

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO
COORDENADORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
ALIMENTOS INTEGRADO

COLOMBO
2017

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor *Pro tempore*

Odacir Antônio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino

Amarildo Pinheiro Magalhães

Diretora de Ensino Médio e Técnico

Sandra Terezinha Urbanetz

Coordenadora de Ensino Médio e Técnico

Marissoni do R. Hilgenberg

Direção Geral do Campus

Ciro Bächtold

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus

Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado

Coordenador de Ensino do Campus

Eduard Henry Lui

Coordenador de Curso

Richard Jojima Nagamoto

SUMÁRIO

1. Identificação	1
2. Características do Curso	3
3. Estrutura e Funcionamento	4
3.1 Apresentação	4
3.2 Justificativa da oferta do curso	5
3.2.1 Concepção e Construção do Curso	8
3.3 Finalidades e Objetivos do Curso	10
3.4 Perfil Profissional de Conclusão	11
3.5 Avaliação da aprendizagem	13
3.5.1 Aproveitamento de Estudos	17
3.5.2 Certificação de Reconhecimento de saberes anteriores	17
3.6 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca	18
3.7 Pessoas envolvidas	25
3.8 Descrição de diplomas e certificados	26
3.9 Organização curricular	27
3.9.1 Matriz curricular	33
3.9.2 Objetivos de aprendizagem	39
3.9.3 Ementas relacionadas ao Objetivos de Aprendizagem	72
4. Referências	159
Anexo I – Planilhas de Estimativa Orçamentária dos itens de biblioteca 2015 a 2017	163

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO:	23411.002348/2015-90
-------------------------	----------------------

NOME DO CURSO: Curso Técnico em Alimentos Integrado
--

EIXO TECNOLÓGICO: Produção Alimentícia

COORDENAÇÃO Coordenador: Richard Jojima Nagamoto E-mail: richard.nagamato@ifpr.edu.br Vice-Coordenadora: Michele Rosset E-mail: Michele.rosset@ifpr.edu.br Telefone: (41) 3535-1835

LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS	
Endereço: Rua Antônio Chemin, 28 – São Gabriel – Colombo/PR Cep:83403-515	
TEL: (41) 3535-1835	HOME-PAGE: www.ifpr.edu.br
E-mail: campus.colombo@ifpr.edu.br	
DIREÇÃO GERAL: Ciro Bächtold	
DIREÇÃO DE ENSINO: Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado	

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO: N° 27 de 20 de setembro de 2016
--

APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (X)

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELO AJUSTE DO PPC – Portaria nº 19 de 13/03/2017.

Ademir Luiz do Prado

Alysson Ramos Artuso

Ariane Saldanha de Oliveira

Camilla Carpanezi La Pastina

Caroline Mongruel Eleutério dos Santos

Eduard Henry Lui

Gabriela Chicuta Ribeiro

Hermelinda Peixoto Pereira Martins

Hugo Leonardo Marandola

João Paulo Partala

Juliana Bontorin Gusso

Júlio Cesar Gonçalves da Silva

Michele Rosset

Mirele Carolina Werneque Jacomel

Richard Jojima Nagamoto

Patrícia Daniela Maciel

Vicente Sandeski

2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Modalidade: Presencial

Forma de Oferta: Integrado

Tempo de duração do curso: 04 anos

Turno de oferta: Tempo Parcial Matutino e/ou Vespertino

Horário de oferta do curso: 7:50 às 12:20 horas e/ou 13:30 às 17:50 horas de segunda a sexta-feira

Carga horária total: 3.358 horas

Estágio não obrigatório

Número máximo de vagas do curso: 40 vagas

Número mínimo de vagas do curso: 20 vagas

Ano de criação do curso: 2016

Requisitos de acesso ao Curso: A escolaridade mínima exigida é o ensino fundamental completo, além da aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o Campus.

Tipo de Matrícula: série

Regime: regime escolar anual

Parcerias: não há parceria com outras instituições

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1. Apresentação

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, na forma Integrada, presencial, referente ao eixo tecnológico Produção Alimentícia. Este Projeto Pedagógico de Curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o Campus Colombo do Instituto Federal do Paraná, destinado a estudantes oriundos do ensino fundamental.

A proposta pedagógica do curso constitui-se nas bases legais do sistema educativo nacional e nos princípios norteadores da educação profissional e tecnológica brasileira, especificados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, Lei nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, assim como, nas resoluções que normatizam a Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio – Resolução CNE/CEB nº 06/12, Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio - Resolução CNE/CEB nº 02/12 e demais referenciais curriculares pertinentes a oferta educacional.

Também, o curso fará parte do itinerário formativo para o eixo tecnológico Produção Alimentícia, entendendo itinerário formativo como “o conjunto das etapas que compõem a organização da oferta da Educação Profissional pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica, no âmbito de um determinado eixo tecnológico, possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas por instituições educacionais legalizadas” (Resolução CNE/CEB nº 06/2012, parágrafo 3º, art. 3º).

Em 16 de abril de 2015 foi enviado o Memorando nº 019/2014 à Diretoria de Ensino Médio e Técnico (DEMTEC), o qual encaminhou a primeira versão do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio (Processo nº 23411.002348/2015-90). Nesta data foi designada uma comissão responsável pela elaboração do projeto conforme descrito no próprio PPC.

Em 20 de setembro de 2016 foi publicada a Resolução nº 27 autorizando a criação do curso pelo Conselho Superior do Instituto Federal do Paraná (CONSUP).

3.2. Justificativa da oferta do Curso

Este projeto visa a implantação do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio a ser desenvolvido no Instituto Federal do Paraná, Campus Colombo. O Campus Colombo está localizado no município de Colombo/PR a 17,30 km da Capital do Estado, Curitiba. Possui uma área aproximada de 197,805 km², com uma densidade demográfica de 1148,71 hab/km² e altitude de 1027 m do nível do mar (IPARDES, 2015).

O município possui uma população total de 227.220 pessoas em 2013, sendo a população considerada ativa 115.698 (IPARDES, 2015). O produto interno bruto (PIB) de US\$ 2.349.828,00 e PIB *per capita* é de US\$ 10.917,00. A indústria de transformação ocupa lugar de destaque no número de empregos (14.496 empregados) dentro das atividades econômicas do município, estando à sua frente apenas as atividades de comércio (20.980 empregados) (IPARDES, 2015).

A economia de Colombo é voltada para o setor alimentício, sendo a principal atividade a agropecuária. Os produtos de destaque são tomate (5.120 ton), milho (4.562 ton), uva (1.661 ton) e na pecuária os galináceos (74.800 cabeças) e bovinos (1.220 cabeças) (IPARDES, 2015).

Diante desse cenário, surgiu a proposta de ofertar o curso Técnico em Alimentos, para atender a demanda de formação técnica para os diversos segmentos que transformam a matéria-prima de origem vegetal e animal em produtos industrializados, agregando valores aos mesmos e favorecendo a geração de emprego e renda aos produtores e trabalhadores da região.

Sabe-se que a industrialização de alimentos é um dos mais ativos segmentos da economia brasileira. Responsável por parcela significativa das exportações do país, o setor agroindustrial lidera também as estatísticas de geração de empregos e de inúmeros estabelecimentos industriais. Os efeitos multiplicadores dos investimentos em tecnologia de alimentos são altamente expressivos.

No país, as indústrias de alimentos representam a maior fonte de receita do imposto de circulação de mercadorias. Compõem o ramo do setor industrial mais interiorizado e melhor distribuído. No conjunto das indústrias brasileiras de transformação, em 2009 elas agrupavam 19,7% do total de faturamento e 19,6% do pessoal ocupado, além de representarem 20,2% do total de exportações no Brasil (ABIA, 2011). A indústria de alimentos vem apresentando desempenhos melhores do que a média do setor industrial no País, tanto no que diz respeito à produção quanto à geração de empregos

Considerando a globalização e a economia nacional, as políticas agrícolas vêm investindo na transformação da matéria-prima agrícola e na exportação a fim de ampliar a oferta de alimentos a preços mais competitivos no mercado internacional. Da mesma forma, as políticas de segurança alimentar estão viabilizando a produção de alimentos e o aproveitamento integral destes, com vistas a reduzir custos, a aumentar a renda da população, de forma que o crescimento da produção e do consumo de alimentos aconteçam de modo sustentável. Estão associadas também, na produção de alimentos seguros do ponto de vista nutricional e sanitário.

A indústria de Alimentos e Bebidas está sempre inovando (refeições pré-prontas, alimentos mais duráveis, produtos com menos gorduras, teor reduzido de açúcar, etc.). Nesse setor tão dinâmico e exigente, os fabricantes precisam garantir a evolução o constante dos conhecimentos investindo em pessoas qualificadas profissionalmente. Com isso, faz-se necessária a abertura de novos cursos e novas vagas em cursos profissionalizantes de nível médio (IPARDES, 2015).

Tendo em vista o contexto nacional e local, em relação a produção de alimentos, contudo, verifica-se que não há a oferta de vagas em escolas públicas de Ensino Médio para o Curso Técnico em Alimentos. De acordo com os dados da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED), os cursos ofertados, na rede pública, situam-se em cidades distantes de Colombo, como Bandeirantes, Cambará, Londrina, Maringá, Paranavaí e Ponta Grossa. No próprio Instituto Federal do Paraná, o curso é ofertado nesta modalidade, nos Campi de Palmas e Jacarezinho. Com isso, observa-se que há a necessidade de formação profissional na área, em detrimento dos modos de produção do município e a escassez de cursos que atendam a população de Colombo e região.

Além disso, de acordo com o Observatório do Plano Nacional de Educação há apenas 61.4% de alunos, entre 15 e 17 anos, matriculados no Ensino Médio. Tendo em vista estes números, fica claro que o Curso Técnico de Alimentos pode contribuir para a inserção de alunos no Ensino Médio, para o aumento da taxa líquida de matrículas na Educação Básica, para a aplicação da meta do PNE que é chegar aos 85% de alunos matriculados no ensino Médio até o fim do programa, em 2024. E, ainda, impulsionar o crescimento da quantidade de matrículas de alunos, no Ensino Médio, no município, que, como mostram os indicadores Educacionais do Observatório Regional do IFPR, aumentou entre os anos de 2009 e 2015.

O Curso Técnico em Alimentos contribui para a formação técnico-profissional e tecnológica e para a relação do campo educacional com as relações de trabalho da cidade. Com

uma visão alternativa de sociedade em que se busca assegurar a oferta da educação pública e gratuita, a formação profissional local e regional e a diversificação e distribuição das formas de aproveitamento da produção, o curso projeta enriquecer a economia e a riqueza para aqueles que vivem nesta localidade. Ou seja, é um curso com intencionalidades específicas, que são gerar o crescimento de ofertas públicas e gratuitas no Ensino Profissionalizante, ampliar as oportunidades e as recriações de trabalho no contexto político e social, contribuir para o reconhecimento da cultura e da produção local, e concretização e materialização da igualdade e justiça. (Gentili, 2013).

Fundamentalmente, reconhecemos, dentro de uma perspectiva de educação crítica, o princípio ético e político da escolaridade em que o conteúdo da prática profissional, do mundo do trabalho, articula-se aos conceitos da educação básica, sobretudo por meio das concepções de bem comum, democracia e justiça social. Entendemos, concordando com Ciavatta (2005, p. 85), que o Curso Técnico em Alimentos pode, a partir de uma perspectiva de formação integrada, superar a divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Queremos, de acordo com a autora,

(...) garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que nesse sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (CIAVATTA, 2005, p.85).

Dessa maneira, buscamos contribuir para a superação entre trabalho manual e trabalho e intelectual. O que pretendemos é construir com a comunidade perspectivas de trabalho que articulam e integram as áreas de conhecimento, a fim de propiciar ao estudante a produção e transformação da sua realidade, bem como, de se construir e se realizar. Isso quer dizer que toda a aprendizagem no curso terá origem ou fundamento em atividades dos estudantes que visam, em última instância, a uma intervenção na sua realidade. Nessa perspectiva, o currículo será centrado no planejamento e no desenvolvimento de propostas de trabalho individual e coletivo. Cada estudante as usará para produzir e transformar sua realidade e, ao mesmo tempo, desenvolver-se como ser humano.

O curso tem como natureza integrar o ensino médio e a formação técnica, propiciando formação humana e completa em que o objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade

em si e seja orientado somente pelos interesses do mundo do trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes.

O curso Técnico em Alimentos utilizará a infraestrutura física existente do Campus Colombo, o quadro de pessoal (docentes e técnicos) e os equipamentos do laboratório multidisciplinar e de informática. Está inserido dentro do Eixo Tecnológico de Produção Alimentícia, do qual já é ofertado no campus o curso Técnico em Agroindústria - PROEJA. Além deste, o Campus Colombo oferta o eixo tecnológico em Informação e Comunicação.

Atualmente o Campus Colombo oferta cursos de formação inicial e continuada, e técnicos nos eixos tecnológicos. De acordo com o planejamento estratégico ofertará cursos de graduação que permitirão aos estudantes a possibilidade de itinerários formativos.

3.2.1 Concepção e Construção do Curso

O curso Técnico Integrado em Alimento, após comprovada demanda, foi concebido e planejado a partir de orientações conceituais institucionais, de concepções que balizam o trabalho da equipe proponente e dos documentos legais pertinentes a área do curso. Em consonância à missão do IFPR, o Técnico em Alimentos está fundamentado nos princípios da educação inclusiva, que defende a igualdade de oportunidades e condições de acesso para todos(as), respeitados os limites administrativos e financeiros da Instituição.

Observa-se que a natureza inclusiva, que justifica a oferta de educação pública e de qualidade a todos que necessitam de formação profissional, se inscreve num projeto de sociedade mais justa e democrática, com respeito às diferenças, valorização da diversidade e empenho pela sustentabilidade, valores humanos e éticos que o nosso curso buscou projetar em sua organização curricular. A compreensão é a de que essa é a responsabilidade dos Institutos Federais.

Ao alinhar-se aos propósitos institucionais, o curso Técnico em Alimentos se propõe a formar profissionais para o trabalho e para a sociedade, sendo a sua formação o instrumento de transformação das estruturas sociais e o canal através do qual perceberá uma sociedade marcada pelas divisões econômicas e culturais. Portanto, em nosso currículo está expressa a preocupação em formar para novas subjetividades, para a análise de conjunturas, para os enfrentamentos e para o respeito, todos elementos que revelam os desafios sociais pelos quais os sujeitos passam, mais ou menos conscientes das transformações próprias da natureza e dos suportes tecnológicos. Tal movimento é necessário para que o sujeito, munido de sua profissão,

compreenda seu papel social e sua inserção nas relações sociais formais já estabelecidas. Nesse sentido, entende-se que a escola contribui significativamente para a liberdade, para a formação cultural, para o desenvolvimento de capacidades intelectuais individuais e coletivas.

A formação proposta no curso Técnico em Alimentos busca referência no conceito de formação integral do sujeito, rompendo com o pensamento compartimentalizado, fragmentado, que trabalha o saber a partir de dicotomias, prática comum na fase das escolas tecnicistas. Ao negar o pensamento dualista, as dimensões trabalho, ciência, cultura e tecnologia estabelecem interfaces promovendo uma formação omnilateral ao sujeito. Esse conceito é problematizado nos estudos gramscinianos sobre o papel da educação na formação humana. A partir do conceito marxiano, Gramsci defende que o homem seja integralmente desenvolvido para sua efetiva emancipação social. Desenvolver, portanto, todas as dimensões necessárias – trabalho, ciência, cultura e tecnologia, é fundamental para que tenhamos resultados qualitativos naquilo que o curso se propõe a fazer.

Ao projetar o perfil de sociedade que buscamos e o profissional para nela atuar, legitima-se a compreensão de que o trabalho é o princípio educativo da categoria “educação profissional e tecnológica”, assim como a pesquisa, a extensão e a inovação são atributos formativos combinados ao processo. O trabalho, assim, deve ser o ponto de partida e chegada para observarmos e compreendermos as transformações da natureza e do homem. Segundo Schelesener, a escolar tem o papel de formar para e pelo trabalho, por isso deve possibilitar as condições de emancipação a partir do desenvolvimento do pensamento autônomo. Para tanto, “precisa identificar as possibilidades de compreensão do todo e as contradições que permeiam a realidade social e política” (2013).

A partir da noção de trabalho e educação, é necessário que a prática e a teoria sejam concebidas e planejadas de forma indissolúvel, como ferramenta pedagógica que fundamenta o curso e a atividade profissional. Nesse sentido, Sanchez Vásquez discorre sobre as capacidades humanas de ser espiritual e sensível, natural e humano, teórico e prático, objetivo e subjetivo, e, por isso, o ser humano em sua vivência é a própria expressão da práxis. Saviani estende seu pensamento ao de Vásquez e complementa afirmando que a prática se alimenta da teoria e a teoria deriva da prática. A práxis, nesse âmbito, orienta a formação curricular do Técnico em Alimentos e imprime no perfil do profissional a concretude do processo formativo omnilateral.

Os conceitos de educação integrada e formação integral fundamentaram a construção curricular do curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio do Campus Colombo. Promover a educação inclusiva, de qualidade e com responsabilidade, expressa o alinhamento que o projeto pedagógico possui com relação à missão institucional.

Visando, desse modo, formar cidadãos críticos e profissionais capacitados, o Curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio possui um currículo que foi construído e da importância da qualidade das matérias primas e produtos alimentícios. Assim, existe a preocupação que o egresso se torne conhecedor das tecnologias que podem ser aplicadas de forma sustentável e tendo como prioridade a qualidade e segurança dos produtos a serem obtidos. Tais conceitos foram os norteadores da organização curricular e servem para formar profissionais competentes, comprometidos e capazes de desenvolver no Ensino Médio os saberes do Eixo de Produção Alimentícia.

3.3. Finalidades e Objetivos do Curso

A proposta deste projeto tem como base o parágrafo 2º, do artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que diz: “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social” (BRASIL, 1996) e busca concretizar todas as finalidades gerais propostas no artigo 35 da mesma lei, que preconiza para o ensino médio brasileiro:

1. A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
2. A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
3. O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
4. A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente curricular (BRASIL, 1996).

Objetivos

- Formar o cidadão crítico e reflexivo, preparado para o mundo do trabalho e para as práticas sociais;
- Capacitar os estudantes, a partir de conhecimentos científicos e tecnológicos, a desenvolver competências para atuar na área de pesquisa.
- Formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio com alto grau de responsabilidade social e que contemplem um novo perfil para saber, saber fazer e gerenciar atividades de cultivo, transformação, armazenamento, embalagem, avaliação de qualidade durante o processamento de alimentos, incluindo aspectos operacionais e humanos, visando a aplicação na produção de serviços e conhecimentos.

3.4. Perfil Profissional de Conclusão

Ao concluir o curso, o estudante deverá estar preparado para desempenhar ativa e solidariamente a sua cidadania, dar continuidade a seus estudos em diferentes níveis e atuar no mundo do trabalho, demonstrando que é apto de:

- Comparar linguagens, compreender a língua materna como geradora de significação para a realidade, de uma organização de mundo e da própria identidade, utilizando eficazmente procedimentos de análise textual;
- Dominar os componentes estruturais das diversas linguagens e seus arranjos possíveis, compreendendo criticamente a diversidade das linguagens entender que o significado de um diálogo se constrói à medida que esse diálogo vai-se engendrando entre dois ou mais indivíduos exige a compreensão e a aplicação de conceitos como língua falada, língua escrita e interlocução;
- Compreender símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica, seja na forma escrita ou oral, analisando e argumentando criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia;
- Identificar fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico e estabelecer relações, identificar regularidades, invariantes e transformações, compreendendo a utilização de modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos;

- Articular, integrar e sistematizar fenômenos e teorias dentro de uma ciência, entre as várias ciências e áreas de conhecimento, compreendendo o conhecimento científico e o tecnológico como resultados de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social;
- Compreender o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social;
- Compreender o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania;
- Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros;
- Compreender a sociedade, sua gênese, sua transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos;
- Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõem resolver;
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e das relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos;
- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos;
- Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural;
- Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social;
- Atuar no processamento e conservação das matérias primas, produtos e subprodutos da indústria de alimentos e de bebidas;

- Realizar análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais em produtos alimentícios e interpretar seus resultados;
- Conhecer conceitos e ferramentas para análises estatísticas de resultados;
- Dominar as tecnologias de processamento de produtos de origem vegetal e produtos de origem animal;
- Auxiliar no planejamento, coordenação, controle e higienização de atividades do setor alimentício;
- Controlar os processos e corrigir os desvios na produção de alimentos;
- Selecionar, organizar, relacionar e interpretar dados e informações, trabalhando-os contextualmente para enfrentar problemas e tomar decisões;
- Realizar atividades de gestão de uma equipe de trabalho no setor produtivo.
- Compreender o conceito de pesquisa, assim como os tipos e métodos de pesquisa existentes;
- Conhecer os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa, seus procedimentos metodológicos e técnicos.
- Participar de projetos de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos dentro da indústria de alimentos.

Os portadores de diplomas conferidos pelos cursos de formação profissional na área química, dentre eles o Técnico em Alimentos, necessitam de seu registro no Conselho Regional de Química de sua região para exercerem atividades em sua área.

3.5. Avaliação da aprendizagem

A avaliação tem como finalidade acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e desempenho, em diferentes situações de aprendizagem.

Na avaliação, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, deve preponderar os aspectos qualitativos da aprendizagem, considerando a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade dos conteúdos. Além disso, é preciso se dar relevância à atividade crítica, à capacidade de síntese e à elaboração sobre a memorização, em um processo de avaliação contínua, permanente e cumulativa.

Tradicionalmente, de acordo com Esteban (2000, p. 1), a avaliação “vem sendo pensada a partir de campos disciplinares solidamente demarcados e usada com o objetivo de demarcar fronteiras que distinguem e separam conhecimentos, pessoas, processos e práticas”. O que configura, segundo ela, uma necessidade de reconfiguração do conceito, no sentido de entendê-lo não como um lugar de demarcação e limitação, mas de acesso e transição, em que se analisa e se refaz o presente.

O conceito de avaliação é permeado por várias conotações que imobilizam ou que abrem as fronteiras para os sujeitos nas escolas. O que buscamos, porém, são processos avaliativos onde sejam respeitados o cotidiano das pessoas e onde possam ser facultadas as suas múltiplas possibilidades de ensino e aprendizagem. Neste sentido, buscamos seguir a legislação vigente da própria intuição, a Resolução do IFPR n° 54/11 e a Portaria n° 120/2009, que afirmam ser imprescindível a interligação do conhecimento já existente dos alunos juntamente com o conhecimento ainda não existente. A avaliação será organizada, segundo prevê o Art. 5°, da Portaria n° 120/2009, de maneira **diagnóstica**: ou seja, caberá ao professor analisar o acúmulo e os níveis de conhecimentos que os seus alunos trazem a fim de usá-los como indicadores do que precisarão aprofundar; **formativa**, no sentido de cabe ao professor compreender as aprendizagens realizadas pelos alunos na interação que estes realizam na interligação do saber trazido e o apreendido na escola; e **somativa**, em que o professor consegue perceber as aprendizagens e o rendimento do aluno após um acúmulo de experiências.

Para atender ao proposto os professores lançarão mão dos instrumentos:

- Seminários;
- Trabalho individual ou em grupo;
- Textos escritos ou orais;
- Demonstração de técnicas;
- Auto avaliação;
- Projetos de trabalho;
- Oficinas de aprendizagem;
- Entre outros instrumentos de acordo com a Portaria n° 120/2009 - IFPR.

Os resultados obtidos no processo de avaliação serão emitidos por componente curricular, devendo ser expressos por conceitos, sendo:

Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi plena e atingiu os objetivos propostos;

Conceito B – quando a aprendizagem do aluno foi parcialmente plena e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos;

Conceito C – quando a aprendizagem do aluno foi suficiente e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade; e,

Conceito D – quando a aprendizagem do aluno foi insuficiente e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo ou inviabilizando o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem.

Nossos critérios norteadores do processo de avaliação de ensino-aprendizagem seguem a Portaria n° 120/2009 – IFPR:

- Identificação do problema: atividade em que o aluno toma conhecimento do problema analisa e conclui quanto ao que está solicitado, quanto ao que é necessário fazer para a sua superação;
- Elaboração de hipóteses: após análise da situação, o aluno formula caminhos possíveis para a solução pretendida
- Encaminhamento de soluções: a partir das hipóteses formuladas e dos seus ensaios, concluir sobre a solução que pareça mais adequada;
- Comunicação escrita e/ou oral: habilidade discente de articulação, fundamentação, clareza e objetividade de ideias;
- Interesse/dedicação: atitude discente primeira e indispensável para o aluno que tem a intenção de construir um conhecimento determinado;
- Indicadores da dedicação: atenção e/ou concentração e esforço para acompanhar as atividades de aula, esclarecendo dúvidas, complementando, exemplificando;
- Participação: conduta discente ativa, como sujeito de reconstrução do conhecimento;
- Indicadores da participação: registro das ideias desenvolvidas e/ou cumprimento das tarefas e/ou intervenções deduzidas e/ou questionamentos fundamentos;
- Pontualidade: atitude discente reveladora de compromisso com as responsabilidades escolares;
- Indicadores da Pontualidade: cumprimento dos horários e/ou tarefas propostas;
- Solidariedade: conduta discente de atenção ao próximo e de preocupação coletiva, socialização de informações experiências e conhecimentos que possam beneficiar o grupo;
- Indicadores da solidariedade: disposição de partilhar conhecimentos já construídos e/ou disposição de acompanhar e orientar o desempenho escolar do companheiro.

São requisitos para aprovação:

Obtenção dos conceitos A, B ou C, no conjunto das atividades definidas no Plano de Ensino.

De acordo com a Resolução IFPR nº 54/2011, em seu artigo 73, é obrigatória a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

O estudante será considerado reprovado quando não atingir o conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% no componente curricular, ao final do período letivo, e ficará em dependência neste componente, podendo avançar para a série seguinte desde que não ultrapasse 03 (três) componentes com reprovação. Em caso de haver mais que 03 (três) componentes com reprovação, o estudante será retido na série. O aluno cujo aproveitamento, em processos avaliativos, for insuficiente será submetido à recuperação de estudos durante o período letivo. Estes estudos de recuperação paralela ou retomada de conteúdos a todos os estudantes serão de responsabilidade do professor do componente.

A recuperação paralela poderá se dar na forma de exercícios e atividades complementares, trabalhos e seminários que possibilitem o aprofundamento do estudante no assunto abordado, acompanhamento do docente em horário de contraturno ou outra forma que conduza o aluno à assimilação do conteúdo. Esta abordagem de recuperação evita que este processo se dê de forma acumulada na véspera de encerramento de períodos, o que normalmente ocasiona sobrecarga aos estudantes e professores.

Portanto, conforme o artigo 12 da Portaria nº 120/2009 terá direito a progressão parcial, o estudante que obtiver no máximo 3 (três) reprovações pendentes em componentes curriculares distintos. O estudante que reprovar em 4 (quatro) ou mais componentes curriculares deverá efetuar a matrícula em todos os componentes do ano em que foi reprovado, ou seja, efetuar a matrícula no ano em que ficou retido.

3.5.1 Aproveitamento de Estudos

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, nº 9.394/96, Art. 41, com a Resolução IFPR nº 54/2011 e a Resolução nº 01/2017 o curso subsidiará o Aproveitamento de Estudos dos estudantes validando o conhecimento adquirido dos mesmos na Educação Básica, na Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho. Essa validação será realizada a partir de avaliações individuais em que serão gerados o reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

3.5.2 Certificação de Reconhecimento de saberes anteriores

Em conformidade com o artigo 69 da Resolução nº 54/2011, “o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos”.

“Entende-se por certificação de conhecimentos anteriores a dispensa de frequência em componente curricular em que o estudante comprove domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação” (Resolução nº 54/2011, art. 70), bem como, os procedimentos para avaliação e critérios de aplicação encontram-se descritos nos parágrafos do artigo 70 da Resolução nº 54/2011.

O processo de certificação de reconhecimento de saberes decorrerá a partir do pedido formal dos estudantes e/ou responsáveis na Secretaria Acadêmica. Neste pedido os estudantes e/ou os responsáveis poderão incluir documentos que comprovam as experiências e os conhecimentos/saberes. Para essa análise será montada uma Banca Avaliadora. Essa banca será designada pela Direção Geral, Direção de Ensino e a Equipe Pedagógica, por uma Portaria em que serão contemplados os professores e os Técnicos Administrativos em Educação. Para a avaliação da certificação de conhecimentos serão analisados os documentos entregues e as avaliações produzidas pela Banca Examinadora, caso necessário. O processo será concluído após o Parecer Final da Banca Avaliadora. Nela serão descritas as atividades a serem continuadas e concluídas pelos requerentes.

É importante ressaltar que, entende-se que o conhecimento é desenvolvido inclusive, fora dos espaços escolares, acontecendo por meio de estudos formais e não formais, conforme preconiza o artigo 35 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012.

3.6. Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

O curso desenvolverá suas atividades em instalações provisórias do Campus Colombo, em 2017 terá:

- 04 salas de aula com capacidade para 40 estudantes;
- 01 laboratório de informática;
- 01 laboratório multidisciplinar;
- 01 sala de arte;
- 01 quadra poliesportiva;
- 01 sala de professores;
- 01 sala administrativa.

Além das instalações provisórias foi solicitado reforma do prédio existente no campus, conforme Processo nº 23411004405/2014-72 que atenderá o curso de forma satisfatória nos primeiros anos.

Em relação aos equipamentos específicos para o atendimento dos estudantes com deficiências ou transtornos globais do desenvolvimento ou dificuldade de aprendizagem entendemos que o Campus Colombo, dentro de uma perspectiva inclusiva, tem como necessidade a obtenção de uma Sala de Recursos de caráter multifuncional – sala para o serviço de natureza pedagógica, conduzido por professor e por profissionais da área pedagógica, que suplementa e complementa o atendimento educacional realizado nas classes comuns. E a necessidade de mobiliários e materiais especializados, recursos pedagógicos e de acessibilidade, para oferecer apoio educacional complementar aos alunos com deficiência.

Especificação dos itens da Sala de Recursos:

Mobiliários

02 Mesas redondas
08 Cadeiras
01 Mesa para impressora
01 Armário
01 Quadro branco
02 Mesas para computador
02 Cadeiras

Equipamentos

02 Microcomputadores
01 Laptop
01 Estabilizador
01 Scanner
01 Impressora laser
01 Impressora laser Colorida
TV

Materiais Didático/Pedagógico

Software Comunicação Alternativa
Conjunto de Jogos Pedagógicos
Materiais adaptados para estudantes com Dislexia.

A seguir a lista de equipamentos que o Campus possui:

Equipamentos do Campus
Teclados para Baixa Visão Fones de Ouvidos com Microfone HEADSET

Em relação ao acervo bibliográfico, o Campus Colombo conta com **2148** exemplares de diversas áreas. Além dos títulos presentes fisicamente na biblioteca do campus, os usuários também podem contar com o empréstimo entre bibliotecas por meio da rede de Bibliotecas do IFPR. Visando atender à demanda permanente de aquisição de acervo bibliográfico para composição das bibliotecas dos Campi, o IFPR mantém hoje recursos permanentes para fazer frente às despesas de atualização da Biblioteca. Conforme previsto no Plano de Distribuição Orçamentária, para o Campus Colombo foi previsto o percentual de **5%** do orçamento geral do Campus para o Fundo de Desenvolvimento – Acervo Bibliográfico.

Atualmente a biblioteca do campus conta com a seguinte estrutura:

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Campus Colombo

Rua Antônio Chemin, 28 – São Gabriel, Colombo - PR | CEP 83.403- 515 - Brasil

Equipamentos	Quantidade
Mesa de estudo com 5 cadeiras cada	02
Estante de livros	08
Conjunto de mesa e cadeira	01
Puff	02
Estante expositora	01
Carrinho para livros	01
Armário de madeira 2 portas	01
Computador	01
Gaveteiro	01

Para a execução das aulas práticas, serão necessários os equipamentos e vidrarias abaixo listados para cada ano de curso:

1º ANO			
Equipamento	Preço Unitário	Quantidade	Total
Agitador Magnético Com Aquecimento Cap 10 L	R\$2,152.87	2	R\$4,305.74
Agitador Magnético Sem Aquecimento Cap 5 L	R\$380.00	2	R\$760.00
Agitador de Tubos Tipo Vórtex	R\$1,985.03	2	R\$3,970.06
Balança analítica	R\$4,735.00	2	R\$9,470.00
Balança Semi-analítica 0,01g, Cap. 4.100g	R\$3,666.05	2	R\$7,332.10
Banho Termostático Com Bomba Para Circulação	R\$2,921.60	1	R\$2,921.60
Banho ultrassônico cap. 2,5 L	R\$679.25	1	R\$679.25
Capela de Exaustão de Gases - Grande - Porta de Vidro - Dim. Ex. 150x75x188 cm - Centrífugo FS3 (1/3CV - 3390 RPM) - Biv.	R\$2,250.00	1	R\$2,250.00
Chapa Aquecedora 400x300	R\$2,773.80	2	R\$5,547.60
Centrífuga de bancada sem refrigeração. Velocidade máxima 6000 rpm.	R\$ 9,898.00	1	R\$ 9,898.00
Estufa de secagem com circulação e renovação de ar.	R\$10,824.00	1	R\$10,824.00
Destilador de Agua em Inox Tipo Pilsen	R\$3,080.00	2	R\$6,160.00
Medidor de pH microprocessado de Bancada	R\$1,485.00	2	R\$2,970.00
Medidor de pH microprocessado portátil	R\$1,726.03	2	R\$3,452.06
Geladeira / Refrigerador Frost Free 352 Litros	R\$1,342.15	2	R\$2,684.30

Deionizador de Água vazão 100L/H 86 X 14CM	R\$882.00	1	R\$882.00
Fogão de Piso 4 Bocas com Acendimento Automático e Vidro da Porta do Forno Biv.	R\$601.84	1	R\$601.84
Forno de Micro-ondas 38 L	R\$770.04	1	R\$770.04
Liquidificador com capacidade 2L 900W	R\$143.50	2	R\$287.00
Termômetro digital portátil	R\$351.50	2	R\$703.00
Termômetro digital portátil tipo espeto	R\$76.00	5	R\$380.00
Freezer vertical 145 L	R\$1,108.72	1	R\$1,108.72
Sistema de Purificação de Água Osmose reversa	R\$5,616.49	1	R\$5,616.49
SUBTOTAL			R\$83.573.80
Vidraria	Preço Unitário	Quantidade	Total
Balão Volumétrico em Vidro borosilicato 10 mL	R\$16.15	10	R\$161.50
Balão Volumétrico em Vidro borosilicato 25 mL	R\$18.05	10	R\$180.50
Balão Volumétrico em Vidro borosilicato 50 mL	R\$17.10	10	R\$171.00
Balão Volumétrico em Vidro borosilicato 100 mL	R\$18.05	10	R\$180.50
Balão Volumétrico em Vidro borosilicato 250 mL	R\$27.55	10	R\$275.50
Balão Volumétrico em Vidro borosilicato 500 mL	R\$30.40	10	R\$304.00
Balão Volumétrico em Vidro borosilicato 1000 mL	R\$50.35	5	R\$251.75
Balão Volumétrico em Vidro borosilicato 2000 mL	R\$72.20	5	R\$361.00
Bastão de vidro Maciço, pontas polidas, medidas Diâmetro de 8 x 300 mm	R\$3.00	30	R\$90.00
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 50 ml	R\$5.70	10	R\$57.00
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 25 ml	R\$5.70	10	R\$57.00
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 150 ml	R\$4.75	10	R\$47.50
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 250 ml	R\$5.70	10	R\$57.00
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 400 ml	R\$6.65	10	R\$66.50
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 600 ml	R\$7.60	10	R\$76.00

Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 1000 ml	R\$14.25	5	R\$71.25
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 2000 ml	R\$26.60	5	R\$133.00
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 10 ml	R\$5.70	10	R\$57.00
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 500 ml	R\$13.30	10	R\$133.00
Béquer em Vidro borosilicato, forma baixa, graduado, volume de 100 ml	R\$4.75	10	R\$47.50
Bureta graduada de vidro 25 mL	R\$90.25	5	R\$451.25
Bureta graduada de vidro 50 mL	R\$100.70	5	R\$503.50
Frasco tipo Erlenmeyer boca estreita em Vidro borosilicato, graduado, volume de 25 ml	R\$8.00	20	R\$160.00
Frasco tipo Erlenmeyer boca estreita em Vidro borosilicato, graduado, volume de 50 ml	R\$5.70	20	R\$114.00
Frasco tipo Erlenmeyer boca estreita em Vidro borosilicato, graduado, volume de 125 ml	R\$6.65	20	R\$133.00
Frasco tipo Erlenmeyer boca estreita em Vidro borosilicato, graduado, volume de 250 ml	R\$6.65	20	R\$133.00
Frasco tipo Erlenmeyer boca estreita em Vidro borosilicato, graduado, volume de 500 ml	R\$10.45	20	R\$209.00
Frasco tipo Erlenmeyer boca estreita em Vidro borosilicato, graduado, volume de 1000 ml	R\$20.90	10	R\$209.00
Frasco tipo Erlenmeyer boca estreita em Vidro borosilicato, graduado, volume de 2000 ml	R\$40.85	5	R\$204.25
Frasco Kitazatto em Vidro borosilicato, graduado, saída superior, volume de 500 ml	R\$35.15	5	R\$175.75
Frasco Kitazatto em Vidro borosilicato, graduado, saída superior, volume de 1000 ml	R\$49.90	5	R\$249.50
Frasco Kitazatto em Vidro borosilicato, graduado, saída superior, volume de 2000 ml	R\$133.30	5	R\$666.50
Funil analítico haste curta 30 mL	R\$5.70	10	R\$57.00
Funil analítico haste curta 60 mL	R\$6.65	10	R\$66.50
Funil analítico haste curta 125 mL	R\$9.50	10	R\$95.00
Funil analítico haste longa 30 mL	R\$6.65	10	R\$66.50
Funil analítico haste longa 60 mL	R\$8.55	10	R\$85.50

Funil analítico haste longa 125 mL	R\$11.40	10	R\$114.00
Funil de Buchner, diam.90 mm, cap. 230 ml	R\$81.70	5	R\$408.50
Funil de separação tipo pêra 250 mL	R\$65.55	10	R\$655.50
Funil de separação tipo pêra 500 mL	R\$88.35	10	R\$883.50
Funil de separação tipo pêra 1000 mL	R\$116.85	10	R\$1,168.50
Pipeta graduada 1mL	R\$3.80	10	R\$38.00
Pipeta graduada 2 mL	R\$3.80	10	R\$38.00
Pipeta graduada 5 mL	R\$3.80	10	R\$38.00
Pipeta graduada 10 mL	R\$3.80	10	R\$38.00
Pipeta graduada 20 mL	R\$6.65	10	R\$66.50
Pipeta graduada 50 mL	R\$7.60	10	R\$76.00
Pipeta volumétrica 10 mL	R\$12.35	10	R\$123.50
Pipeta volumétrica 15 mL	R\$19.00	10	R\$190.00
Pipeta volumétrica 20 mL	R\$17.10	10	R\$171.00
Pipeta volumétrica 25 mL	R\$18.05	10	R\$180.50
Pipeta volumétrica 50 mL	R\$23.75	10	R\$237.50
Pipeta volumétrica 100 mL	R\$48.45	10	R\$484.50
Placa de Petri de vidro Neutro 60x15mm.	R\$4.75	20	R\$95.00
Placa de Petri de vidro Neutro 80x15mm.	R\$4.75	20	R\$95.00
Placa de Petri de vidro Neutro 100x15mm.	R\$5.70	20	R\$114.00
Tubo de ensaio em vidro com tampa de rosca 13x100 mm	R\$1.90	30	R\$57.00
Tubo de ensaio em vidro com tampa de rosca 16x100 mm	R\$1.90	30	R\$57.00
Tubo de ensaio em vidro com tampa de rosca 16x150 mm	R\$1.90	30	R\$57.00
Tubo de ensaio em vidro com tampa de rosca 18x150 mm	R\$2.85	30	R\$85.50
Tubo de ensaio em vidro com tampa de rosca 18x180 mm	R\$2.85	30	R\$85.50
Tubo de ensaio em vidro com tampa de rosca 25x150 mm	R\$5.70	30	R\$171.00

Tubo de ensaio em vidro com tampa de rosca 25x200 mm	R\$5.70	30	R\$171.00
Tubo de ensaio em vidro sem tampa 13x100 mm - caixa com 250 pcs	R\$51.30	1	R\$51.30
Tubo de ensaio em vidro sem tampa 16x150 mm - caixa com 100 pcs	R\$42.75	1	R\$42.75
Conjunto de painéis 13peças antiaderente	R\$149.51	1	R\$149.51
Dessecador de Vidro Completo - 210mm - Com Fundo, Tampa com Luva e Disco de Porcelana	R\$450.00	5	R\$2,250.00
Conjunto lavador de pipetas em PVC capacidade: 150 pipetas de 10 ml ou 250 pipetas de 5 ml; Diâmetro de 150 mm; Altura total: 680 mm.	R\$370.50	2	R\$741.00
Cadinho de porcelana forma alta 45 mL	R\$18.88	20	R\$377.60
Cadinho de porcelana forma baixa 50 mL	R\$20.39	20	R\$407.80
Gral em Porcelana com Pistilo 100 mL	R\$26.52	10	R\$265.20
Gral em Porcelana com Pistilo 305 mL	R\$48.75	5	R\$243.75
Proveta em vidro com base em propileno 5 mL	R\$9.66	10	R\$96.60
Proveta em vidro com base em propileno 10 mL	R\$9.66	10	R\$96.60
Proveta em vidro com base em propileno 25mL	R\$9.66	10	R\$96.60
Proveta em vidro com base em propileno 50 mL	R\$11.20	10	R\$112.00
Proveta em vidro com base em propileno 100 mL	R\$12.56	10	R\$125.60
Proveta em vidro com base em propileno 200 mL	R\$27.92	10	R\$279.20
Proveta em vidro com base em propileno 500 mL	R\$33.53	5	R\$167.65
Proveta em vidro com base em propileno 250 mL	R\$27.92	10	R\$279.20
Proveta em vidro com base em propileno 1000 mL	R\$55.85	5	R\$279.25
Proveta em vidro com base em propileno 2000 mL	R\$97.74	5	R\$488.70
SUBTOTAL			R\$18,807.56
TOTAL			R\$102,381.36

2º ANO			
Equipamento	Preço Unitário	Quantidade	Total
Bloco Kjeldahl micro-digestor de proteínas	R\$4,271.79	1	R\$4,271.79

Destilador de nitrogênio / proteína	R\$4,509.49	1	R\$4,509.49
Forno Mufla	R\$4,700.00	1	R\$4,700.00
Estufa a vácuo	R\$19,668.86	1	R\$19,668.86
Estufa bacteriológica 450X400X450	R\$5,123.63	1	R\$5,123.63
Batedeira planetária 400 w	R\$413.59	1	R\$413.59
Dessecador com Porta de Vidro Temperado	R\$4,482.32	1	R\$4,482.32
Espectrofotômetro UV-visível 325 – 1000 nm	R\$12,472.00	1	R\$12,472.00
Conjunto de Talheres 72 peças	R\$89.90	1	R\$89.90
Mesa / Bancada de Apoio 100% em Aço Inoxidável (200x70x80cm)	R\$1,223.15	1	R\$1,223.15
Manta Aquecedora Capacidade 1000 L	R\$510.00	1	R\$510.00
Processador de alimentos 800W	R\$351.91	1	R\$351.91
Analisador da Atividade de Água	R\$72,297.01	1	R\$72,297.01
Analisador de Umidade por Infravermelho	R\$5,222.15	1	R\$5,222.15
Paquímetro Digital C/ Visor LCD E Saída Rs-232- Aço Inox - Fx. 0 A 6" / 0 A 150 Mm	R\$2,741.67	1	R\$2,741.67
Aparelho extrator de lipídios soxhlet	R\$8,578.51	1	R\$8,578.51
Refratômetro digital portátil	R\$3,000.00	1	R\$3,000.00
Microscópios ópticos binoculares	R\$2,650.00	8	R\$21,200.00
Autoclave vertical 50 L	R\$6,414.40	1	R\$6,414.40
Bomba à vácuo	R\$3,082.33	1	R\$3,082.33
Bureta Digital- Cap. 50ml - C/Adaptador De 33, 38 E 45mm	R\$2,896.12	1	R\$2,896.12
Centrífuga Refrigerada Ultra Speed microprocessada de bancada. Temperatura de -10°C a 40°C. Velocidade até 15.000 RPM	R\$ 38,114.00	1	R\$ 38,114.00
TOTAL			R\$221,362.83

3º ANO

Equipamento	Preço Unitário	Quantidade	Total
Determinador de fibra	R\$13,674.00	1	R\$13,674.00
Evaporador rotativo a vácuo	R\$11,212.60	1	R\$11,212.60
Incubadora Tipo Shaker Agitação Orbital	R\$18,810.00	1	R\$18,810.00
Mesa Agitadora Orbital Horizontal	R\$7,826.60	1	R\$7,826.60
Refratômetro digital de bancada	R\$35,490.00	1	R\$35,490.00
Capela De Fluxo Laminar Vertical - Vel. do ar 0.45m/s +- 20% - Dim.Int. 808X652X652	R\$11,732.04	1	R\$11,732.04
Câmara incubadora de BOD	R\$7,998.33	1	R\$7,998.33
Seladora com pedal e com temporizador larg.40cm	R\$675.00	1	R\$675.00
Colorímetro	R\$58,604.40	1	R\$58,604.40
Contador de colônias eletrônico	R\$1,916.15	1	R\$1,916.15
Moinho multiuso para fertilizantes grãos	R\$6,554.67	1	R\$6,554.67
TOTAL			R\$ 174,493.79

4º ANO			
Equipamento	Preço Unitário	Quantidade	Total
Texturômetro	R\$144,800.00	1	R\$144,800.00
Forno Industrial Elétrico 90x90cm	R\$2,731.88	1	R\$2,731.88
Liofilizador	R\$128,976.76	1	R\$128,976.76
Homogeneizador/Triturador Com Copo De 500 Ml	R\$4,930.56	1	R\$4,930.56
TOTAL			R\$281,439.20

3.7. Pessoas envolvidas – docentes e técnicos

Os servidores docentes atualmente no campus estão descritos no quadro abaixo:

Nome	Formação	Titulação	Regime Trabalho
Ademir Luiz do Prado	Informática	Mestre	DE
Alysson Ramos Artuso	Física	Doutor	DE
Ariane Saldanha de Oliveira	Biologia	Mestre	DE
Benito Eduardo Araujo Maeso	Filosofia	Mestre	DE
Camilla Carpanezi La Pastina	Bacharelado em Pintura Licenciada em Educação Artística	Mestre	DE
Caroline Mongruel Eleutério dos Santos	Engenharia de Alimentos	Doutora	DE
Eduard Henry Lui	História	Mestre	DE
Emilio Rudolfo Fey Neto	Tecnologia em Processamento de Dados	Mestre	DE
Gabriela Chicuta Ribeiro	Licenciatura em Educação Física	Mestre	DE
Hugo Leonardo Marandola	Geografia	Especialista	Substituto
João Paulo Partala	Português/Espanhol	Mestre	DE
Juliana Bontorim Gusso	Ciências Contábeis	Especialista	Substituta
Julio Cesar Gonçalves da Silva	Ciências Sociais	Mestre	DE
Marcio Rodrigo Santos	Tecnologia em Processamento de dados	Mestre	DE
Marcos Antônio Barbosa	Matemática	Mestre	DE
Mirele Carolina Werneque Jacomel	Português/Inglês	Doutora	DE
Michele Rosset	Química	Doutora	DE
Priscila Célia Giacomassi	Português/Inglês	Mestre	DE
Richard Jojima Nagamoto	Engenheiro Químico	Mestre	DE
Vicente Estevam Sandeski	Filosofia	Doutor	DE

Para o desenvolvimento do curso com excelência, os demais docentes serão designados, todos em regime de dedicação exclusiva:

Formação	Quantidade necessária
	2018/2019
Engenheiro de Alimentos	01

Os servidores técnicos administrativos atualmente lotados no campus são os descritos no quadro abaixo.

Nome	Formação	Titulação	Regime Trabalho
Alex de Oliveira Chaves	Ensino Médio		40 h
Cassandra Santiago Cardoso Tavares Goes	Ciências Contábeis		
Everton Barbsa Cardoso	Direito		40 h
Gutemberg Angelo Bezerra	Ensino Médio		30 h
Hermelinda Peixoto Pereira Martins	Biblioteconomia Artes História	Especialização em Gestão Estratégica de Qualidade e Especialista em Informática na Educação	40 h
Jefferson Adriano Brunelli	Letras e Administração		40 h
Joana Daic Lopes Nagamoto	Administração		40 h
Luciano Bonfanti	Ciências Contábeis		40 h
Mariana do Amaral Rocha	Comunicação Social		40 h
Patrícia Daniela Maciel	Pedagogia	Doutorado em Educação	40 h

Os demais servidores técnicos também serão selecionados por concurso público, conforme definição da PROGEPE, sendo:

Formação	Quantidade	Regime Trabalho
Técnica em Laboratório de Química	01	40 horas

3.8. Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos

O estudante ao integralizar os estudos receberá o diploma de Técnico em Alimentos do Eixo Tecnológico Produção Alimentícia, e o histórico de conclusão do Ensino Médio.

3. 9. Organização Curricular

A organização curricular do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio estabelece como panorama pedagógico o currículo integrado, cujos princípios orientam a integração de conceitos dos componentes curriculares de referência para o Ensino Médio Profissionalizante e a busca de referências nas demandas sociais dos estudantes.

O curso Técnico em Alimentos constitui-se a partir da articulação do Ensino Médio e da Preparação Profissional Técnica. Está baseado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Ensino Médio que define a formação profissional como um direito social alienável do cidadão. A organização curricular do curso Técnico em Alimentos, fundamentada nos princípios da Educação Profissional e Tecnológica, propõe, nesse sentido, a integração de conhecimentos do Núcleo Básico aos da área técnico-profissional, configurando um currículo mais pleno, que exige trabalhar em perspectiva metodológica interdisciplinar e, necessariamente, contextualizada em relação à abordagem dos conteúdos.

A estrutura curricular traz como base conceitual as concepções de currículo (SACRISTÁN,1995; TORRES, 1995; ARROYO, 2013; LOPES, 2010; MACEDO, 2010) currículo integrado (CIAVATTA, 2012; RAMOS, 2012), interdisciplinaridade (RAMOS, 2012;) e projetos (HERNÁNDEZ, 1998).

A estas referências teóricas para a composição do currículo agregam-se a concepção de ensino médio integrado, formação politécnica e omnilateral tendo como principais eixos estruturantes a ciência, a cultura, o trabalho e a tecnologia. A estrutura pedagógica do curso tem como princípio a escola unitária, a formação do sujeito pelo domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas e dos conhecimentos histórico-sociais que caracterizam o trabalho produtivo, e a construção de trabalhadores que lutam por sua emancipação.

Compreendendo o currículo como espaços de relações de poder (MACEDO, 2010) e como uma “invenção reguladora do conteúdo e das práticas envolvidas nos processos de ensino e aprendizagem” (SACRISTÁN, 2013, p.20), o curso situa-se como um espaço de produção e formação do conhecimento escolar, como parte do processo social em que se aprofundam as questões referentes às relações entre conhecimento científico, conhecimento escolar, saber popular e senso comum.

Face a esta concepção de currículo, incorpora-se como pressupostos teórico-metodológicos as perspectivas teórico-críticas para o processo de seleção, organização e

distribuição de conhecimento. A partir do entendimento de que a prática pedagógica não é neutra, universal e engessada, mas um território controverso e conflituoso, busca-se alinhamento a um projeto cultural e educacional que busca a formação de sujeitos participativos e críticos, que se completam pelo seu trabalho e que por ele contribuem para as resoluções das problemáticas brasileiras, visando à superação das desigualdades de classes.

Neste contexto, o currículo se concretiza a partir da integração dos conhecimentos próprios da formação básica e geral, com os conteúdos da área técnico-profissional, considerando o trabalho como princípio educativo. As ações interdisciplinares que perpassam o currículo são organizadas, portanto, a partir da articulação e integração dos conhecimentos já construídos em sua especificidade conceitual e histórica, entre os saberes do ensino médio e a preparação para o trabalho. Contrários à ideia de currículo como uma prescrição de conhecimentos, opta-se por uma alternativa curricular em que se privilegia a prática social, a relação do saber com a experiência e as necessidades dos alunos. Entende-se que o currículo ganha mais sentido quando envolve conhecimentos científicos aplicados ao cotidiano. Quando integra a subjetividade e a vida dos estudantes aos processos escolares.

No que se refere ao desenvolvimento dos conteúdos, a proposta curricular se realiza por meio de projetos. De forma que o conteúdo escolar não seja trabalhado com caráter impositivo, mas a partir dos trabalhos mais expressivos que possibilitem o encontro entre as identidades dos sujeitos, que detém um conteúdo, e outros conhecimentos, a fim de transformar e enriquecer suas experiências subjetivas e de formação. De acordo com o educador espanhol Hernández (1998), os projetos constituem um “lugar”, entendido em sua dimensão simbólica, que pode permitir:

- Aproximar-se das identidades dos educandos e favorecer a construção da subjetividade longe de um prisma paternalista, gerencial ou psicologista, o que implica considerar que a função da escola não é apenas ensinar conteúdos, nem vincular a instrução com a aprendizagem;
- Revisar a organização do currículo por componentes curriculares e a maneira de situá-lo no tempo e nos espaços escolares;
- Levar em conta o que acontece fora da escola, nas transformações sociais e nos saberes, a enorme produção de informação que caracteriza a sociedade atual, e aprender a dialogar de uma maneira crítica com todos esses fenômenos.

Os Projetos de Trabalho (HERNÁNDEZ, 1998) traduzem uma visão diferente do que seja conhecimento e currículo e representam uma outra maneira de organizar o trabalho. Caracterizam-se pela forma de abordar um determinado tema ou conhecimento, permitindo uma aproximação da identidade e das experiências dos alunos, e um vínculo dos conteúdos escolares entre si e com os conhecimentos e saberes produzidos no contexto social e cultural, assim como com problemas que dele surgem. Dessa forma, eles extrapolam os limites das áreas e conteúdos curriculares tradicionalmente trabalhados, uma vez que implicam o desenvolvimento de atividades práticas, de estratégias de pesquisa, de busca e uso de diferentes fontes de informação, de sua ordenação, análise, interpretação e representação. Implicam igualmente atividades individuais, de grupos ou equipes e de turma(s), da escola, considerando os diferentes conteúdos trabalhados (atitudinais, procedimentos, conceituais), as necessidades e interesses dos alunos.

Hernández (1998) define os projetos de trabalho não como uma metodologia, mas como uma concepção de ensino, uma maneira diferente de promover a compreensão dos alunos sobre os conhecimentos que circulam fora da escola e de ajudá-los a construir sua própria identidade. Nesse sentido, o trabalho por projetos requer mudanças na concepção de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, na postura do professor. O autor enfatiza, ainda, que o trabalho por projetos deve ser visto como uma maneira de repensar a função da escola.

Os projetos são um meio de trabalho pertinente ao processo de ensino-aprendizagem que se insere na educação, promovendo-a de maneira significativa e compartilhada, auxiliando na formação integral dos indivíduos permeado pelas diversas oportunidades de aprendizagem conceitual, atitudinal, procedimental para os mesmos. Os projetos de trabalho não se inserem apenas numa proposta de renovação de atividades, tornando-as criativas, e sim numa mudança de postura que exige o repensar da prática pedagógica, quebrando paradigmas já estabelecidos. Possibilita que os alunos, ao decidirem, opinarem, debaterem, construam sua autonomia e seu compromisso com o social, formando-se como sujeitos culturais e cidadãos.

Para tanto se faz necessário oportunizar situações em que os alunos participem intensamente na resolução das atividades e no processo de elaboração pessoal, em vez de se limitar a copiar e reproduzir automaticamente as instruções ou explicações dos professores. Segundo Zaballa (1998), o aluno é convidado a buscar, descobrir, construir, criticar, comparar, dialogar, analisar, vivenciar o próprio processo de construção do conhecimento.

Devido à pedagogia de projetos não ser um método para ser aplicado no contexto da escola, mas, sim, uma concepção de ensino, permite ao professor uma liberdade de ação que habitualmente não faz parte do seu cotidiano. O compromisso educacional do professor é justamente saber o que, como, quando e por quê desenvolver determinadas ações pedagógicas. E para isso, é fundamental conhecer o processo de aprendizagem do estudante e ter clareza da sua intenção.

Os projetos associados aos objetivos de aprendizagem valorizam as formas didáticas voltadas à participação ativa do estudante no desenvolvimento de suas capacidades e na construção do seu conhecimento. Os projetos, somados às atividades de investigação, de intervenção ou de aprendizagem, destacam-se como formas metodológicas fundamentais para que os objetivos curriculares previstos possam ser atingidos, bem como, o envolvimento do estudante nas atividades de pesquisa, intervenção ou aprendizagem promovem as capacidades e os conhecimentos necessários a tal atuação.

Nesse sentido, as atividades, organizadas em projetos, precisam garantir experiências reais e diversificadas que aproximem o aprendiz da sua realidade educacional, social, do mundo do trabalho e de si mesmo. Nelas, ele deverá vivenciar e experimentar o exercício e a ampliação de seus conhecimentos e de suas capacidades, estabelecendo continuamente relações entre ação e reflexão. O engajamento dos jovens só será efetivo se o desenvolvimento dos projetos e das atividades atender, realmente, às suas necessidades e aos interesses específicos, e valorizar suas experiências ao definir os problemas e realizar as ações exigidas (UNESCO, 2013). Os projetos são responsáveis pelo desenvolvimento dos objetivos mais amplos e mais complexos de cada componente curricular.

Os projetos são constituídos como estruturas flexíveis, em torno de um desafio central, contextualizado num tema, com modo de funcionamento semelhante a uma rede de significados. Essa rede não prioriza componentes curriculares, mas, sim, a natureza de uma temática que é interdisciplinar e que precisa ser explorada dentro dos componentes curriculares e na relação entre elas. Sendo uma rede, a inter-relação dos componentes curriculares leva os sujeitos a busca de múltiplas soluções a fim de aprofundar e produzir novas interpretações e formas de conhecer.

Os temas definidos pelos professores da área técnica são conjugados e atravessam anualmente os componentes curriculares e cada professor atua como suporte para a criação dos subtemas dos projetos. Os subtemas servem para que os estudantes busquem a relação do saber

escolar com o saber prático na escola. Ao interligar os conhecimentos ao subtema cada um precisará elaborar um produto que revele a importância da atividade laboral, do conhecimento tecnológico e da atividade científica. Os temas são trabalhados desenvolvendo o pensamento crítico do aluno no sentido de colaborar para as experiências democráticas no ensino.

Os projetos estão organizados levando em consideração o interesse do aprendiz no tema, a inclusão de conhecimentos que geram curiosidade e novas investigações em novos campos e o prolongamento do projeto a fim de permitir a passagem dos estudantes pelas etapas de produção de conhecimento.

Vale lembrar, porém, que os projetos não estão sendo pensados como estruturas fixas. Entendemos que eles podem mudar de acordo com a necessidade e interesses de aprendizagem dos alunos, das percepções dos professores sobre o ensino, a extensão e a pesquisa na comunidade e das programações do próprio curso ou instituição.

Como assinala Candau (1999, p. 23), trata-se da “construção coletiva de um saber, de análise da realidade, de confrontação e intercâmbio de experiências”, em que o saber não se constitui apenas no resultado final do processo de aprendizagem, mas está presente também no processo de construção do conhecimento.

Enfim, os projetos desenvolvidos fundamentam-se em uma perspectiva pedagógica histórico-crítica de ensino, na qual o professor não se caracteriza apenas como facilitador do processo de aprendizagem, mas como um intelectual com potencial de resgate do conhecimento científico para o seu trabalho na docência. Entende-se que o desafio do professor, orientador e mediador do processo de aprendizagem, estimula a vivência de situações semelhantes àquelas que os estudantes vão encontrar na vida real e no mundo do trabalho, mediante desafios de aprendizagem construídos coletivamente entre os professores.

Como ensina Freire (1996), o sujeito crítico é aquele que consegue analisar o seu tempo, é aquele que reconhece os seus condicionamentos e que consegue mover-se, que cria modos de vida próprios dentro das esferas políticas e culturais impostas.

Nesta proposta de organização curricular, seguiremos as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, em que a oferta integrada à Educação Profissional Técnica de Nível Médio terá 3.351 horas, sendo divididas em 831 horas anuais (1º, 2º e 3º anos) e 865 horas anuais (4º ano) em 200 dias letivos. A proposta de distribuição da carga horária pelas áreas procura garantir que os componentes curriculares para a formação

profissional sejam cumpridos, bem como, dos componentes curriculares para a formação do ensino médio.

A organização curricular está dividida em 05 áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; e Ciência dos Alimentos e suas Tecnologias. Para cada área são definidos os componentes curriculares e os objetivos de aprendizagem que possam alcançar as finalidades do ensino médio integrado.

As aprendizagens serão organizadas pela pesquisa como princípio pedagógico, em que serão associados os objetivos de aprendizagem dos componentes curriculares e a metodologias em que os estudantes possam construir suas próprias aprendizagens. As propostas didáticas serão voltadas à participação ativa do estudante no desenvolvimento de suas capacidades e na construção do seu conhecimento.

3.9.1 Matriz Curricular

A duração das aulas no campus Colombo é de 50 minutos, distribuídas em 40 semanas letivas e 200 dias letivos. A matriz curricular do curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio está estruturada em componentes curriculares, totalizando 3.351 horas relógio, cabe salientar que a cargas horárias sofreram arredondamentos para números inteiros. Será oferecido 25 horas-aula semanais, conforme abaixo:

1º Ano				
Área	COMPONENTES CURRICULARES	Carga horária (50 min)	Nº aulas na semana	Carga Horária (hora relógio)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Artes I	40	1	33
	Educação Física I	40	1	33
	Língua Espanhola I	40	1	33
	Língua Inglesa I	40	1	33
	Língua Portuguesa I	80	2	67
	Biologia I	80	2	67
	Física I	80	2	67

Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química I	80	2	67
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia I	40	1	33
	Geografia I	40	1	33
	História I	40	1	33
	Sociologia I	40	1	33
Matemática e suas Tecnologias	Matemática I	120	3	100
Ciências dos Alimentos e suas Tecnologias	Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos	40	1	33
	Informática Instrumental	40	1	33
	Introdução à Tecnologia de Alimentos e Princípios de Nutrição	80	2	67
	Segurança do Trabalho	40	1	33
	Projetos I	40	1	33
TOTAL		1.000	25	831

2º Ano				
Área	COMPONENTES CURRICULARES	Carga horária (50 min)	Nº aulas na semana	Carga Horária (hora relógio)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Artes II	40	1	33
	Educação Física II	40	1	33
	Língua Espanhola II	40	1	33
	Língua Inglesa II	40	1	33
	Língua Portuguesa II	80	2	67
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia II	80	2	67
	Física II	80	2	67
	Química II	80	2	67
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia II	40	1	33
	Geografia II	40	1	33
	História II	40	1	33
	Sociologia II	40	1	33

Matemática e suas Tecnologias	Matemática II	120	3	100
Ciências dos Alimentos e suas Tecnologias	Gestão Ambiental	40	1	33
	Química de Alimentos	160	4	133
	Projetos II	40	1	33
TOTAL		1.000	25	831

3º Ano				
Área	COMPONENTES CURICULARES	Carga horária (50 min)	Nº aulas na semana	Carga Horária (hora relógio)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Educação Física III	40	1	33
	Língua Portuguesa III	80	2	67
	Literatura I	40	1	33
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia III	40	1	33
	Física III	40	1	33
	Química III	40	1	33
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia III	40	1	33
	Geografia III	40	1	33
	História III	40	1	33
	Sociologia III	40	1	33
Matemática e suas Tecnologias	Matemática III	80	2	67
Ciências dos Alimentos e suas Tecnologias	Análise Físico-Química de Alimentos	80	2	67
	Embalagens	80	2	67
	Métodos de Conservação de Alimentos	80	2	67
	Microbiologia de Alimentos	160	4	133
	Noções de Transferência de Calor e Massa	40	1	33
	Projetos III	40	1	33
TOTAL		1.000	25	831

4º Ano				
Área	COMPONENTES CURICULARES	Carga horária (50 min)	Nº aulas na semana	Carga Horária (hora relógio)
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Artes III	40	1	33
	Língua Portuguesa IV	80	2	67
	Literatura II	40	1	33
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia IV	40	1	33
	Física IV	40	1	33
	Química IV	40	1	33
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia IV	40	1	33
	Geografia IV	40	1	33
	História IV	40	1	33
	Sociologia IV	40	1	33
Matemática e suas Tecnologias	Matemática IV	80	2	67
Ciências dos Alimentos e suas Tecnologias	Análise Sensorial de Alimentos	120	3	100
	Biotechnology de Alimentos	80	2	67
	Operações Unitárias	80	2	67
	Tecnologia de Produtos Alimentícios	160	4	133
	Projetos IV	80	2	67
TOTAL		1.040	26*	865
			TOTAL	3.358

* 01 (uma) aula para orientação do Projeto Final.

Para cada componente curricular foram elaborados os objetivos de aprendizagem, considerando-os como uma descrição de alguns comportamentos desejáveis na observação de uma pessoa capaz de agir como resultado de uma atividade de instrução e que permitirá aos estudantes os meios para organizar seus próprios esforços para o cumprimento desses objetivos. Os objetivos foram definidos a partir da matriz de referência do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem 2009), bem como, ajustada às outras finalidades do ensino médio e na proposta de currículo integrado para o ensino médio elaborado pela UNESCO em 2013.

Os objetivos referentes à habilitação profissional incluíram os conhecimentos, atitudes, valores e capacidades comuns a todo tipo de trabalho, comuns ao eixo tecnológico e as previstas para a habilitação específica. Foram definidos na perspectiva de uma formação polivalente e não regionalizada ou especializada.

Serão abordados os conteúdos referentes aos componentes das áreas de conhecimento, sendo: Língua Portuguesa; Língua Estrangeira Moderna; Arte, em suas diferentes linguagens: artes visuais, dança, música e teatro; Educação Física. Matemática; Biologia; Física; Química; História; Geografia; Filosofia; Sociologia (RESOLUÇÃO nº 02/2012 – CNE/CEB). Os conteúdos desses diversos componentes serão distribuídos durante o curso, de acordo com o planejamento e execução adotados pelos professores envolvidos no curso em cada ano letivo.

O componente curricular Língua Inglesa é de oferta obrigatória de acordo com o §4º do art. 35, da Lei nº 9.394/1996.

Também serão abordados os temas obrigatórios em legislação, como: a) Língua Espanhola, de oferta obrigatória pelas unidades escolares, embora facultativa para o estudante, de acordo com a Lei nº 11.161/2005, sendo ofertada dentro do eixo de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; b) a Lei nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, as quais determinam que os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística, de literatura e história brasileiras; c) educação alimentar e nutricional, conforme Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica; d) processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, conforme Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso; e) educação ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental); f) educação para o trânsito, conforme Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro; g) educação em Direitos Humanos, conforme Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos (RESOLUÇÃO nº 02/2012 – CNE/CEB).

Os temas transversais serão contemplados dentro do planejamento dos projetos desenvolvidos no curso, assim como serão realizadas atividades extraclasse que envolvam os diversos temas, como: prevenção de todas as formas de violência contra crianças e adolescentes, gênero e diversidade, raça/etnia, sustentabilidade, ética e cidadania, consumo consciente,

segurança no trânsito, educação ambiental, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação em direitos humanos, educação alimentar e nutricional, entre outros.

Com relação ao componente curricular complementar obrigatório de apresentação de filmes de produção nacional, de acordo com a Lei nº 13.006/2014, faremos seções mensais com filmes que atendam a proposta dos projetos.

3.9.2 Objetivos de Aprendizagem

GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA DE ALIMENTOS

1. Compreender a importância da qualidade dos alimentos sob aspectos físico-químicos, sensoriais, microbiológicos, nutricionais e econômicos relacionando com segurança dos alimentos;

5. Conhecer, analisar, avaliar e discutir aspectos de segurança de alimentos e legislação vigente;

6. Aplicar técnicas e ferramentas que garantam a produção de alimentos seguros;

7. Compreender os programas de qualidade aplicáveis na indústria de alimentos;

8. Conhecer as principais doenças transmitidas por alimentos e o ciclo de vida dos seus agentes causadores, sabendo aplicar os princípios de boas práticas na manipulação a fim de evitá-las.

INFORMÁTICA INSTRUMENTAL

1. Conhecer os elementos históricos da Tecnologia da Informação e Comunicação e seus aspectos mais relevantes;

2. Compreender os elementos físicos básicos de um computador e seus respectivos papéis;

3. Conhecer os recursos básicos de editores de texto;

4. Compreender os recursos básicos de planilhas eletrônicas;

5. Conhecer as ferramentas essenciais de internet, navegadores, correio eletrônico e mídias sociais;

6. Conhecer os recursos básicos e avançados da criação de apresentações.

INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E PRINCÍPIOS DE NUTRIÇÃO

1. Entender a atuação do Técnico em Alimentos no mundo de trabalho;
2. Compreender a importância da Tecnologia de Alimentos na industrialização;
2. Compreender a relação entre alimento, nutriente, saúde e doenças.
3. Analisar e entender a informação nutricional dos rótulos de alimentos.
4. Proporcionar ao estudante o conhecimento das características empreendedoras, desenvolvimento de novos produtos/serviços na área de alimentos assim como a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas.
5. Identificar as características básicas de atividades produtivas que impactam o meio ambiente, bem como suas respectivas implicações técnicas.
6. Conhecer os principais fatores que impactam a industrialização de alimentos.

SEGURANÇA DO TRABALHO

1. Proporcionar aos estudantes conhecimentos básicos para atuar na prevenção de acidentes e doenças do trabalho;
2. Conhecimento de normas e conceitos relativos à Segurança do Trabalho;
3. Conhecer a legislação referente ao tema.

PROJETOS

1. Desenvolver no estudante a habilidade em ler, interpretar e produzir textos técnicos e científicos.
2. Desenvolver no aluno a habilidade de apresentar trabalhos científicos.
3. Construir uma ampla visão da Tecnologia de Alimentos, na qual os alunos sejam protagonistas de suas aprendizagens, através da pesquisa, do diálogo, do confronto de ideias, da construção coletiva do conhecimento, da participação, da exploração adequada de diferentes fontes de informações e de recursos disponíveis, da organização do pensamento de forma globalizada.
4. Fornecer ao aluno conceitos e técnicas da Tecnologia de Alimentos, considerando todo o seu ciclo de vida e os vários aspectos relacionados com esta atividade.
5. Aplicar os conhecimentos em uma experiência prática de Projeto.
6. Acompanhar as etapas de execução do projeto.

GESTÃO AMBIENTAL

1. Compreender a importância da gestão ambiental nas indústrias alimentícias.
2. Avaliar os impactos ambientais gerados pelos resíduos da indústria de alimentos
3. Conhecer e compreender a Legislação ambiental aplicada na indústria de alimentos
4. Compreender as tecnologias limpas aplicadas à indústria de alimentos.
5. Analisar o ciclo de vida de produtos alimentícios e embalagens.
6. Compreender a importância do tratamento de resíduos na indústria de alimentos.
7. Compreender os Sistemas de gestão ambiental.
8. Conhecer os princípios de tratamento e aproveitamento de resíduos das indústrias de alimentos;

QUÍMICA DE ALIMENTOS

1. Desenvolver no estudante a habilidade em ler, interpretar e produzir textos técnicos e científicos.
2. Desenvolver no aluno a habilidade de apresentar trabalhos científicos.
3. Identificar e caracterizar as propriedades da água e reconhecer a importância da atividade da água na conservação dos alimentos.
4. Identificar e caracterizar a estrutura dos carboidratos e compreender as reações e aplicações dos carboidratos nos alimentos;
5. Identificar e caracterizar a estrutura das proteínas e compreender as reações e aplicações das proteínas nos alimentos;
6. Identificar e caracterizar a estrutura dos lipídeos e compreender as reações e aplicações dos lipídeos nos alimentos;
7. Identificar as principais substâncias químicas relacionadas à cor, sabor e aroma dos alimentos.
8. Compreender a importância das vitaminas presentes nos alimentos.
9. Compreender as reações e transformações bioquímicas dos alimentos durante o desenvolvimento, armazenamento e processamento dos alimentos.
10. Identificar as principais enzimas presentes nos alimentos.

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE ALIMENTOS

1. Desenvolver no estudante a habilidade em ler, interpretar e produzir textos técnicos e científicos.
2. Desenvolver no aluno a habilidade de apresentar trabalhos científicos.
3. Compreender a importância da Análise de Alimentos.
4. Identificar e caracterizar os principais métodos analíticos utilizados na área da ciência e tecnologia de alimentos
5. Compreender os aspectos fundamentais para a amostragem e preparo da amostra;
6. Compreender o sistema de garantia de qualidade em laboratórios de análise de alimentos.
7. Compreender os princípios, métodos e técnicas para determinação do teor de umidade nos alimentos.
8. Compreender os princípios, métodos e técnicas para determinação do teor de cinzas nos alimentos.
9. Compreender os princípios, métodos e técnicas para determinação do teor de proteínas nos alimentos.
10. Compreender os princípios, métodos e técnicas para determinação do teor de lipídeos nos alimentos.
11. Compreender os princípios, métodos e técnicas para determinação do teor de carboidratos nos alimentos.
12. Compreender os princípios, métodos e técnicas para determinação do teor de fibras nos alimentos.
13. Compreender os princípios da Cromatografia e Espectrofotometria aplicados na Análise de Alimentos.

EMBALAGENS

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Conhecer as funções e diferentes materiais das embalagens, bem como tipos e aplicações das mesmas na indústria de alimentos.
4. Conhecer as implicações tecnológicas de cada material para embalagem e importância

da reciclagem no desenvolvimento destes produtos.

MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Visualizar a evolução da tecnologia de conservação de alimentos até o momento atual.
4. Perceber a importância da correta conservação dos alimentos para garantir sua segurança microbiológica bem como preservar suas qualidades sensoriais até o momento do consumo.
5. Compreender os mecanismos que regem os diferentes métodos de conservação de alimentos por emprego de altas temperaturas.
6. Compreender os mecanismos que regem os diferentes métodos de conservação de alimentos por emprego de baixas temperaturas.
7. Compreender os mecanismos que regem os diferentes métodos de conservação de alimentos pelo uso de aditivos.
8. Compreender os mecanismos que regem os diferentes métodos de conservação de alimentos pelo uso do açúcar.
9. Compreender os mecanismos que regem os diferentes métodos de conservação de alimentos pelo uso do sal.
10. Compreender os mecanismos que regem os diferentes métodos de conservação de alimentos pelo uso de atmosferas modificada e controlada.
11. Compreender os mecanismos que regem os diferentes métodos de conservação de alimentos por emprego de irradiação.
12. Compreender as mudanças físico-químicas, sensoriais e microbiológicas que diferentes métodos de conservação provocam nos alimentos.
13. Fazer previsão sobre as consequências no alimento devido ao emprego incorreto ou insuficiente de métodos de conservação.
14. Planejar e indicar os corretos métodos de conservação de alimentos para produzir alimentos com a qualidade necessária.

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
1. Conhecer a importância dos microrganismos nos alimentos: patogênicos, deteriorantes e produtores de alimentos.
2. Caracterizar os fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos.
3. Compreender como ocorre a transmissão de microrganismos para os alimentos e destes para o homem (fontes de contaminação).
4. Conhecer os principais microrganismos patogênicos, assim como suas toxinas veiculadas por alimentos.
5. Conhecer os parâmetros que medem a qualidade higiênica e higiênico-sanitária dos alimentos.
6. Aprender as principais doenças transmitidas pelos alimentos e os microrganismos veiculadores.
7. Compreender os tipos de alterações provocadas pelos microrganismos nos alimentos, assim como os principais métodos de controle.
8. Conhecer os critérios microbiológicos aplicados para avaliar a qualidade de alimentos.
9. Executar as principais técnicas de análise de microrganismos veiculados por alimentos, assim como desempenhar a postura adequada ao laboratório de microbiologia de alimentos.

NOÇÕES DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR E MASSA

1. Conhecer e aplicar os fundamentos de Condução, Convecção e Radiação.
2. Conhecer e aplicar noções de transferência de massa.

ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS

1. Desenvolver no estudante a habilidade em ler, interpretar e produzir textos técnicos

e científicos.

2. Desenvolver no aluno a habilidade de apresentar trabalhos científicos.
3. Compreender a fisiologia dos órgãos dos sentidos;
4. Compreender o funcionamento de um laboratório de análise sensorial;
5. Preparar e apresentar as amostras para realização de testes sensoriais;
6. Compreender os fatores que interferem na análise sensorial;
7. Demonstrar e empregar as metodologias de análise sensorial;
8. Saber selecionar o teste adequado ao objetivo a ser avaliado;
9. Aplicar, analisar e interpretar os testes sensoriais.

BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Compreender os diferentes processos fermentativos que ocorrem nos alimentos.
4. Reconhecer as diferentes reações bioquímicas que ocorrem nos processos fermentativos.
5. Conhecer as principais enzimas de interesse na indústria de alimentos.
6. Verificar a natureza e a importância dos processos bioquímicos na obtenção de diferentes produtos alimentícios.
7. Compreender a estrutura e as especificações das indústrias da área de fermentações.

OPERAÇÕES UNITÁRIAS

1. Compreender as operações unitárias presentes na Indústria de Alimentos.
2. Conhecer os métodos de pré-processamento e processamento dos alimentos através do estudo de operações físicas unitárias;
3. Descrever e discutir as principais operações unitárias e equipamentos utilizados no processamento de produtos alimentares, assim como os efeitos proporcionados pelas operações unitárias.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Conhecer as diferentes tecnologias para processamento de carne e seus derivados.
4. Conhecer as diferentes tecnologias para processamento de leite e seus derivados.
5. Conhecer e analisar as características físicas, químicas e os processos bioquímicos de carne e derivados.
6. Conhecer e analisar as características básicas de instalações de indústrias de carnes.
7. Conhecer e analisar as características físicas, químicas e sanitárias do leite e suas derivações e as tecnologias de transformação.
8. Conhecer e analisar os processos bioquímicos do leite e seus derivados.
9. Conhecer as diferentes tecnologias para processamento de grãos, farinhas e produtos de panificação.
10. Compreender a classificação de grãos e processos de beneficiamento de grãos.
11. Compreender os princípios de controle dos fatores que interferem na conservação e preservação da qualidade dos grãos armazenados.
12. Capacitar o aluno a conhecer as diferenças entre os cereais mais utilizados na alimentação, seus produtos e tecnologias de elaboração.
13. Aplicar técnicas de processamento na elaboração de pães, bolos, biscoitos e massas.
14. Conhecer as diferentes tecnologias para processamento de frutas e hortaliças.
15. Compreender os processos envolvidos na conservação de frutas e hortaliças, assim como a utilização de subprodutos desta indústria.
16. Aplicar as técnicas de higienização, sanitização e pré-preparo em frutas e hortaliças;
17. Transformar frutas e hortaliças em produtos com maior valor agregado.
18. Aplicar técnicas físicas para o pré-processamento, processamento e conservação de alimentos.
19. Saber as técnicas de processamento e cuidados para frutas e hortaliças.
20. Compreender o processo de obtenção de óleos e gorduras.
21. Conhecer as propriedades funcionais dos lipídeos e os métodos de extração, obtenção e processamento de óleos e derivados.
22. Identificar os diferentes tipos de óleos e gorduras, seus componentes estruturais,

funções orgânicas e propriedades físico-químicas.

23. Descrever os processos envolvidos na extração, refino, controle de qualidade e transformação de óleos.

24. Diferenciar produtos como: margarinas e cremes vegetais.

LITERATURA

1. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

2. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

3. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

4. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

5. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens e dos sistemas de Comunicação.

6. Ser capaz de identificar características dos principais movimentos artísticos e os períodos aproximados em que ocorreram.

7. Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações entre vários grupos sociais e étnicos.

8. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das Linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

9. Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político. Relacionar informações sobre concepções

artísticas e procedimentos de construção do texto literário. Reconhecer a presença de valores sociais e anos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

10. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes Linguagens como meios de organização cognitiva da realidade, pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.

11. Identificar os elementos temáticos, a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos, assim como a função da linguagem em situações em suas especificidades.

12. Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional.

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, de uso geral e específico ao eixo Produção Alimentícia, e saber interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

6. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

8. Reconhecer as possibilidades de uso das Tecnologias Digitais da Comunicação e da Informação na escola, no trabalho, na área de Produção Alimentícia e em outros contextos relevantes para a vida.
9. Identificar as diferentes Linguagens e seus recursos expressivos como elementos que caracterizam as peculiaridades das situações comunicativas.
10. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens.
11. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes Linguagens como meios de organização linguística da realidade, pela constituição de significados, expressão, representação e interação.
12. Identificar os elementos temáticos, a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos, assim como as funções da linguagem organizadas a partir da intenção comunicativa.
13. Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional.
14. Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes Linguagens e suas manifestações específicas.
15. Reconhecer, em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados.
16. Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
17. Inferir, em um texto, quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.
18. Reconhecer e produzir nos textos as estratégias argumentativas.
19. Compreender e usar a Língua Portuguesa como Língua Materna, geradora de significados e integradora da organização do mundo e da própria identidade dos sujeitos.
20. Identificar, em textos de diferentes gêneros, as marcas linguísticas que individualizam as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro.
21. Relacionar as variedades linguísticas a situações específicas de uso social.
22. Reconhecer os usos da norma padrão da Língua Portuguesa, nas diferentes situações comunicativas.
23. Identificar, pela análise de suas Linguagens, os discursos relacionados à Produção Alimentícia.

LÍNGUA ESPANHOLA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
6. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
8. Reconhecer as possibilidades de uso da Linguagem na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida.
9. Identificar as diferentes Linguagens e seus recursos expressivos como elementos que caracterizam os sistemas de Comunicação.
10. Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das Linguagens.
11. Conhecer a Língua Estrangeira Moderna (LEM) – inglês e espanhol, como instrumento de acesso a informações e a outras Culturas e grupos sociais.
12. Associar vocábulos e expressões de um texto em Língua Estrangeira ao seu tema.
13. Utilizar os conhecimentos da Língua Estrangeira Moderna e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.

14. Relacionar um texto em Língua Estrangeira, as estruturas linguísticas, a sua função e o seu uso social.

15. Reconhecer a importância da produção cultural e literária em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.

16. Conhecer e compreender as estruturas e especificidades dos gêneros textuais em Língua Estrangeira Moderna.

17. Reconhecer os princípios, a natureza, a função e o impacto das Tecnologias da Produção Alimentícia na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem a solucionar.

18. Relacionar as Tecnologias da Produção Alimentícia ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.

LÍNGUA INGLESA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

5. Conhecer a Língua Estrangeira Moderna (LEM) – inglês e espanhol, como instrumento de acesso a informações e a outras Culturas e grupos sociais.

6. Associar vocábulos e expressões de um texto em Língua Estrangeira ao seu tema.

7. Utilizar os conhecimentos da Língua Estrangeira Moderna e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.

8. Relacionar um texto em Língua Estrangeira, as estruturas linguísticas, a sua função e o seu uso social.

9. Reconhecer a importância da produção cultural e literária em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.

10. Conhecer e compreender as estruturas e especificidades dos gêneros textuais em Língua Estrangeira Moderna.

11. Reconhecer os princípios, a natureza, a função e o impacto das Tecnologias da Produção Alimentícia na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem a solucionar.

ARTES

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

6. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

7. Reconhecer o papel da Arte como saber cultural gerador de significados.

8. Adquirir conhecimentos da história da arte, relacionando a obra de arte a um contexto histórico e cultural.

9. Vivenciar a criação artística através de práticas variadas explorando diferentes materiais.

10. Reconhecer que o trabalho artístico provém do esforço contínuo. Gradativamente, atingir níveis de qualidade em sua produção artística, mantendo atenção a detalhes e acabamento.

11. Identificar os elementos formais da linguagem artística trabalhada pelo professor.

12. Organizar a sala após a aula, limpar instrumentos utilizados e zelar constantemente pelos materiais artísticos.

EDUCAÇÃO FÍSICA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

4. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

5. Compreender e usar as linguagens corporais como relevantes para a própria vida, como integradoras sociais e formadoras de identidades.

6. Reconhecer as manifestações corporais como originárias de necessidades cotidianas de diferentes grupos sociais.

7. Reconhecer a necessidade de transformação de hábitos corporais em função das necessidades cinestésicas.

8. Reconhecer as linguagens corporais como meio de interação social, considerando os limites individuais e as alternativas de ressignificação para diferentes indivíduos.

9. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das Linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

10. Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes Linguagens como meios de organização cognitiva da realidade, pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.

MATEMÁTICA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Participar ativamente da aula, ter os conteúdos em dia, realizar as atividades em sala e respeitar os colegas.

4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

5. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

6. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

7. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

8. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

9. Compreender e usar os sistemas simbólicos referentes a números e operações, na vida cotidiana e no trabalho, para a construção de significados, de expressão, de comunicação e de informação.

10. Identificar os diferentes conjuntos numéricos e as propriedades ligadas a cada um deles.

11. Reconhecer os diferentes significados e representações (decimal, científica, fracionária) dos números naturais, inteiros, racionais e reais, assim como os significados e as representações das operações entre tais números.

12. Reconhecer diferentes funções por meio de sua representação algébrica e/ou gráfica.
13. Analisar, interpretar e construir gráficos de diferentes funções.
14. Reconhecer o crescimento ou o decréscimo de uma Função por meio de seu sinal e/ou representação gráfica.
15. Calcular a raiz de uma Função.
16. Identificar uma Função em situações descritas em um texto, representando-a algébrica e/ou graficamente.
17. Resolver situações-problema que envolvam diferentes tipos de funções.
18. Utilizar programas computacionais para a construção de gráficos de funções e estatísticos.
19. Fazer estimativas, cálculos e previsões numéricas de custos, porcentagens, juros e outros valores ou variáveis de caráter econômico ou social, avaliando e fazendo previsões em situações práticas do dia a dia que utilizam a Matemática Financeira.
20. Conceituar e interpretar matrizes e suas operações, e resolver situações-problema envolvendo a igualdade e as operações de adição, subtração e multiplicação de matrizes.
21. Calcular o determinante de matrizes de diferentes ordens.
22. Reconhecer, em uma matriz, a sua respectiva matriz oposta e a sua transposta.
23. Traduzir os dados de uma situação-problema do cotidiano por meio de sistemas lineares, e utilizar adequadamente todos os métodos de resolução de tais sistemas.
24. Discutir, classificar e resolver sistemas lineares.
25. Identificar padrões numéricos como PA (progressão aritmética) e a PG (progressão geométrica).
26. Compreender e operar com a fórmula do termo geral e a fórmula da soma dos termos de uma Progressão Aritmética e/ou Geométrica.
27. Identificar e resolver situações-problema envolvendo Progressões Aritméticas e/ou Geométricas.
28. Compreender e aplicar os conceitos da Análise Combinatória e efetuar cálculos envolvendo os agrupamentos de permutação, arranjo e combinação.
29. Interpretar e resolver problemas combinatórios em contextos diversos, aplicando os princípios de contagem.
30. Realizar cálculos utilizando Binômio de Newton.
31. Compreender a teoria e a linguagem das probabilidades, identificando fenômenos e

experimentos aleatórios, espaço amostral e evento.

32. Aplicar os conceitos de probabilidade para analisar um fenômeno ou uma situação do cotidiano ou de outro contexto.

33. Calcular a probabilidade de ocorrência de um evento, inclusive com a união e interseção de eventos e resolva situações-problemas envolvendo o cálculo de probabilidades.

34. Interpretar e analisar informações de natureza científica e social obtidas pela leitura de tabelas, de textos e de gráficos estatísticos.

35. Identificar as ideias básicas de amostragem, organizar dados em tabelas de frequência e gráficos e realizar cálculos de medidas de tendência central (moda, média e mediana) e medidas de dispersão (variância e desvio padrão).

36. Resolver situações-problema envolvendo dados e informações estatísticas.

37. Utilizar adequadamente procedimentos e conceitos estatísticos para subsidiar a formulação de propostas e a elaboração de projetos que possibilitem realizar ações e valorizar questões relevantes à sua comunidade, como o desenvolvimento socioambiental sustentável, a saúde individual ou coletiva, a preservação da diversidade do patrimônio etnocultural dos diferentes grupos sociais, entre outros.

38. Identificar e representar as formas algébricas e gráficas e trigonométricas dos números complexos.

39. Efetuar cálculos envolvendo equações cujas raízes não são reais.

40. Resolver operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de polinômios.

41. Identificar e resolver os diferentes tipos de equações e inequações.

42. Conceituar logaritmos e operar com suas propriedades.

43. Compreender e aplicar a lei dos senos e a lei dos cossenos para resolver situações-problema envolvendo as medidas de um triângulo qualquer.

44. Identificar os elementos do círculo trigonométrico

45. Transformar a medida de um ângulo em graus e radianos.

46. Reconhecer as relações entre tangente, seno e cosseno.

47. Operar com as propriedades fundamentais dos poliedros e dos corpos redondos.

48. Calcular área, volume e capacidade de sólidos geométricos.

49. Resolver situações-problema envolvendo o cálculo de áreas de superfícies, volume e capacidade de sólidos geométricos.

50. Reconhecer elementos e características de figuras geométricas planas e espaciais.

51. Reconhecer e utilizar figuras e transformações geométricas em situações práticas.
52. Compreender os conceitos de ponto, reta e plano.
53. Identificar e classificar os polígonos em diversos contextos.
54. Compreender e efetuar os cálculos de área e perímetro dos polígonos.
55. Utilizar sistemas de coordenadas e Geometria Analítica para expressar ideias e resolver problemas que exijam indicação clara de localização de objetos ou pontos de referência.
56. Identificar geométrica e analiticamente posições relativas, entre circunferência, retas, pontos e planos, no espaço.
57. Reconhecer e verificar a condição de alinhamento de três pontos.
58. Resolver analiticamente os cálculos da medida da distância entre dois pontos, entre um ponto e uma reta, no plano cartesiano, e da medida da área de um triângulo por meio das coordenadas de seus vértices.
59. Resolver problemas de situações do cotidiano que envolvam geometria analítica da circunferência, do ponto e da reta.
60. Reconhecer e obter a equação geral da reta e da circunferência.

FÍSICA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído historicamente e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.
5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades físicas, químicas ou biológicas.
6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo

e a criatividade.

7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

10. Caracterizar movimentos de partículas, veículos, objetos e fluidos, utilizando as leis de conservação e as leis dos movimentos, assim como o conhecimento das forças envolvidas.

11. Utilizar leis físicas que relacionam trabalho e energia mecânica, assim como equilíbrio estático e dinâmico, para interpretar, analisar ou aprimorar a operação de edificações, de veículos, de máquinas ou de outros processos naturais ou tecnológicos.

12. Usar conhecimentos da Física Térmica para interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas que envolvem calor, temperatura, propriedades térmicas, clima, aquecimento ou refrigeração.

13. Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos, como a produção e a difusão do som, na voz e em diversos equipamentos.

14. Reconhecer o caráter da luz como oscilação eletromagnética, associando propriedades como cor, velocidade, reflexão, refração, difração e interferência, as características como frequência e comprimento de onda, aplicando essas relações em diferentes contextos práticos e teóricos.

15. Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano: explicitar seus circuitos elétricos, os campos e forças eletromagnéticas e estimar consumo elétrico.

16. Relacionar informações e conhecimentos mecânicos, térmicos e eletromagnéticos para compreender manuais de instalação e de utilização de aparelhos ou sistemas tecnológicos de uso comum.

17. Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria e suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou suas implicações biológicas, sociais,

econômicas e ambientais.

BIOLOGIA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído historicamente e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.

5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades físicas, químicas ou biológicas.

6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

10. Usar conhecimentos da Biologia para, em situações-problema, interpretar, avaliar e planejar intervenções científico-tecnológicas;

11. Compreender interações entre os organismos e o ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.

12. Caracterizar saúde humana e a saúde ambiental, identificar razões da distribuição desigual da saúde e de agressões à saúde das populações.

13. Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em todos os níveis de organização dos sistemas biológicos.

14. Conhecer e compreender os sistemas de classificação dos seres vivos em reinos, domínios e demais categorias taxonômicas e filogenia.

15. Relacionar a constituição da atmosfera terrestre primitiva aos componentes essenciais para o surgimento da vida.

16. Conhecer as teorias a respeito da origem da vida, geração espontânea e biogênese.

17. Compreender a origem e a discussão a respeito da teoria celular como modelo de explicação da constituição dos organismos e reconhecer a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Além de classificar e compreender os seres vivos quanto ao número de células (uni e pluricelular), organização celular (procarionte e eucarionte), forma de obtenção de energia (autótrofo e heterótrofo) e tipo de reprodução (sexuada e assexuada).

18. Conhecer a constituição das células, identificar as organelas citoplasmáticas, estabelecendo relações entre elas com as funções celulares e com o funcionamento do organismo.

19. Entender os fundamentos da estrutura química da célula, bem como, identificar e compreender seus mecanismos biofísicos e bioquímicos de homeostase, relacionando estes conhecimentos a manutenção de hábitos de vida saudáveis.

20. Compreender o fenômeno da fotossíntese, da respiração e demais processos de conversão de energia na célula.

21. Entender a constituição dos sistemas orgânicos e fisiológicos como um todo integrado

22. Compreender as relações entre os órgãos e sistemas animais e vegetais a partir do entendimento dos mecanismos celulares

23. Entender os processos de divisão celular e reconhecer as fases do ciclo celular, estabelecendo relações entre estes eventos com aspectos relacionados à saúde humana, como a gametogênese.

24. Entender a reprodução humana reconhecendo suas etapas e os principais órgãos, relacionando este conhecimento a estratégias de planejamento familiar.

25. Conhecer medidas de prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, identificando seus agentes etiológicos.

26. Diferenciar os tipos celulares dos tecidos que compõem os sistemas biológicos (histologia) dos seres vivos e compreender o seu funcionamento.

27. Entender o funcionamento dos sistemas digestório, cardiovascular, respiratório, excretor, urinário, nervoso, locomotor, sensorial, reprodutor e endócrino e a integração entre eles.

28. Compreender a anatomia, morfologia, fisiologia e embriologia dos diferentes sistemas biológicos e seu funcionamento integrado nos seres vivos.

29. Conhecer as fases da embriogênese, identificar os anexos embrionários, bem como sua importância no desenvolvimento do embrião de modo a comparar e diferenciar o desenvolvimento embrionário nos diversos grupos do reino animal.

30. Identificar e comparar as diferentes características dos grupos de seres vivos e dos vírus, tendo como base o pensamento evolutivo.

31. Compreender o pensamento evolutivo como base do conhecimento biológico, ou seja, compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos e na organização filogenética dos seres vivos.

32. Reconhecer e diferenciar as relações de interdependência entre os seres vivos, destes com os vírus e as interações com o ambiente.

33. Associar as características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial os localizados no território brasileiro, identificar e diferenciar ecossistemas, comunidades e populações.

34. Entender as interações e sucessões ecológicas, os ciclos biogeoquímicos e compreender a ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

35. Reconhecer e analisar as diferentes teorias sobre a origem da vida e da evolução das espécies.

36. Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos.

37. Reconhecer a importância da constituição genética para a manutenção da diversidade dos seres vivos.

38. Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, do DNA e das características hereditárias, explicando a manifestação dos atributos dos seres vivos e relacionando esses conhecimentos à genética humana e à saúde.

39. Discutir e analisar os interesses econômicos, políticos, aspectos éticos e bioéticos da pesquisa científica que envolvem a manipulação genética, relacionando os conhecimentos biotecnológicos às alterações produzidas pelo ser humano na diversidade biológica.

40. Usar conhecimentos biológicos para identificar fatores de problemas ambientais, em particular os contemporâneos, nos contextos brasileiro e mundial.

41. Identificar os fatores bióticos e abióticos que constituem os ecossistemas e as relações existentes entre estes.

42. Compreender a importância e a valorização da diversidade biológica para manutenção do equilíbrio dos ecossistemas.

43. Entender o conceito de biodiversidade e sua amplitude de relações, como os seres vivos, os ecossistemas e os processos evolutivos.

44. Conhecer a formação dos fósseis, sua relação com os seres vivos e a produção de energia.

QUÍMICA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

4. Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído historicamente e socialmente, sendo os princípios científicos sínteses provisórias de uma construção ininterrupta.

5. Relacionar as finalidades de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às suas propriedades físicas, químicas ou biológicas.

6. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

7. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos

raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

8. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

9. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

10. Compreender os conceitos básicos da matéria, bem como suas características, transformações e propriedades principais.

11. Conhecer a estrutura atômica da matéria a partir dos modelos atômicos, e analisar por que surgiram vários modelos.

12. Entender a construção da tabela periódica, como usá-la e suas características.

13. Elaborar o conceito de ligação química, na perspectiva da interação entre o núcleo de um átomo e eletrosfera de outro a partir dos desdobramentos deste conteúdo básico;

14. Compreender como os pares de elétrons das ligações estão diretamente relacionados com a geometria e polaridade molecular e, também, como esses elétrons interagem entre si, formando algumas forças intermoleculares que interferem nos pontos de fusão e ebulição e em outras propriedades das moléculas.

15. Reconhecer as espécies químicas, ácidos, bases, sais e óxidos em relação a outra espécie com a qual estabelece interação.

16. Compreender a relação das quantidades de reagentes e produtos, que participam de uma reação química com o auxílio das equações químicas correspondentes;

17. Identificar a ação dos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, representações, condições fundamentais para ocorrência, lei da velocidade, inibidores;

18. Diferenciar gás de vapor, a partir dos estados físicos da matéria, propriedades dos gases, modelo de partículas e as leis dos gases;

19. Compreender os conhecimentos básicos sobre a caracterização das soluções e das propriedades de seus componentes;

20. Compreender o que são propriedades coligativas e quais os fenômenos envolvidos;

21. Compreender os conceitos fundamentais para o estudo de eletroquímica;

22. Compreender as reações químicas que envolvem variação de energia e relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo;

23. Compreender os princípios e as leis que descrevem a evolução temporal das reações químicas, seus mecanismos e os fatores que afetam a velocidade destas reações.

24. Compreender o conceito de equilíbrio químico, a partir dos conteúdos específicos: concentração, relações matemáticas e o equilíbrio químico, deslocamento de equilíbrio, concentração, pressão, temperatura e efeito dos catalisadores, equilíbrio químico em meio aquoso;

25. Compreender a natureza das radiações e reconhecer as reações nucleares entre as demais reações químicas que ocorrem na natureza;

26. Identificar os diferentes compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares.

GEOGRAFIA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

6. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

8. Situar a participação brasileira nos grandes conflitos mundiais.
9. Diferenciar os modelos de organização política brasileira.
10. Descrever causas e consequências de conflitos nacionais e mundiais.
11. Demonstrar modelos políticos e econômicos praticados no mundo ao longo da História.
12. Criticar modelos ideológicos propagados internacionalmente.
13. Explicar características transformações no mundo atual.
14. Relacionar gostos e preferências culturais e de lazer (musicais, literários, de vestuário, programação de rádio e de TV) às diferentes faixas etárias dos membros da família e da comunidade.
15. Aprofundar a aprendizagem da Linguagem Gráfica e Cartográfica, a partir do cotidiano da escola e do seu entorno, em constante ampliação de escalas (comunidade, espaços geográficos mais amplos e complexos), integrando situações próximas e distantes.
16. Interpretar cartas, imagens fotográficas e de satélite, utilizando diferentes meios de Comunicação e Expressão, assim como recursos da Informática e da internet.
17. Identificar as principais características do processo de constituição, de transformação e de uso dos espaços urbanos e rurais.
18. Relacionar sociedade e natureza, analisando suas interações na organização das sociedades.
19. Identificar as principais causas, características e resultados dos movimentos de migração responsáveis pelos processos de ocupação territorial, ao longo do tempo e do espaço.
20. Utilizar diferentes indicadores para analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e de saúde das populações.
21. Identificar e propor soluções para problemas relacionados ao uso e à ocupação do solo no campo e na cidade, levando em consideração as políticas de gestão e de planejamento urbano, regional e ambiental.
22. Identificar as principais características e consequências da globalização, com foco na interdependência entre as economias nacionais, acentuada por esse processo.
23. Estabelecer relações entre globalização econômica e as esferas política e cultural.
24. Compreender as relações entre globalização e perceber a importância da democratização do acesso à informação.
25. Compreender as relações de trabalho e de sociedade no mundo globalizado e

identificar os desafios representados pelas desigualdades sociais (nacionais e internacionais).

26. Identificar as estruturas de poder nos mais variados ambientes sociais, como a escola, a comunidade e os espaços sociais mais amplos (estado, país e mundo).

27. Identificar os principais movimentos rurais e urbanos voltados à superação dos problemas sociais, políticos e econômicos enfrentados pela sociedade brasileira, ao longo da história.

28. Compreender as relações de poder entre as nações ao longo do tempo, confrontando formas de interações culturais, sociais e econômicas, em cada contexto.

29. Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que se refletem nas várias formas de uso e de apropriação dos espaços rurais e urbanos, e analisar suas implicações socioambientais na produção industrial e agropecuária, em diferentes contextos sociais.

30. Descrever o processo pelo qual o correu a posse e ocupação de terras no Brasil e no mundo.

FILOSOFIA

1. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

2. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

3. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

4. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

5. Identificar os principais direitos e deveres da cidadania, relacionando cidadania, trabalho e condições de vida, a partir de exemplos do cotidiano.

6. Identificar e valorizar os direitos das minorias sexuais, geracionais, raciais e étnicas, por exemplo, indígenas e afro-brasileiros.

7. Identificar as estruturas de poder nos mais variados ambientes sociais, como a escola,

a comunidade e os espaços sociais mais amplos (estado, país e mundo).

8. Identificar os principais traços da organização política das sociedades, reconhecendo o papel das leis em sua estruturação e organização.

9. Compreender como as novas tecnologias e as transformações na ordem econômica levam a mudanças no mundo do trabalho e exigem novos perfis de qualificação.

10. Compreender as permanências e mudanças nos tempos escolar, da família e da comunidade.

11. Discriminar o processo de formação do Estado.

12. Criticar modelos ideológicos propagados internacionalmente.

13. Explicar características transformações no mundo atual.

14. Relacionar sociedade e natureza, analisando suas interações na organização das sociedades.

15. Estabelecer relações entre globalização econômica e as esferas política e cultural.

16. Compreender as relações de trabalho e de sociedade no mundo globalizado e identificar os desafios representados pelas desigualdades sociais (nacionais e internacionais).

17. Identificar a capacidade de pensar e buscar o conhecimento como fundamento da condição humana, e estabelecer relações entre o pensamento crítico e o comportamento ético – condição básica para o exercício da cidadania.

18. A partir da percepção dos problemas cotidianos, valorizar a atitude crítica como base para a imaginação, o planejamento e a construção de novas realidades sociais.

19. Estabelecer relações para diferenciar as práticas escolares que valorizam a curiosidade intelectual e a reflexão das rotinas, daquelas que se caracterizam pela mera transmissão mecânica de conhecimentos.

20. Comparar diferentes pontos de vista sobre situações de natureza sociocultural, identificar os pressupostos de cada interpretação e analisar a validade dos argumentos utilizados. Identificar os mecanismos de estímulo ao consumismo e reconhecer a Necessidade da reflexão – existencial e social – sobre a importância da escolha entre o “ter” e o “ser”.

21. Estabelecer relações entre Ética e Política, desenvolver a capacidade de examinar argumentos para avaliar os compromissos com a verdade e identificar como são construídos argumentos enganosos.

SOCIOLOGIA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.
2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.
3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.
4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.
5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.
6. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.
7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.
8. Compreender os elementos socioculturais que constituem as identidades, a partir do estudo das questões de alteridade e do uso de dados e informações de natureza variada.
9. Reconhecer a participação política como responsabilidade de todos, estabelecendo relação entre a omissão dos cidadãos e a permanência dos problemas sociais e das práticas de corrupção em todas as esferas e ambientes da vida político-administrativa.
10. Identificar os principais direitos e deveres da cidadania, relacionando cidadania, trabalho e condições de vida, a partir de exemplos do cotidiano.
11. Identificar e valorizar os direitos das minorias sexuais, geracionais, raciais e étnicas, por exemplo, indígenas e afro-brasileiros.
12. Identificar as estruturas de poder nos mais variados ambientes sociais, como a escola, a comunidade e os espaços sociais mais amplos (estado, país e mundo).
13. Reconhecer os principais elementos conformadores das relações sociais nos

ambientes cotidianos e nos espaços sociais mais amplos; relacionar as desigualdades sociais à posição ocupada pelos diferentes grupos, no processo social de produção.

14. Localizar e valorizar as lutas coletivas pela melhoria das condições de vida dos variados grupos e estratos sociais, identificando suas principais características e resultados.

15. Identificar e propor alternativas de intervenção em conflitos sociais e crises institucionais que respeitem os valores humanos e a diversidade sociocultural, e apoiem as políticas de ação afirmativa para reduzir a desigualdade que caracteriza as sociedades contemporâneas, especialmente no Brasil.

16. Identificar os principais movimentos rurais e urbanos voltados à superação dos problemas sociais, políticos e econômicos enfrentados pela sociedade brasileira, ao longo da história.

17. Reconhecer a importância dos movimentos sociais pela melhoria das condições de vida e de trabalho, ao longo da história.

18. Identificar os principais traços da organização política das sociedades, reconhecendo o papel das leis em sua estruturação e organização.

19. Compreender as relações de poder entre as nações ao longo do tempo, confrontando formas de interações culturais, sociais e econômicas, em cada contexto.

20. Reconhecer a importância de todas as profissões lícitas, identificando suas principais transformações, ao longo do tempo.

21. Compreender como as novas tecnologias e as transformações na ordem econômica levam a mudanças no mundo do trabalho e exigem novos perfis de qualificação.

22. Com base em dados e informações, identificar benefícios e problemas relacionados aos produtos da tecnologia ao longo do tempo, tais como aqueles voltados a objetivos bélicos, agrícolas, médicos e farmacêuticos.

HISTÓRIA

1. Extrair informações relevantes de diferentes fontes, como textos, tabelas ou gráficos, interpretá-las e relacioná-las.

2. Ser capaz de realizar pesquisas de modo crítico e autônomo, estando apto a buscar, comparar, construir e disseminar o conhecimento.

3. Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de

conhecimentos científicos e tecnológicos, sabendo comunicar de forma escrita ou oral resultados e argumentos de base científica, sendo capaz de debater, respeitar opiniões e levar em conta argumentos contrários.

4. Ter responsabilidade com prazos e realização de tarefas assumidas em atividades em grupo ou individuais, desenvolvendo o respeito, a proatividade, a empatia, o empreendedorismo e a criatividade.

5. Ter um repertório de argumentos e capacidade de se expressar para discutir e posicionar-se quanto a situações da vida cotidiana, incluindo as relacionadas a preconceitos raciais, étnicos, culturais, religiosos e de qualquer outra natureza.

6. Identificar valores humanos, éticos e morais relacionados à aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo capaz de refletir e agir criticamente levando em conta essa relação.

7. Identificar problemas, propor, desenvolver, implementar e testar soluções relacionadas à área técnica e à dinâmica das relações interpessoais existentes no ambiente escolar e de trabalho.

8. Compreender os elementos socioculturais que constituem as identidades, a partir do estudo das questões de alteridade e do uso de dados e informações de natureza variada.

9. Identificar os principais traços da organização política das sociedades, reconhecendo o papel das leis em sua estruturação e organização.

10. Compreender as relações de poder entre as nações ao longo do tempo, confrontando formas de interações culturais, sociais e econômicas, em cada contexto.

11. Reconhecer a importância de todas as profissões lícitas, identificando suas principais transformações, ao longo do tempo.

12. Compreender como as novas tecnologias e as transformações na ordem econômica levam a mudanças no mundo do trabalho e exigem novos perfis de qualificação.

13. Com base em dados e informações, identificar benefícios e problemas relacionados aos produtos da tecnologia ao longo do tempo, tais como aqueles voltados a objetivos bélicos, agrícolas, médicos e farmacêuticos.

14. Relacionar a tecnologia, a vida social e o mundo do trabalho, e identificar os efeitos dos processos de modernização do trabalho sobre os níveis de emprego, os perfis profissionais e o aumento das ocupações informais.

15. Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que se refletem nas várias

formas de uso e de apropriação dos espaços rurais e urbanos, e analisar suas implicações socioambientais na produção industrial e agropecuária, em diferentes contextos sociais.

16. Compreender as permanências e mudanças nos tempos escolar, da família e da comunidade.

17. Conceituar os princípios básicos da ciência histórica.

18. Identificar diferentes organizações sociais, econômicas, políticas e culturais ao longo da história.

19. Definir diferentes estruturas políticas, sociais, econômicas e culturais ao longo da história.

20. Relatar sobre as diferentes formas que a humanidade desenvolveu e utilizou as técnicas e tecnologias.

21. Produzir textos, tabelas e gráficos sobre causas e consequências de eventos significativo para a humanidade.

22. Descrever o processo pelo qual ocorreu a posse e ocupação de terras no Brasil e no mundo.

23. Pesquisar sobre o modo de vida das diferentes populações americanas pré-coloniais.

24. Identificar o processo emancipatório das nações americanas.

25. Discriminar o processo de formação do Estado.

26. Relacionar o processo revolucionário francês com a formação dos Estados Nacionais.

27. Situar a participação brasileira nos grandes conflitos mundiais.

28. Diferenciar os modelos de organização política brasileira.

29. Descrever causas e consequências de conflitos nacionais e mundiais.

30. Demonstrar modelos políticos e econômicos praticados no mundo ao longo da História.

3.9.3 Ementas relacionadas ao Objetivos de Aprendizagem de acordo com Matriz de Referência do ENEM (2009):

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Artes I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>EMENTA: Estudo teórico-prático da arte, abordando o período compreendido entre a Pré-História e o século XIX. Matérias-primas da arte: animal, vegetal e mineral. O uso dos corantes na arte e na indústria alimentícia. Abordagens em arte ocidental e oriental, arte afro e indígena. Compreensão da arte ocidental como <i>mimesis</i>. Utilização e exploração de diferentes materiais artísticos.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARGAN, G. C. Arte moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. FERRARI, S. S. U. [et.al]. Por toda Parte. São Paulo: FTD, 2013. GOMPERTZ, W. Isso é arte? Rio de Janeiro: Zahar, 2013. PROENÇA, G. A história da arte. São Paulo: Editora Ática, 1995. PROENÇA, G. Descobrimo a história da arte. São Paulo: Editora Ática, 1995.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ARNHEIM. Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Cengage Learning, 2015. LAGROU, E. Arte indígena no Brasil. Belo Horizonte: C/Arte, 2009. MUZZILLO, O. Cerâmica sem segredos. Curitiba: Artes e Textos, 2009. PEDROSA. Da cor à cor inexistente. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2014 SCHLICHTA, C. Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio? Salvador: Editora Aymar, 2009.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Educação Física I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
EMENTA: Alongamento e aquecimento. Questões nutricionais e a importância de uma alimentação saudável. Avaliação corporal. Imagem corporal. Primeiros socorros.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BENETTI, Gisele Bizon. Curso Didático de Nutrição - Vol. 1. Editora Yendis, 2013. FERREIRA, Maria Elisa Caputo. CASTRO, Marcela Rodrigues de Castro. MORGADO, Fabiane Frota da Rocha (Orgs.) Imagem corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2014. SANTOS, Ednei Fernando dos. Manual de Primeiros Socorros da Educação Física aos Esportes. Editora Galenus, 2014. SÁ, Neide Gaudenci de. GALISA, Monica Santiago. Nutrição - Conceitos e Aplicações. Editora M. Books, 2007. SILVA et al. Antônio José da. Medidas e Avaliação. Editora UFV, 2007. SOARES, Carmen Lúcia (Org.). Pesquisas sobre o corpo: ciências humanas e educação, Editora Autores Associados, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: AZEVEDO, Eduardo Gomes de. Tudo Novo em Seu Corpo - Nutrição - Volume I. Editora Juruá, 2004. DAVID, Isabela M.B. Algo Mais - Contextualizando a Tendência Atual ao Excesso de Peso e de Gordura Corporal e Lhe Propor algo mais. Editora Insular, 2006. FARIA et al. Nutrição E Saúde Na Adolescência. Editora Rubio, 2010. KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. Editora Unijuí, 2000. MOREIRA, Wagner Wey. SIMÕES, Regina. MARTINS, Ida C. Aula de Educação física no Ensino Médio. Editora Papirus, 2010.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Língua Espanhola I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>EMENTA: Estrutura e formação do nível básico da língua espanhola: alfabeto, fonemas, números, análise sintática e morfológica. Léxico e suas variações. Funções comunicativas: uso de leitura e oralidade. Nível básico: apresentação, comunicação básica, comunicação em viagens, hotéis, hospitais, etc. Gêneros: relato pessoal, narrativa curta, relatos de viagem, jornais e crônicas.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BAGNO Marcos. Gramática, pra que te quero? Curitiba: Aymar, 2010. BAGNO Marcos. Preconceito linguístico. São Paulo: Loyola, 2011. COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luiza Santana. Cercanía joven. 2ª edição. São Paulo: SM, 2016. 3 volumes. DUEÑAS, Carlos Romero. Gramática del español lengua extranjera. São Paulo: Edelsa, 2011. FANJUL, Adrián. Gramática y Práctica de Español para brasileños. 3 ed. São Paulo: Santillana, 2014. HERMOSO, Alfredo Gonzalez. Conjugar es fácil. 5 ed. São Paulo: Edelsa, 2009. OSMAN, Soraia. Enlaces. 13 ed. São Paulo : MacMillan, 2013. 3 v.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ANGEL, Miguel. Asturias. El señor Presidente. São Paulo: Santillana, 1995. BOLAÑO, Roberto. Nocturno de Chile. Barcelona: Anagrama, 2000. BORGES, Jorge Luis. Ficciones. 7 ed. Barcelona: Debolsillo, 2013. CARPENTIER, Alejo. El reino de este mundo. Barcelona: Seix Barral, 2007. CERVANTES, Miguel de. Don Quijote de la Mancha. Madrid: Mestas: 2014 2 v. KANASHIRO, Daniela; FLAVIAN, Eugenia. !Acércate! Juventud . São Paulo: Ática, 2007. KANASHIRO, Daniela; FLAVIAN, Eugenia. !Acércate! Comunicación. São Paulo: Ática, 2007. LOS ARGUEDAS, José Maria. Ríos profundos. 2 ed. Madrid: Catedra, 1995. MARQUEZ, Gabriel Garcia. Cien años de soledad. 4 ed. Madrid: Anaya, 1987. MARTIN, Ivan. Síntesis - volume único. 2 ed. São Paulo: Ática, 2014. SÁBATO, Ernesto. Sobre Héroes y Tumbas. Barcelona: Seix Barral, 2008.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Língua Inglesa I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>EMENTA: A importância do inglês como língua estrangeira; alimentação e hábitos saudáveis; inglês para informática; técnicas de leitura instrumental: scanning & amp; skimming; hábitos e preferências; eventos passados e futuros; inglês e literatura; descrições físicas e psicológicas; profissões; comida; gêneros linguísticos e seus elementos composicionais; a aquisição de repertório vocabular; a leitura e a interpretação de textos; desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e oralidade.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AGA, Gisele. (ed.) Upgrade. São Paulo: Richmond, 2010. AUN, E.; MORAES, M.C.P.; SANSANOVICZ, N.B. English for All. Saraiva, v.1, 2010. DIAS, R., JUCÁ, L., FARIA, R. High up. São Paulo: Macmillan: 2013. MCCARTHY, M. & O'DELL. F. English vocabulary in use. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. MURPHY, R. Essential Grammar in Use: self-study reference and practice book for elementary students of English with answers. 11th printing. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BRAGA, Junia de Carvalho Fidelis (coord.). Integrando tecnologias no ensino de Inglês nos anos finais do Ensino Fundamental. São Paulo: SM, 2012. DIAS, Reinildes. Inglês Instrumental: leitura crítica - uma abordagem construtivista. Belo Horizonte, Editora UFMG, 3ª edição revista e ampliada, 2002. DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernand. Gêneros orais e escritos na escola. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004. 278 p. (Tradução e organização: Roxane Rojo; Glaís Sales Cordeiro). PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio: teoria e prática. São Paulo: SM, 2012. SANTOS, Denise. Ensino de língua inglesa: foco em estratégias. Barueri: Disal, 2012.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Língua Portuguesa I
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>EMENTA: Estudos da linguagem, processos interativos e socioculturais da língua. Fundamentos da linguagem. Etimologia de termos técnicos da Produção Alimentícia. Estudo dos aspectos linguísticos da Língua Portuguesa. Produção e recepção de textos.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. Gramática - texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2010. ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2010. BORGES, Assagra e Alda. Leitura: o mundo além das palavras. Curitiba: Instituto RPC, 2010. FOLHA DE S. PAULO. Manual da Redação da Folha de São Paulo. São Paulo: Publifolha, 2013. GERALDI, João Wanderley. et al. (orgs.). O texto na sala de aula. São Paulo: Anglo, 2012. PASSARELI, Lilian. Ensino e correção na produção de textos escolares. São Paulo: Telos, 2012.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ANTUNES, Irandé. Aula de português: encontro e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003. BAGNO Marcos. Gramática, pra que te quero? Curitiba: Aymar, 2010. SACONI, Luiz Antônio. Novíssima gramática ilustrada. São Paulo: Nova geração, 2013. SANT'ANNA, Affonso Romano de. Ler o mundo. São Paulo: Global, 2011. SARMENTO, Leila Lauar. Gramática em textos (Vereda Digital). São Paulo: Moderna, 2012. SCHWARTZ, Gisele Maria. Aventuras na natureza: consolidando significados. Fontoura, 2006. TRAVAGLIA, L.C. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus. São Paulo: Cortez, 1996.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências da Natureza	Componente Curricular: Biologia I
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano
EMENTA: Métodos de estudos na Biologia e nas Ciências da Natureza. Características dos seres vivos e níveis de organização. Taxonomia. As primeiras formas de vida na Terra. Classificação dos seres vivos. Química da vida e suas relações com nutrição saudável e cultura alimentar. Citologia. Bioquímica e energética celular. Núcleo celular, código genético (manipulação genética, bioética, organismos geneticamente modificados). Divisões celulares.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . v. 1. 3ª Ed. Moderna, 2010. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . v. 2. 3ª Ed. Moderna, 2010. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . v. 3. 3ª Ed. Moderna, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010. PURVES, Willian K. et al. Vida - A Ciência da Biologia: Célula e Hereditariedade . Vol.1. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2009. PURVES, Willian K. Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia . Vol 2. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009. PURVES, Willian K. Vida: a ciência da biologia: plantas e animais . Vol. 3. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ABBAS, A. K.; LICHTMAN; A. H.; PILL, S. Imunologia celular e molecular . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012. ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. BROCK, Thomas D. Microbiologia de Brock . São Paulo: Prentice Hall, 2008. CARVALHO, I.S. Paleontologia . Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v. FUTUYMA, D. G. Biologia evolutiva . 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002. GARCIA, S. M. L. FERNÁNDEZ, C. G. Embriologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. GUYTON, A.C., HALL, J.E Tratado de fisiologia médica . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia básica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de bioquímica . 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia de invertebrados . 6. ed. São Paulo: Roca, 1996. SOBOTTA, J. Atlas de anatomia humana . 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (2v.) TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Componente Curricular: Física I
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano

EMENTA:

Conhecimentos básicos e fundamentais. Energia, trabalho e potência (Energia dos alimentos). O movimento (tempos de transporte, velocidade de produção), o equilíbrio e as leis de Newton.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARTUSO, A. R.; SOARES, M. V. **Vivá Física**. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2016.
 ARTUSO, A. R.; WRUBLEWSKI, M. **Física**. Volume 1. Curitiba: Positivo, 2013.
 GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física**. Volume 1. São Paulo: Ática, 2014.
 HEWITT, P. **Física conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 MENEZES, L. C. de et al. **Quanta física**. São Paulo: Pearson, 2014. 3v.
 PIETROCOLA, M. et al. **Física em contextos**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2013.
 SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. **Física – aula por aula**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALES, Gilvan; CARUSO, Francisco; MOTA, Hewlio; SANTORO, Alberto. **O mundo das partículas de hoje e de ontem**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
 BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (orgs.). **História das ciências: tópicos atuais**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 BORGES, J. F. M. **Física do Cotidiano**. Curitiba: Blanche, 2014.
 BRUCE, C. **As aventuras científicas de Sherlock Holmes**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.
 CARVALHO JR., Gabriel Dias de. **Aulas de física: do planejamento a avaliação**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 DOV, Y. B. **Convite à física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.
 FEYNMAN, R. **Sobre as leis da física**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
 FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. **Lições de física de Feynman**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 4v.
 FIOLETTI, C. **Física divertida**. Lisboa: Gradiva Publicações, 1991.
 GALILEI, Galileu. **Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano**. São Paulo: Editora 34, 2011.
 GLEISER, Marcelo. **A dança do universo**. São Paulo: Cia. das letras, 2006.
 GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 4v.
 HART-DAVIS, A. et al. **O Livro das ciências**. Rio de Janeiro: Globo, 2015.
 HAWKING, Stephen. **Uma breve história do tempo**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2005.
 HENRY, John. **A revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
 KOYRÉ, Alexandre. **Estudos de história do pensamento científico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
 LOPES, Jose Leite. **Uma história da física no Brasil**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
 MARTINS, Roberto de Andrade. **O universo: teorias sobre sua origem e evolução**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
 MENEZES, L. C. de. **A matéria**. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
 MIGLIAVACCA, A.; WITTE, G. **A física na cozinha**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
 RUSSELL, Robert. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.
 SAGAN, Carl. **Pálido ponto azul**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

SAITOVITCH, E. M. B. et al. **Mulheres na física: casos históricos, panorama e perspectivas.** São Paulo: Livraria da Física, 2015.

STEWART, Ian. **17 Equações que mudaram o mundo.** São Paulo: Cia das Letras, 2013.

TOLAN, M.; STOLZE, J. **A física de James Bond.** São Paulo: Cultrix, 2013.

TUFAILE, Alberto; TUFAILE, Pedrosa Biscaia. **Da física do faraó ao fóton.** São Paulo: Livraria da Física, 2013.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Componente Curricular: Química I
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano
EMENTA: A química no cotidiano. Conceitos Fundamentais da Química. Propriedades e Estados da matéria. Teoria atômica. Classificação periódica dos elementos químicos. Ligação química. Forças intermoleculares. Funções Inorgânicas. Quantidade de matéria.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRUNI, A. T.; PETILLO, A. L. N. Ser Protagonista - Química - Volumes 1, 2 e 3 . 2ª edição. SM, 2015. FELTRE, R. Fundamentos da Química . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005. GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. Física . Volume 1. São Paulo: Ática, 2014. SANTOS, W.; MOL, G. Química Cidadã . Volumes 1, 2 e 3. AJS, 2015. SARDELLA, A. Química - Série Novo Ensino Médio – Volume Único . Ática, 2005. TITO; CANTO. Química na Abordagem do Cotidiano . Volume Único. 4ª edição. Moderna, 2012. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química . Volumes 1, 2 e 3. 13ª edição. Saraiva, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BROWN, T. L. et al. Química: a ciência central . 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. São Paulo: Editora 34, 2011. CEZAR, F. L. J. Ser Protagonista Química . Volume Único. 1ª Edição. SM Didáticos, 2010. POLITI, E. Química: Curso Completo . São Paulo: Moderna, 1992. ROZENBERG, I. M. Química geral . São Paulo: Edgard Blücher, 2003. RUSSELL, J. B. Química geral . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994-2008. 2 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química - Volume Único . 9ª edição. Saraiva, 2013.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Filosofia I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>EMENTA: Introdução à Filosofia e à Teoria do conhecimento. Estudo da cultura como característica dos grupos humanos. Estudo do desenvolvimento histórico do saber filosófico. Organização dos saberes desde a Antiguidade até os dias de hoje: Cultura, linguagem e pensamento. Consciência mítica, mito e religião. Teoria do conhecimento. Lógica formal e lógica dialética. A Filosofia na Antiguidade clássica. Pré-Socráticos: A Escola tomista: Leucipo e Demócrito, a teoria atômica como base da química moderna. A Filosofia na Idade Média. As teorias do conhecimento na atualidade.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo: Editora Moderna, 2010. CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2010. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio, volume único, 2. Ed. São Paulo: Ática, 2014. GAARDER, J. O mundo de Sofia. São Paulo: Cia das Letras, 1995. GARCIA, José Roberto. VELOSO, Valdecir da conceição. Eureka: construindo cidadãos reflexivos. Sophos, Florianópolis, 2007.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ABBAGNANO, N. Dicionário de filosofia. 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2000. BUZZI, A. R. Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006. DELACHAMPAGNE, C. A filosofia política hoje. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. GILPIN, R. O desafio do capitalismo global. Rio de Janeiro: Record, 2004. MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. SAVIAN, Juvenal. Argumentação. São Paulo, Martins Fontes, 2010. VERGES, André; HUISMAN, Denis. História dos filósofos ilustrada pelos textos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. NIETZSCHE, F. A filosofia na época trágica dos gregos. São Paulo: Hedra, 2008.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Geografia I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano

EMENTA:

Introdução aos estudos geográficos e investigação sobre as formas de compreensão do mundo. Estudo dos fundamentos da Cartografia e das ferramentas utilizadas para a representação dos fenômenos geográficos. Reflexão sobre as diferentes formas de visão de mundo, ou cosmovisões, tanto de nossa civilização como de outras e como as novas tecnologias da informação e comunicação, principalmente, tem contribuído para as mudanças destas. Investigação sobre o processo de urbanização de nossa sociedade e suas consequências para o espaço urbano contemporâneo. Estabelecimento de relações entre a desigualdade social e segregação socioespacial nas cidades brasileiras com o processo de urbanização e sua influência na insegurança alimentar e nutricional. Identificação e classificação dos principais problemas ambientais urbanos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ADAS, M; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1998.
- BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. **Geografia: sociedade e cotidiano. - 1º e 2º anos**. São Paulo: Escala Educacional, 2010.
- CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. **Atlas Geográfico Saraiva**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.
- CARVALHO, M.; FRESCA, T. **Geografia e norte do Paraná: um resgate histórico**. Londrina: Humanidades, 2007. 2 v.
- COULANGES, F. **A cidade antiga**. São Paulo: Hemus, 1975.
- DUARTE, P. A. **Cartografia básica**. Florianópolis: UFSC, 1988.
- DUARTE, P. A. **Cartografia temática**. Florianópolis: UFSC, 1991.
- DUARTE, P. A. **Escala: fundamentos**. Florianópolis: UFSC, 1983.
- DUARTE, P. A. **Fundamentos de Cartografia**. Florianópolis: UFSC, 1994
- ELIADE, Mircea. **O sagrado e o profano: a essência das religiões**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- FAGE, J. D. **História da África**. Lisboa: Edições 70, 1997.
- FERNANDES, Florestan. **O negro no mundo dos brancos**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.
- FRESCA, T.; SALVI, R.; ARCHELA, R. **Dimensões do espaço paranaense**. Londrina: Eduel, 2002.
- FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.
- GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
- HOBSBAWN, E. **Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- HOBSBAWN, E. **A era das revoluções (1789-1848)**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.
- HOBSBAWN, E. **A era do capital (1848-1875)**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HOBSBAWN, E. **A revolução francesa**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- HOBSBAWN, E. **Sobre a História**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: **Companhia das Letras**, 1995.
- IANNI, Octavio. **A formação do estado populista na América Latina**. 2. ed. Rio Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

MAACK, R. **Geografia física do estado do Paraná**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1981.
MAGNOLI, D. **Mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 2004.
MENDONÇA, F. **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: UFPR, 2004.
MONTEIRO, C. A. de F.; MENDONÇA, F. **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003.
MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia**. São Paulo: Scipione, 2010.
MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro; Abes, 2003.
OLIVEIRA, D. **Urbanização e industrialização do Paraná**. Curitiba: SEED, 2001.
REIS FILHO, Aarão et al. **O Século XX**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000. 3 v.
RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001
TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2010.
TOCQUEVILLE, A. de. **Democracia na América**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, R., PASSINI, E.Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 1991.
CORREA, R. L. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.
COSTA, E. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
DEL PRIORE, M. (org.). **A mulher na história do Brasil**. São Paulo: Contexto, 1992.
GARCIA, H.C. **Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio**. SP: Scipione, 2005.
GOMES, N. L. (Org.). **Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1996.
IANNI, O. **Origens agrárias do estado brasileiro**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 14. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.
MARTINELLI, M. **Curso de cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 1991.
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Texto, 2007.
MOREIRA, J.C. **Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene**. SP: Scipione, 2005.
PAULME, D. **As civilizações africanas**. Lisboa: Europa-América, 1977.
RODRIGUES, G. **O que são relações internacionais**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.
SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.
TEIXEIRA, W. TOLEDO, M.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.) **Decifrando a Terra**. 3 reimpr. São Paulo: Oficina de textos, 2008.
VESENTINI, J.W. **Geografia: geografia geral e do Brasil, volume único**: São Paulo: Ática, 2005.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: História I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>EMENTA: Compreensão de dimensão histórica da componente curricular, suas características básicas e suas relações com o tema voltado a alimentação. Identificação das principais características culturais e econômicas dos povos da chamada Antiguidade. Reconhecimento das formas de compreender a origem do universo e da humanidade historicamente. Conhecer a organização dos primeiros grupos humanos. Análise das diferenças culturais fundamentais das civilizações do Ocidente e Oriente incluindo a África, bem como, heranças deixadas pelos respectivos povos para a sociedade atual. Estudo das sociedades islâmicas e europeia nos tempos medievais; permanências e rupturas de tais contribuições culturais. História da alimentação na antiguidade e nomedievo.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANDERSON, Perry. Linhagens do estado absolutista. Porto: Afrontamentos, 1984. ANDERSON, Perry. Passagens da antiguidade ao feudalismo. São Paulo: Brasiliense, 2000. ARIÈS, P., DUBY, G. (Org.). História da vida privada - v. 1: do Império Romano ao ano mil. São Paulo: Cia das Letras, 1990. BENJAMIN, W. Magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 1985. BLOCH, Marc. A apologia da história ou o ofício do historiador. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. BURKE, P. (org). A escrita da história: novas perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992. CARDOSO, Ciro Flamarion S. Sociedades do antigo oriente próximo. São Paulo: Ática, 1986. COULANGES, F. A cidade antiga. São Paulo: Hemus, 1975. CROUZET, M. História geral das civilizações – O Oriente e a Grécia Antiga. As civilizações Imperiais. São Paulo: Difel, 1993. v 1. DUBY, Georges; PERROT, Michelle. História das mulheres no ocidente: volume 1: a antiguidade. Porto: Afrontamento. São Paulo: Ebradil, 1991. ELIADE, Mircea. O sagrado e o profano: a essência das religiões. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. FAUSTO, Boris (org.) História geral da civilização brasileira. 14 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. v. 8-11. FERRO, Marc. A história vigiada. São Paulo: Martins Fontes, 1989. FINLEY, Moses. História antiga: testemunhos e modelos. São Paulo: Martins Fontes, 1994. FLANDRIN, Jean-louis; MONTANARI, Massimo. História da alimentação. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. 892 p. Tradução: Luciano Vieira Machado e Guilherme J.F. Teixeira. FLORENZANO, M. B. O mundo antigo: economia e sociedade. São Paulo: Brasiliense, 1996. FUNARI, P. P. A antiguidade clássica: a história e a cultura a partir dos documentos. Campinas: Unicamp, 1995. GERNET, J. A China antiga. Lisboa: Cosmos, 1969. GRAMSCI, Antonio. Concepção dialética da História. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981. HOBSBAWN, E. Sobre a História. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. HUBERMAN, L. A. História da riqueza do homem. Trad. da 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. KARNAL, Leandro (Org.). História na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2003. KI-ZERBO, Joseph (Coord.). História geral da África. São Paulo: Ática/Unesco, 1982. MOSSÉ, C. Atenas: a história de uma democracia. Brasília: UnB, 1999.</p>	

SKINNER, Quentin. **As fundações do pensamento político moderno**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAINES; MÁLEK. **O Mundo egípcio, deuses, templos e faraós - volume I**. Madri: Edições Prado, 1984.

BLOCH, Marc. **A sociedade feudal**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

BLOCH, Marc. **Os reis taumaturgos**. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.

CARDOSO, C. F. S. **O Egito Antigo**. São Paulo: Brasiliense, 1982. (Coleção tudo é história).

CORVISIER, A. **História moderna**. 3. ed., São Paulo: Difel, 1983.

FUNARI, P. P.; SILVA, Maria Aparecida (Orgs.). **Política e identidades no mundo antigo**. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2009.

HESÍODO. **Teogonia, a origem dos deuses**. São Paulo: Edit. Iluminuras, 2001.

HOMERO. **Odisseia**. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

NOBLECOURT, Christiane. **A mulher no tempo dos faraós**. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

PAULME, D. **As civilizações africanas**. Lisboa: Europa-América, 1977.

STARR, C. **O nascimento da democracia ateniense**. São Paulo: Odysseus, 2005.

VIRGÍLIO. **Eneida**. São Paulo: Editora 34, 2014.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Sociologia I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>EMENTA: A sociologia como ciência da sociedade. Indivíduo e sociedade. Cultura e Socialização. Etnocentrismo e relativismo cultural. Cultura alimentícia. Teorias Sociológicas Clássicas. Estratificação social. Direitos e cidadania. Temas da Sociologia Contemporânea.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BENSAÏD, D. Marx, manual de instruções. São. Paulo: Boitempo Editorial, 2013. CONDER COMPARATO, F. A afirmação histórica dos direitos humanos. São Paulo: Saraiva, 2013. MUNANGA, K., GOMES, N.L. O negro no Brasil de hoje. São Paulo: Global, 2006. OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007. QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M. G. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2. Ed. Belo Horizonte, MG: Ed. UFMG, 2002. SAFFIOTI, H. A mulher na sociedade de classes: mito e realidade. São Paulo: Expressão Popular, 2013. TOMAZI, N. D. Iniciação à sociologia. São Paulo: Atual, 2000. _____. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FERNANDES, Florestan. O negro no mundo dos brancos. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972. FREIRE, G. Casa grande e senzala. 47. ed. São Paulo: Círculo do Livro. 1995. MARX, K. O capital: crítica da economia política. 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. L. 1. _____. Manifesto do partido comunista. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1990. SILVA, Afrânio... [et al.] Sociologia em movimento. São Paulo, Moderna, 2013. WEBER, Max. Ciência e Política: duas Vocações. São Paulo: Editora Cultrix, 2010.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Matemática e suas tecnologias	Componente Curricular: Matemática I
Carga Horária: 120 horas-aula	Período letivo: 1º ano
EMENTA: Conjuntos. Função do 1º grau. Função do 2º grau. Função exponencial: crescimento de bactérias .Função logarítmica. Progressão Aritmética e Geométrica na produção de alimentos. Matemática Financeira no comércio de alimentos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARRETO FILHO, Benigno; SILVA, Claudio Xavier da. Matemática aula por aula. 1ª e 2ª série. São Paulo: FTD. 2005 DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. 2. ed. São Paulo: Ática. 2013. v. 1 e 3 GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. IEZZI, G.; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar. São Paulo: Atual, 2013. 11 v. LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. Matemática aplicada na educação profissional. Curitiba: Base Editorial, 2010. MELLO, J. L. P. Matemática, construção e significado. São Paulo: Moderna, 2005. SOUZA, J. Matemática. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Novo Olhar).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARROSO, J. M. Conexões com a matemática. São Paulo: Moderna, 2010. 3 v. BOYER, C. B. História da matemática. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. BOYER, Carl B. História da Matemática. São Paulo: Edgar Blucher, 2012. CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da matemática. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002. ENZENSBERGER, H. M. O diabo dos números. São Paulo: Companhia das Letras. 2000.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano

Conceitos, teorias e programas de qualidade para aplicação na indústria de alimentos. Fundamentos de legislação de alimentos. Conceitos básicos de higiene alimentar e requisitos higiênicos nas indústrias de alimentos. Higienização e sanitização na indústria de alimentos. Estudo da qualidade dos alimentos sob os diversos aspectos (sensorial, microbiológico, econômico, nutricional, etc.), com especial atenção aos diversos tipos de perigos à segurança do alimento para o consumo humano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, N. J.; MACEDO, J. A. B. **Higienização na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 2014.

AZEREDO, D. R. P. **Inocuidade dos Alimentos**. Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição. Vol 1. 1. ed. Atheneu, 2016.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 5. ed. São Paulo: Manole. 2015.

KUAYE, A. Y. **Limpeza e Sanitização na Indústria de Alimentos - Vol.4 - Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia De Alimentos E Nutrição**. Atheneu. 2016.

NETO, N. C.; LOPES, T. H.; MARCOS, E. N. F.; SCHEIDT, M. H. **Higiene e Manipulação de Alimentos**. Curitiba: Editora Livro Técnico, 2012.

LOBO, R.N.; SILVA, D. L. DA; **Gestão da qualidade - diretrizes, ferramentas, métodos e normatização**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2012.

GERMANO, P. L.; GERMANO, M. I. S.; **Sistema e gestão - qualidade e segurança dos alimentos**. Barueri: Manole, 2012.

TRIDA, V. C.; FERREIRA, F. M.; **Gestão da qualidade em serviços de alimentação - como elaborar um manual de boas práticas**. 1 ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2014.

PALADINI, E. P.; et al. **Gestão da qualidade teoria e casos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RODRIGUES, M. V. **Entendendo, aprendendo e desenvolvendo - qualidade padrão seis sigma**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto**. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

OLIVEIRA, O. J. **Curso básico de gestão da qualidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

BRISOT, V. G. **Sistema de gestão da qualidade nbr iso 9001 na prática**. 1 ed. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2013.

VALLE, C. E. DO. **Qualidade ambiental ISO 14000**. 12 ed. São Paulo: SENAC, 2012.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 - sistemas de gestão ambiental - implantação objetiva e econômica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CAMPBELL-PLATT, G. (Ed.). **Ciência e tecnologia de alimentos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2015.

CARELLE, A. C.; CÂNDIDO, C. C. **Manipulação e Higiene dos Alimentos**. 1. ed. Editora Érica, 2014.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança dos Alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de Alimentos – Princípios e**

Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

SILVA JR.; E. Alves. **Manual de Controle Higiênico - Sanitário em Serviços de Alimentação.**

7.ed. São Paulo: Varela, 2014.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia		
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Instrumental	Curricular:	Informática
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano		

EMENTA:

Informática básica. Componentes de informática, medidas de armazenamento do computador. Apresentação e manipulação dos principais aplicativos comerciais e de escritório do mercado como suporte ao profissional de alimentos. Utilização de processadores de textos, planilhas eletrônicas, criação de apresentações para as diversas necessidades que o discente do curso necessita, tais como trabalhos acadêmicos. Ambientação com o uso da World Wide Web, correio eletrônico, e outros serviços na Internet usados para pesquisas relacionadas ao curso de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VELLOSO, Fernando De Castro. **Informática: conceitos básicos**. São Paulo: Editora Campus, 2004.

FUSTINONI, Diógenes Ferreira Reis; LEITE, Frederico Nogueira; FERNANDES, Fabiano Cavalcanti. **Informática básica para o ensino técnico profissionalizante**. Brasília, DF: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2012. 192p.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática – conceitos e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2008.

GALDINO, Jean Carlos da Silva; LIMA, Artemilson Alves de; MAIA, Deborah Vieira de Alencar; LEMOS, Elizama das Chagas; QUEIROZ, Maria Jane de. **Curso de Informática Avançada**. Natal, RN: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN, 2013. 267p.

PIRES, Aguinaldo Luis. **Treinamento Básico de Internet**. Florianópolis: Visual Books, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRAGA, W. **Informática elementar: microsoft windows XP, microsoft excel XP, microsoft word XP: teoria e pratica** Rio de Janeiro Alta Books, 2003. 270 P.

COSTA, Edgard Alves. **Broffice.Org - da Teoria à Prática**. Brasport. 2007.

GONÇALVES, Cristiane. **BROFFICE.Org Calc Avançado com Introdução às Macros**. Ciência Moderna. 2009.

COX, Joyce. **Microsoft Office Power Point 2007 – Passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

COX, Joyce. **Microsoft Office Word 2007 – Passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Introdução à Tecnologia de Alimentos e Princípios de Nutrição
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 1º ano

Conceitos de nutrição, composição nutricional dos alimentos, funções dos nutrientes, processos de digestão e absorção dos nutrientes e metabolismo energético. Componentes bioativos dos alimentos. História da alimentação. Importância da tecnologia de alimentos. Tipos de indústrias alimentícias e principais operações de processamento industrial de alimentos. Matérias-primas alimentícias. Empreendedorismo e Cooperativismo. Gestão da Inovação e Iniciação Científica. Gestão de Pessoas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FLANDRIN, J.L. MASSIMO, M. **História da Alimentação II, Da Idade Média aos Tempos Atuais**. São Paulo: Terramar, 2001.

GONÇALVES, E. C. B. A. **Química dos Alimentos – A base da Nutrição**. São Paulo: Varela, 2010.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-Primas Alimentícias. Composição e Controle de Qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara (Koogan), 2011.

LIMA, U. A. **Matérias-Primas dos Alimentos**. São Paulo: Editora Blücher, 2010.

MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. **Introdução à Ciência de Alimentos**. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2008.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos**. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PIMENTEL, C. V. M. B.; FRANCKI, V. M.; GOLLUCKE, A. P. B. **Alimentos funcionais: introdução as principais substâncias bioativas em alimentos**. São Paulo: Varela, 2005.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2010.

ISAY SAAD, S. M.; GOMES DA CRUZ, A.; DE ASSIS FONSECA FARIA, J. **Probióticos e Prebióticos em Alimentos - Fundamentos e Aplicações Tecnológicas**. 1.ed. São Paulo: Varela, 2011.

COSTA, N. M. B.; DE OLIVEIRA BARBOSA ROSA, C. **Alimentos Funcionais - Componentes Bioativos e Efeitos Fisiológicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.

SALGADO, J. **Alimentos Funcionais**. 1. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASCUDO, L.C. **História da alimentação no Brasil**. V. 1. São Paulo: GLOBAL, 2004.

RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de Alimentos**. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

RIBEIRO, J. **A história da alimentação no período colonial**. Rio de Janeiro: SAPS, 1952.

SAAD, S. M. I.; CRUZ, A. G.; FARIA, J. A. F. **Probióticos e Prebióticos em Alimentos - Fundamentos e Aplicações Tecnológicas**. Editora Varela, 1ª edição, 2011.

SANTOS, C. R. A. **História da Alimentação no Paraná**. Curitiba: Juruá Editora, 2007.

NESPOLO, C. R.; OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVEIRA, F. C. **Práticas em Tecnologia de Alimentos**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

BENETTI, G. B. (Org.). **Curso didático de nutrição**. 1. ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2013.

ELEUTÉRIO, H. **Serviços de alimentação e bebidas**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

CARELLE, A. C.; CANDIDO, C. C. **Tecnologia dos alimentos: principais etapas da cadeia produtiva**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.

CAMPBELL-PLATT, G. (Ed.). **Ciência e tecnologia de alimentos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2015.

MASSIMO, M. **História da alimentação**. 5ª ed. São Paulo, 2007.

CASCUDO, L. C. **História da alimentação no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Global, 2011.

SANTOS, C. R. A. **História da alimentação no Paraná**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2007.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Segurança do Trabalho
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano

EMENTA:

Estudo das diretrizes de segurança do trabalho de acordo com as normas regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho em Emprego (MTE), além da utilização de material suplementar com enfoque prático na segurança de trabalho na indústria de alimentos. Legislação trabalhista. Gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARRETTO, C. **Segurança do trabalho em unidades de alimentação e nutrição**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.

PAOLESCHI, B. **Cipa - guia prático de segurança do trabalho**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010.

SHERIQUE, J. **126 diálogos de segurança**. 2 ed. São Paulo: LTR, 2016.

VERRI, L. B. **Gestão da segurança total - a busca da segurança total e do acidente zero**. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2015.

FONSECA, A. DA S.; SARTORI, M. R. DE A. **Manual de segurança do trabalho**. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JUNIOR, C. N. A. **Segurança e saúde no trabalho - princípios norteadores**. 2. ed. São Paulo: LTR, 2017.

BARSANO, B. R. **Legislação aplicada a segurança do trabalho - série eixos**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

CHIRMICI, A.; OLIVEIRA, E. A. R. DE. **Introdução à segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes - uma visão holística**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S.; **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 10. ed. São Paulo: LTR, 2014.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Projetos I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 1º ano
<p>EMENTA: Integração dos conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do 1º ano do curso através de uma atividade de projeto contextualizado. Desenvolvimento de habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento das competências adquiridas no 1º ano do curso através de aplicação em projetos de ensino. Desenvolvimento e apresentação de projeto integrando os componentes curriculares e seus conteúdos.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAUJO, Ulisses Ferreira de. Temas Transversais e a estratégia de Projetos. São Paulo. Moderna, 2003. LÜCK, Heloisa. Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos. 16 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. MOURA, Dácio G. de. e BARBOSA, Eduardo F. Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de projetos educacionais. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. HERNANDES, Fernando. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005. GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. GONÇALVES, E. C. B. A. Química dos Alimentos – A base da Nutrição. São Paulo: Varela, 2010. KOBLITZ, M. G. B. Matérias-Primas Alimentícias. Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara (Koogan), 2011. LIMA, U. A. Matérias-Primas dos Alimentos. São Paulo: Editora Blücher, 2010. MASSIMO, M. História da alimentação. 5ª ed. São Paulo, 2007. MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. Introdução à Ciência de Alimentos. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2008. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SANTOME, Jurjo Torres. Globalização e Interdisciplinaridade: O currículo integrado. Tradução Cláudia Schilling – porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul LTDA, 1998. BARROS, Aidil de Jesus Paes de. Projetos de pesquisa: propostas metodológicas. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2010. CUNHA, Luiz Antonio. Educação brasileira: projetos em disputa. São Paulo: Cortez, 1995. FONSECA, Lúcia. Universo na sala de aula. Uma experiência em pedagogia de projetos. 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2006. SILVA, J. A. Tópicos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Varela, 2000. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Introdução à Química de Alimentos. São Paulo: Varela, 2003.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Artes II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano
EMENTA: Estudo teórico-prático da arte do século XX e XXI. Contribuições da arte para embalagens alimentícias: cor e forma na propaganda. Abordagens em artes visuais, música, teatro e dança modernas e contemporâneas. Compreensão do contexto sócio-cultural da arte e aspectos formais da produção artística.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARGAN, G. C. Arte moderna . São Paulo: Companhia das Letras, 1993. FERRARI, S. S. U. [et.al]. Por toda Parte . São Paulo: FTD, 2013. GOMPERTZ, W. Isso é arte? Rio de Janeiro: Zahar, 2013. PROENÇA, G. A história da arte . São Paulo: Editora Ática, 1995. PROENÇA, G. Descobrimo a história da arte . São Paulo: Editora Ática, 1995.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ARNHEIM. Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora . São Paulo: Cengage Learning, 2015. DIEGUES, I. (org). Outras fotografias na arte brasileira século XXI . Rio de Janeiro: Cobogó, 2015. GURAN, M. Foto +Vídeo +Arte Contemporânea . Coleção Arte e Tecnologia. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2009. PEDROSA. Da cor à cor inexistente . Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2014 SCHLICHTA, C. Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio? Salvador: Editora Aymará, 2009.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente curricular: Educação Física II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano
EMENTA: Atividades circenses. Esportes diferentes. Esportes na natureza/ Radicais/de Aventura e inter-relação com alimentação. Lutas, a partir de jogos de lutas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BORTOLETTO, Marco Antônio Coelho. Introdução à Pedagogia das Atividades Circenses. Editora Fontoura, 2010. CASTELLANI FILHO, Lino. CASTELLANI, Rafael Moreno. Os jogos de minha escola. Editora Autores Associados, 2009. DARIDO, Suraya Cristina. RUFFINO, Luiz Gustavo Bonatto. O Ensino de lutas na escola: possibilidades para a Educação física. Editora Penso, 2015. GONZÁLEZ, Fernando Jaime. DARIDO, Suraya Cristina. OLIVEIRA, Amauri Bassoli de. Ginástica, Dança e Atividades Circenses. Maringá, Eduem, 2014. MELO, Rogério. Esportes e jogos alternativos. Sprint, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALTMANN, Helena. Educação Física Escolar: Relações de gênero em jogo. Editora Cortez, 2015. COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de Educação física. Editora Cortez, 2009. SCHWARTZ, Gisele Maria. Aventuras na natureza: consolidando significados. Editora Fontoura, 2006. SILVEIRA, José Francisco Barone. HECKTHEUER, Luiz Felipe Alcantara. SILVA, Méri Rosane Santos da. (Org.). Circo, lazer e esporte: políticas públicas em jogo. Rio Grande : Universidade Federal do Rio Grande, 2011. STUBBS, Ray. O livro dos esportes: os esportes, as regras, as táticas, as técnicas. Editora Nova Fronteira, 2012.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Língua Espanhola II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>EMENTA: Estrutura e formação da Língua Espanhola Intermediária: variações linguísticas, acento da Espanha e países latino-americanos. A agropecuária na Espanha e a simbologia do touro. Ovinocultura uruguaia. Produção de carne argentina. Criações de llamas, alpacas e cuys nos países andinos. Funções comunicativas: o uso da leitura e da oralidade. Gêneros: descrição, receitas, dissertação, argumentação e texto de opinião.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BAGNO Marcos. Gramática, pra que te quero? Curitiba: Aymar, 2010. BAGNO Marcos. Preconceito linguístico. São Paulo: Loyola, 2011. COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luiza Santana. Cercanía joven. 2ª edição. São Paulo: SM, 2016. 3 volumes. DUEÑAS, Carlos Romero. Gramática del español lengua extranjera. São Paulo: Edelsa, 2011. FANJUL, Adrián. Gramática y Práctica de Español para brasileños. 3 ed. São Paulo: Santillana, 2014. HERMOSO, Alfredo Gonzalez. Conjugar es fácil. 5 ed. São Paulo: Edelsa, 2009. OSMAN, Soraia. Enlaces. 13 ed. São Paulo: MacMillan, 2013. 3 v.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CARPENTIER, Alejo. El reino de este mundo. Barcelona: Seix Barral, 2007. CERVANTES, Miguel de. Don Quijote de la Mancha. Madrid: Mestas: 2014 2 v. KANASHIRO, Daniela; FLAVIAN, Eugenia. !Acércate! Juventud . São Paulo: Ática, 2007. KANASHIRO, Daniela; FLAVIAN, Eugenia. !Acércate! Comunicación. São Paulo: Ática, 2007. MARTIN, Ivan. Síntesis - volume único. 2 ed. São Paulo: Ática, 2014. SÁBATO, Ernesto. Sobre Héroes y Tumbas. Barcelona: Seix Barral, 2008.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Língua Inglesa II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>EMENTA: Inglês em textos literários e midiáticos; distúrbios alimentares; análise de rótulos de alimentos industrializados; inglês e sustentabilidade; inglês nas artes e nos esportes; inglês e tecnologia; literatura de língua inglesa; gêneros linguísticos e seus elementos composicionais; a aquisição de repertório vocabular; a leitura e a interpretação de textos; desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e oralidade.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AGA, Gisele. (ed.) Upgrade. São Paulo: Richmond, 2010. AUN, E.; MORAES, M.C.P.; SANSANOVICZ, N.B. English for All. Saraiva, v.1, 2010. DIAS, R., JUCÁ, L., FARIA, R. High up. São Paulo: Macmillan: 2013. MCCARTHY, M. & O'DELL. F. English vocabulary in use. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. MURPHY, R. Essential Grammar in Use: self-study reference and practice book for elementary students of English with answers. 11th printing. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BRAGA, Junia de Carvalho Fidelis (coord.). Integrando tecnologias no ensino de Inglês nos anos finais do Ensino Fundamental. São Paulo: SM, 2012. DIAS, Reinildes. Inglês Instrumental: leitura crítica - uma abordagem construtivista. Belo Horizonte, Editora UFMG, 3ª edição revista e ampliada, 2002. DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernand. Gêneros orais e escritos na escola. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004. 278 p. (Tradução e organização: Roxane Rojo; Glaís Sales Cordeiro). PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio: teoria e prática. São Paulo: SM, 2012. SANTOS, Denise. Ensino de língua inglesa: foco em estratégias. Barueri: Disal, 2012.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente curricular: Língua Portuguesa II
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano

EMENTA:

Aspectos socioculturais da Língua Portuguesa. Estudo de gêneros textuais no contexto da produção alimentícia. Gêneros acadêmicos. Estruturas profundas e superficiais do texto. Intencionismo sociodiscursivo. Estudo dos aspectos linguísticos da Língua Portuguesa. Produção e recepção de textos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Gramática texto: análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2010.

ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna, 2010.

BAGNO Marcos. **Preconceito linguístico**. São Paulo: Loyola, 2011.

BORGES, Assagra e Alda. **Leitura: o mundo além das palavras**. Curitiba: Instituto RPC, 2010.

CALVINO, Ítalo. **Por que ler os clássicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

FOLHA DE S. PAULO. **Manual da Redação da Folha de São Paulo**. São Paulo: Publifolha, 2013.

GERALDI, João Wanderley. et al. (orgs.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Anglo, 2012.

PASSARELI, Lilian. **Ensino e correção na produção de textos escolares**. São Paulo: Telos, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, Irandé. **Aula de português: encontro e interação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

BAGNO Marcos. **Gramática, pra que te quero?** Curitiba: Aymarará, 2010.

BORGES, Assagra e Alda. **Leitura: o mundo além das palavras**. Curitiba: Instituto RPC, 2010.

SACONI, Luiz Antônio. **Novíssima gramática ilustrada**. São Paulo: Nova geração, 2013.

SANT'ANNA, Affonso Romano de. **Ler o mundo**. São Paulo: Global, 2011.

SARMENTO, Leila Lauer. **Gramática em textos (Vereda Digital)**. São Paulo: Moderna, 2012.

SCHWARTZ, Gisele Maria. **Aventuras na natureza: consolidando significados**. Fontoura, 2006.

TRAVAGLIA, L.C. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus**. São Paulo: Cortez, 1996.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências da Natureza	Componente Curricular: Biologia II
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>EMENTA: Gametogênese e embriologia. Planejamento familiar e prevenção às DST's e à AIDS. Histologia. Vírus e doenças humanas relacionadas. Bactérias: processos ecológicos e doenças humanas relacionadas. Fungos: características, importância para o homem. Protistas: diversidade e ecologia. Tópicos em microbiologia de alimentos. Plantas: classificação, morfologia e fisiologia vegetais. Plantas de interesse na alimentação humana. Animais: filos e fisiologia comparada. Fisiologia humana: sistemas digestório, circulatório, respiratório, excretor, nervoso, endócrino, reprodutor.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. v. 1. 3ª Ed. Moderna, 2010. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. v. 2. 3ª Ed. Moderna, 2010. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. v. 3. 3ª Ed. Moderna, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010. PURVES, Willian K. et al. Vida - A Ciência da Biologia: Célula e Hereditariedade. Vol.1. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2009. PURVES, Willian K. Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia. Vol 2. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009. PURVES, Willian K. Vida: a ciência da biologia: plantas e animais. Vol. 3. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ABBAS, A. K.; LICHTMAN; A. H.; PILL, S. Imunologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012. ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. BROCK, Thomas D. Microbiologia de Brock. São Paulo: Prentice Hall, 2008. CARVALHO, I.S. Paleontologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v. FUTUYMA, D. G. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002. GARCIA, S. M. L. FERNÁNDEZ, C. G. Embriologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. GUYTON, A.C., HALL, J.E Tratado de fisiologia médica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia básica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia de invertebrados. 6. ed. São Paulo: Roca, 1996. SOBOTTA, J. Atlas de anatomia humana. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (2v.) TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências da Natureza	Componente Curricular: Física II
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano

EMENTA:

O movimento, o equilíbrio e as leis de Newton. O calor e os fenômenos térmicos (propagação de calor em alimentos, técnicas de aquecimento e resfriamento).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARTUSO, A. R.; SOARES, M. V. **Vivá Física**. Volumes 1 e 2. Curitiba: Positivo, 2016.
 ARTUSO, A. R.; WRUBLEWSKI, M. **Física**. Volumes 1 e 2. Curitiba: Positivo, 2013.
 GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física**. Volumes 1 e 2. São Paulo: Ática, 2014.
 HEWITT, P. **Física conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 MENEZES, L. C. de et al. **Quanta física**. São Paulo: Pearson, 2014. 3v.
 PIETROCOLA, M. et al. **Física em contextos**. Volumes 1 e 2. São Paulo: FTD, 2013.
 SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. **Física – aula por aula**. Volumes 1 e 2. São Paulo: FTD, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSIS, André Koch Torres. **Arquimedes, o centro de gravidade e a lei da alavanca**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (orgs.). **História das ciências: tópicos atuais**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 BORGES, J. F. M. **Física do Cotidiano**. Curitiba: Blanche, 2014.
 BRUCE, C. **As aventuras científicas de Sherlock Holmes**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.
 CARVALHO JR., Gabriel Dias de. **Aulas de física: do planejamento a avaliação**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). **Calor e temperatura um ensino por investigação**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
 DOV, Y. B. **Convite à física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.
 ENDLER, Anna Maria Freire. **Introdução à física de partículas**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
 FEYNMAN, R. **Sobre as leis da física**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
 FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. **Lições de física de Feynman**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 4v.
 FIOLHAIS, C. **Física divertida**. Lisboa: Gradiva Publicações, 1991.
 GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 4v.
 HART-DAVIS, A. et al. **O Livro das ciências**. Rio de Janeiro: Globo, 2015.
 HAWKING, Stephen. **Uma breve história do tempo**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2005.
 HENRY, John. **A revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
 KOYRÉ, Alexandre. **Estudos de história do pensamento científico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
 LOPES, Jose Leite. **Uma história da física no Brasil**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
 MAIA, Nelson. **O caminho para a física quântica**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
 MARTINS, Roberto de Andrade. **O universo: teorias sobre sua origem e evolução**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

MENEZES, L. C. de. **A matéria**. São Paulo: Livraria da Física, 2005.

MIGLIAVACCA, A.; WITTE, G. **A física na cozinha**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

OLIVEIRA, Ivan S. **Física moderna para iniciados, interessados e aficionados**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

OLIVEIRA, Paulo Murilo Castro de; OLIVEIRA, Suzana Maria Moss de. **Física em computadores**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

RUSSELL, Robert. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

SAGAN, Carl. **Pálido ponto azul**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

SAITOVITCH, E. M. B. et al. **Mulheres na física: casos históricos, panorama e perspectivas**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

SALVETTI, A. R. **A História da luz**. São Paulo: Livraria da Física, 2008.

SANTOS, Edval J. P. **Nanotecnologia eletrônica do ente quântico ao computador quântico: uma introdução ao vazio que há lá em baixo**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

STEWART, Ian. **17 Equações que mudaram o mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2013.

TOLAN, M.; STOLZE, J. **A física de James Bond**. São Paulo: Cultrix, 2013.

TUFAILE, Alberto; TUFAILE, Pedrosa Biscaia. **Da física do faraó ao fóton**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência da Natureza e suas Tecnologias	Componente Curricular: Química II
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 2º ano
EMENTA: Estequiometria. Reações Químicas. Estado Gasoso. Soluções. Propriedades Coligativas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.	
BRUNI, Al. T.; PETILLO, A. L. N. Ser Protagonista - Química - Volumes 1, 2 e 3 . 2ª edição. SM, 2015.	
FELTRE, R. Fundamentos da Química . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.	
GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. Física . Volumes 1 e 2. São Paulo: Ática, 2014.	
HOLLER, F. JAMES; SKOOG, DOUGLAS A.; WEST, DONALD M. Fundamentos de química analítica . 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015.	
SANTOS, W.; MOL, G. Química Cidadã . Volumes 1, 2 e 3. AJS, 2015.	
SARDELLA, A. Química - Série Novo Ensino Médio – Volume Único . Ática, 2005.	
ITO; CANTO. Química na Abordagem do Cotidiano . Volume Único. 4ª edição. Moderna, 2012.	
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química . Volumes 1, 2 e 3. 13ª edição. Saraiva, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CEZAR, F. L. J. Ser Protagonista Química . Volume Único. 1ª Edição. SM Didáticos, 2010.	
HOLLER, F. JAMES; SKOOG, DOUGLAS A.; WEST, DONALD M. Fundamentos de química analítica . 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015.	
HOUSECROFT, CATHERINE E. Química inorgânica . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 2v.	
KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P. M. Química geral e reações químicas . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, Cengage Learning, 2010. 2v.	
POLITI, E. Química: Curso Completo . São Paulo: Moderna, 1992.	
ROZENBERG, I. M. Química geral . São Paulo: Edgard Blücher, 2003.	
RUSSELL, J. B. Química geral . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994-2008. 2v.	
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química - Volume Único . 9ª edição. Saraiva, 2013.	

Curso: Curso Técnico em Alimentos	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas tecnologias	Componente Curricular: Filosofia II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º Ano
<p>EMENTA: Apresentação dos conceitos da bioética, responsabilidade, política, tecnologia. Ética profissional. Apresentação dos filósofos contratualistas, abordando o conceito de estado, poder, política, saberes, crise de representação. Estética.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo: Editora Moderna, 2010. CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2010. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio, volume único, 2. Ed. São Paulo: Ática, 2014. GAARDER, J. O mundo de Sofia. São Paulo: Cia das Letras, 1995. GARCIA, José Roberto. VELOSO, Valdecir da conceição. Eureka: construindo cidadãos reflexivos. Sophos, Florianópolis, 2007.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BUZZI, A. R. Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006. DELACHAMPAGNE. C. A filosofia política hoje. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. FERNANDES, Florestan. A revolução burguesa no Brasil. São Paulo: Globo, 2005. FONTES, Virgínia. O Brasil e o capital-imperialismo. Teoria e história. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010. FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004. GILPIN, R. O desafio do capitalismo global. Rio de Janeiro: Record, 2004. GRAMSCI, Antonio. Concepção dialética da História. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981. IANNI, O. Origens agrárias do estado brasileiro. São Paulo: Brasiliense, 1984. PRADO JR., C. Formação do Brasil contemporâneo. São Paulo: Brasiliense, 2000. ABBAGNANO, N. Dicionário de filosofia. 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2000. MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. SAVIAN, Juvenal. Argumentação. São Paulo, Martins Fontes, 2010. VERGES, André; HUISMAN, Denis. História dos filósofos ilustrada pelos textos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Geografia II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano

EMENTA:

Definição de Geografia Física e Meio Ambiente. Apresentação da estrutura geológica da Terra, estabelecendo relações com o relevo, solo, clima, hidrografia e outros fenômenos geográficos. Descrição dos biomas terrestres, em especial os presentes no território brasileiro, e a relação com os domínios morfoclimáticos. Exame de questões sobre a problemática ambiental contemporânea e como esta afeta tanto a natureza, a economia e a questão da segurança alimentar, por exemplo. Reflexão sobre os riscos e perigos ambientais e catástrofes naturais contemporâneos. Estudos sobre o espaço rural e a produção agropecuária. Análise do processo de industrialização no Brasil, investigando suas diferentes fases e relacionando com a atual distribuição espacial das indústrias, com foco na indústria alimentícia. Interpretação da teoria dos meios geográficos de Milton Santos. Investigação da gênese das fronteiras brasileiras e seu processo de delimitação e demarcação, relacionando à gênese do território brasileiro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ADAS, M; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1998.
- BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. **Geografia: sociedade e cotidiano**. - 1º e 2º anos. São Paulo: Escala Educacional, 2010.
- CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. **Atlas Geográfico Saraiva**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.
- CARVALHO, M.; FRESCA, T. **Geografia e norte do Paraná: um resgate histórico**. Londrina: Humanidades, 2007. 2 v.
- COULANGES, F. **A cidade antiga**. São Paulo: Hemus, 1975.
- DUARTE, P. A. **Cartografia básica**. Florianópolis: UFSC, 1988.
- DUARTE, P. A. **Cartografia temática**. Florianópolis: UFSC, 1991.
- DUARTE, P. A. **Escala: fundamentos**. Florianópolis: UFSC, 1983.
- DUARTE, P. A. **Fundamentos de Cartografia**. Florianópolis: UFSC, 1994
- ELIADE, Mircea. **O sagrado e o profano: a essência das religiões**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- FAGE, J. D. **História da África**. Lisboa: Edições 70, 1997.
- FERNANDES, Florestan. **O negro no mundo dos brancos**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.
- FRESCA, T.; SALVI, R.; ARCHELA, R. **Dimensões do espaço paranaense**. Londrina: Eduel, 2002.
- FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.
- GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
- HOBBSAWN, E. **Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- HOBBSAWN, E. **A era das revoluções (1789-1848)**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.
- HOBBSAWN, E. **A era do capital (1848-1875)**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HOBBSAWN, E. **A revolução francesa**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- HOBBSAWN, E. **Sobre a História**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

- IANNI, Octavio. **A formação do estado populista na América Latina**. 2. ed. Rio Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.
- MAACK, R. **Geografia física do estado do Paraná**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1981.
- MAGNOLI, D. **Mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 2004.
- MENDONÇA, F. **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: UFPR, 2004.
- MONTEIRO, C. A. de F.; MENDONÇA, F. **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003.
- MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia**. São Paulo: Scipione, 2010.
- MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro; Abes, 2003.
- OLIVEIRA, D. **Urbanização e industrialização do Paraná**. Curitiba: SEED, 2001.
- REIS FILHO, Aarão et al. **O Século XX**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000. 3 v.
- RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001
- TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2010.
- TOCQUEVILLE, A. de. **Democracia na América**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**
- ALMEIDA, R., PASSINI, E.Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 1991.
- CORREA, R. L. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.
- COSTA, E. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
- DEL PRIORE, M. (org.). **A mulher na história do Brasil**. São Paulo: Contexto, 1992.
- GARCIA, H.C. **Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio**. SP: Scipione, 2005.
- GOMES, N. L. (Org.). **Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1996.
- IANNI, O. **Origens agrárias do estado brasileiro**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 14. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.
- MARTINELLI, M. **Curso de cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 1991.
- MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Texto, 2007.
- MOREIRA, J.C. **Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene**. SP: Scipione, 2005.
- PAULME, D. **As civilizações africanas**. Lisboa: Europa-América, 1977.
- RODRIGUES, G. **O que são relações internacionais**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.
- TEIXEIRA, W. TOLEDO, M.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.) **Decifrando a Terra**. 3 reimpr. São Paulo: Oficina de textos, 2008.
- VESENTINI, J.W. **Geografia: geografia geral e do Brasil, volume único**: São Paulo: Ática, 2005.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: História II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano

EMENTA:

Identificação das principais características culturais e econômicas do mundo Moderno e suas implicações políticas. A história da alimentação no mundo moderno. Compreender o processo de colonização europeia na América. Conhecer a organização dos movimentos em prol das independências. Análise das diferenças culturais fundamentais das civilizações americanas. Compreender os impactos sociais, políticos e econômicos da Revolução Francesa. Compreensão da organização política, econômica, social e cultural do Brasil durante o século XIX. Reconhecer as implicações históricas da Revolução Industrial em especial a indústria alimentícia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BLOCH, Marc. **A apologia da história ou o ofício do historiador**. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- CONDER COMPARATO, F. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. São Paulo: Saraiva, 2013.
- FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.
- ELIADE, Mircea. **História das crenças e das idéias religiosas**. Tradução de Roberto Cortes de Lacerda. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978
- FAGE, J. D. **História da África**. Lisboa: Edições 70, 1997.
- FALCON, Francisco José Calazans. **Iluminismo**. São Paulo, Ática, 1986.
- FERNANDES, Florestan. **O negro no mundo dos brancos**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.
- FLANDRIN, Jean-louis; MONTANARI, Massimo. **História da alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. 892 p. Tradução: Luciano Vieira Machado e Guilherme J.F. Teixeira.
- FLORENZANO, M. **As revoluções burguesas**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- FREIRE, G. **Casa grande e senzala**. 47. ed. São Paulo: Circulo do Livro. 1995.
- GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
- GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da História**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.
- HILL, Christopher. **O mundo de ponta-cabeça: ideias radicais durante a revolução inglesa de 1640**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.
- HOBSBAWN, E. **A era das revoluções (1789-1848)**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.
- HOBSBAWN, E. **A revolução francesa**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- KARNAL, Leandro (Org.). **História na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2003.
- KARNAL, Leandro. **Estados Unidos: a formação da nação**. São Paulo: Contexto, 2001. (Repensando a História).
- KI-ZERBO, Joseph (Coord.). **História geral da África**. São Paulo: Ática/Unesco, 1982.
- LEFEBVRE, Georges. **1789: o surgimento da Revolução Francesa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.
- NOVAIS, F. A. (coord). **História da vida privada no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. (5 volumes)
- PERROT, MICHELLE. **Os excluídos da História: operários, mulheres, prisioneiros**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

PERROT, Michelle.(Org.). **História da Vida Privada** - v.4: da Revolução Francesa á Primeira Guerra. São Paulo: Companhia das Letras. 2001.

THOMPSON, E. P. **A formação da classe operária inglesa** - v. 3. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

TOCQUEVILLE, A. de. **Democracia na América**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORVISIER, A. **História moderna**. 3. ed., São Paulo: Difel, 1983.

COSTA, E. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

DEL PRIORE, M. (org.). **A mulher na história do Brasil**. São Paulo: Contexto, 1992.

IANNI, O. **Origens agrárias do estado brasileiro**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

MUNANGA, K. **Negritude: usos e sentidos**. São Paulo: Ática. 1986.

PANTOJA, S. **Nzinga Mbandi: mulher, guerra e escravidão**. Brasília: Thesaurus, 2000.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Sociologia II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano

EMENTA:

Concepção de trabalho. O trabalho em diferentes sociedades. O trabalho na sociedade capitalista. A questão agrária. Revolução verde, agroecologia e produção alimentícia. A formação social brasileira e a teoria da dependência. Meio ambiente e sociedade. Estado e poder político. Formas históricas do Estado Capitalista. Democracia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DUVERGER, M. **Os partidos políticos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
 HUBERMAN, L. A. **História da riqueza do homem**. Trad. da 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
 LÖWY, M. **O que é ecossocialismo?** São Paulo, Cortez, 2005.
 MARX, K. **A revolução antes da revolução**. São Paulo: Expressão Popular, 2008. Vol. 2.
 MANDEL, E. **Teoria Marxista de Estado**. Lisboa: Antidoto, 1977.
 OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.
 SADER, E.(Org.). **Dialética da dependência: uma antologia da obra de Ruy Mauro Marini**. Petrópolis, RJ: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000.
 TOMAZI, N. D. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da História**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.
 CARDOSO, F.H. & FALETTO, E. **Dependência e desenvolvimento na América Latina**. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.
 FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil**. São Paulo: Globo, 2005.
 FONTES, Virgínia. **O Brasil e o capital-imperialismo**. Teoria e história. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010.
 FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.
 GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
 HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
 IANNI, O. **Origens agrárias do estado brasileiro**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
 PRADO JR., C. **Formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense, 2000.
 RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
 SKINNER, Quentin. **As fundações do pensamento político moderno**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
 SILVA, Afrânio... [et al.] **Sociologia em movimento**. São Paulo, Moderna, 2013.
 TOCQUEVILLE, A. de. **Democracia na América**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Matemática e suas tecnologias	Componente Curricular: Matemática II
Carga Horária: 120 horas-aula	Período letivo: 2º ano
EMENTA: Geometria plana. Geometria espacial. Geometria na rotulagem. Matrizes e determinantes. Sistemas Lineares.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações . 2. ed São Paulo: Ática. 2013. v. 2 DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de matemática elementar: geometria plana . Vol. 9. São Paulo: Atual, 2004. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Completa . 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. Matemática aplicada na educação profissional . Curitiba: Base Editorial, 2010. MELLO, J. L. P. Matemática, construção e significado . São Paulo: Moderna, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia . São Paulo: Contexto, 2002 CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da matemática . 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002. DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas . São Paulo: Ática, 1989. FACCHINI, W. Matemática para a escola de hoje: ensino médio . São Paulo: FTD, 2008. TAHAN, M. O homem que calculava . 55 ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Gestão Ambiental
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano

Avaliação de impactos ambientais e aplicação de tecnologias limpas na indústria de alimentos. Análise do ciclo de vida de embalagens e tratamento e reaproveitamento de resíduos na indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTOLINO, M. T. **Sistemas de Gestão Ambiental na Indústria Alimentícia**, Editora Artmed, 1ª edição, 2012.

DERISIO, J.C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Signus, 2000.

IBRAHIN, F.; IBRAHIN, F. J.; CANTUÁRIA, E. R. **Análise Ambiental**. Editora Érica. 1ª Edição. 2015.

PHILIPPI, A. Jr.; ANDRADE, R.; COLLET, B. G. **Curso de Gestão Ambiental**. Ed. Manole. USP, São Paulo, 2ª edição, 2014.

PHILIPPI, A. Jr., PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Ed. Manole. USP, São Paulo, 2ª edição, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Biologia Ambiental**. Editora Érica. 1ª edição, 2014.

IBRAHIN, F. I. D. **Educação Ambiental**. Editora Érica. 1ª Edição. 2014.

IBRAHIN, F. I. D.; BARBOSA, R. P. **Resíduos Sólidos – Impactos, Manejo e Gestão Ambiental**. Editora Érica. 1ª edição, 2014.

SPERLING, M. **Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 4ª ed. Belo Horizonte: Departamento de engenharia sanitária e ambiental, 2014.

NOWACKI, C. C. B.; RANGEL, M. B. A. R. **Química Ambiental**. Editora Érica. 1ª edição, 2014.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Química de Alimentos
Carga Horária: 160 horas-aula	Período letivo: 2º ano

EMENTA:

Definição, estrutura, nomenclatura, classificação e propriedades físico-químicas da água e das principais macromoléculas alimentares. Fundamentos de bioquímica do leite, de frutas e hortaliças, da carne e de ovos. Estudo das reações e transformações bioquímicas dos alimentos durante o desenvolvimento, armazenamento e processamento. Principais enzimas utilizadas na indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: Teoria e Prática**. 6ª ed. Viçosa: UFV, 2015.
COULTATE, T. P. **Alimentos: A Química de seus Componentes**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
DAMODARAN, S; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química De Alimentos De Fennema**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
KOBLOITZ, M. G. B. **Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara (Koogan), 2010.
OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1ª ed. Barueri: Manole, 2006.
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de Alimentos**. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Introdução à Química de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2003.
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. 3ª Edição rev. ampliada. São Paulo, 2001.
GONÇALVES, E. C. B. A. **Química dos Alimentos – A base da Nutrição**. São Paulo: Varela, 2010.
MACEDO, P.; MATOS, S. P. **Bioquímica De Alimentos**. Editora Érica. 1ª Edição: 2015.
BARACAT-PEREIRA, A. C. **Bioquímica de Proteínas – Fundamentos Estruturais e Funcionais**. Viçosa: Editora UFV, 2014.
SHABIDI, F. **Bioquímica de Alimentos**. Editora Campus. 3ª Edição, 2015.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Projetos II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 2º ano
<p>EMENTA: Integração dos conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do 2º ano do curso através de uma atividade de projeto contextualizado. Desenvolvimento habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento das competências adquiridas no 2º ano do curso através de aplicação em projetos de ensino. Desenvolvimento e apresentação de projeto integrando os componentes curriculares e seus conteúdos.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAUJO, Ulisses Ferreira de. Temas Transversais e a estratégia de Projetos. São Paulo. Moderna, 2003. LÜCK, Heloisa. Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos. 16 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. MOURA, Dácio G. de. e BARBOSA, Eduardo F. Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de projetos educacionais. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. HERNANDES, Fernando. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005. GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. GONÇALVES, E. C. B. A. Química dos Alimentos – A base da Nutrição. São Paulo: Varela, 2010. KOBLITZ, M. G. B. Matérias-Primas Alimentícias. Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara (Koogan), 2011. LIMA, U. A. Matérias-Primas dos Alimentos. São Paulo: Editora Blücher, 2010. MASSIMO, M. História da alimentação. 5ª ed. São Paulo, 2007. MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. Introdução à Ciência de Alimentos. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2008. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005. BERTOLINO, M. T. Sistemas de Gestão Ambiental na Indústria Alimentícia, Editora Artmed, 1ª edição, 2012. DERISIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 2ª ed. São Paulo: Signus, 2000. ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 6ª ed. Viçosa: UFV, 2015. COULTATE, T. P. Alimentos: A Química de seus Componentes. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. DAMODARAN, S; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química De Alimentos De Fennema. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p>	

SANTOME, Jurjo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade: O currículo integrado.** Tradução Cláudia Schilling – porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul LTDA, 1998.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. **Projetos de pesquisa: propostas metodológicas.** 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

CUNHA, Luiz Antonio. **Educação brasileira: projetos em disputa.** São Paulo: Cortez, 1995.

FONSECA, Lúcia. **Universo na sala de aula. Uma experiência em pedagogia de projetos.** 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

SILVA, J. A. **Tópicos de tecnologia de alimentos.** São Paulo: Varela, 2000. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Introdução à Química de Alimentos.** São Paulo: Varela, 2003.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Biologia Ambiental.** Editora Érica. 1ª edição, 2014.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente curricular: Educação Física III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano
EMENTA: Jogos intelectivos. Jogos didáticos sobre BPF E POP. Esportes em geral.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALMEIDA, Roberto de. NAVARRO, Antonio Coppi. Futsal . Editora Phorte, 2008. DARIDO, Suraya Cristina. RODRIGUES, Heitor de Andrade. Basquetebol na escola: uma proposta didático-pedagógica . Guanabara Coogan, 2012. GRANDO, Beleni Saléte (Org.) Jogos e Culturas Indígenas: possibilidades para a educação intercultural na escola . Cuiabá: EdUFMT, 2010. KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte . Editora Unijuí, 2000. SILVA, Wilson da. Xadrez para todos . Editora Ufpr, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALTMANN, Helena. Educação Física Escolar: Relações de gênero em jogo . Editora Cortez, 2015. CASTELLANI FILHO, Lino. CASTELLANI, Rafael Moreno. Os jogos de minha escola . Editora Autores Associados, 2009. COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de Educação física . Editora Cortez, 2009. MELO, Rogério. Esportes e jogos alternativos . Sprint, 2015. SALVADOR, Marco Antonio Santoro. SOARES, Antonio Jorge Gonçalves. A memória da Copa de 70 . Editora Autores Associados, 2009.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente curricular: Língua Portuguesa III
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Estruturas lexicais e sintáticas. Usos da Língua Portuguesa: estudo das variedades regionais de vocabulários da área de Alimentos. Recursos expressivos e argumentativos do texto. Leitura crítica e receptividade de gêneros textuais acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Gramática texto: análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2010.
 ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna, 2010.
 BORGES, Assagra e Alda. **Leitura: o mundo além das palavras**. Curitiba: Instituto RPC, 2010.
 CALVINO, Ítalo. **Por que ler os clássicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
 FOLHA DE S. PAULO. *Manual da Redação da Folha de São Paulo*. São Paulo: Publifolha, 2013.
 GERALDI, João Wanderley. et al. (orgs.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Anglo, 2012.
 PASSARELI, Lilian. **Ensino e correção na produção de textos escolares**. São Paulo: Telos, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTUNES, Irandé. **Aula de português: encontro e interação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
 BAGNO Marcos. **Gramática, pra que te quero?** Curitiba: Aymarará, 2010.
 SACONI, Luiz Antônio. **Novíssima gramática ilustrada**. São Paulo: Nova geração, 2013.
 SANT'ANNA, Affonso Romano de. **Ler o mundo**. São Paulo: Global, 2011.
 SARMENTO, Leila Lauar. **Gramática em textos (Vereda Digital)**. São Paulo: Moderna, 2012.
 SCHWARTZ, Gisele Maria. **Aventuras na natureza: consolidando significados**. Fontoura, 2006.
 TRAVAGLIA, L.C. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus**. São Paulo: Cortez, 1996.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente curricular: Literatura I
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano
EMENTA: Introdução aos Estudos Literários. Gêneros Literários. Literatura e história.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras. São Paulo: Moderna, 2010. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 41. ed. São Paulo: Cultrix, 2003. CALVINO, Ítalo. Por que ler os clássicos. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. CANDIDO, Antônio. Formação da literatura brasileira. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014. CANDIDO, Antônio. Literatura e Sociedade. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALENCAR, José de. Lucíola. São Paulo: Melhoramentos, 2012. AMADO, Jorge. Capitães de areia. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009. ANDRADE, Carlos Drummond de. A rosa do povo. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012. ANDRADE, Carlos Drummond de. Claro enigma. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012. ANDRADE, Carlos Drummond de. Sentimento do mundo. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012. ANDRADE, Mario de. Macunaíma. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013. ANDRADE, Oswald de. A utopia antropofágica. Rio de Janeiro: Globo, 2011. ANDRADE, Oswald de. Serafim Pontegrande. 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 2007. ASSIS, Machado de. Várias histórias. São Paulo: Martin Claret, 2014. BANDEIRA, Manuel. Antologia poética. 6. ed. São Paulo: Global Editora, 2013. BARRETO, Lima. Triste Fim de Policarpo Quaresma. São Paulo: Martin Claret, 1999. BORGES, Assagra e Alda. Leitura: o mundo além das palavras. Curitiba: Instituto RPC, 2010. BORGES, Jorge Luis. Ficciones. 7 ed. Barcelona: Debolsillo, 2013. BRAGA, Rubem. 200 crônicas escolhidas. 35. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. BUARQUE, Chico. Leite derramado. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009. CAMINHA, Adolfo. O bom crioulo. São Paulo: Atelie, 2014. CAMÕES, Luiz Vaz de. Os Lusíadas. São Paulo: Martin Claret, 2000. CUNHA, Euclides da. Os Sertões. Rio de Janeiro: Record, 2000. DIAS, Gonçalves. Juca Pirama, Os timbiras, Outros Poemas. São Paulo: Martin Claret, 2002. GOMES, Dias. O pagador de promessas. São Paulo: Bertrand Brasil, 2003. GUARNIERI, Gianfrancesco. Eles não usam black tie. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. HATOUM, Milton. Dois irmãos. São Paulo: Cia. Das Letras, 2006. HILST, Hilda. Contos d'escarnio / textos grotescos. Rio de Janeiro: Globo, 2002. HOMERO. Iliada e Odisseia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. LISPECTOR, Clarice. A legião estrangeira. Rio de Janeiro: Rocco, 1999. LISPECTOR, Clarice. Felicidade clandestina. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. LOBATO, Monteiro. Contos Completos. Rio de Janeiro: Biblioteca Azul, 2014. LOBATO, Monteiro. Urupês. Rio de Janeiro: Globo: 2007. MATOS, Gregório de. Poemas escolhidos. São Paulo: Cia. Das Letras, 2015. MEIRELES, Cecília Meireles. Romanceiro da inconfidência. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. MEIRELES, Cecília. Melhores poemas. 14. ed. São Paulo: Global Editora, 2014.	

- MELO NETO, João Cabral de. **Morte e vida Severina**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2007.
- MIRANDA, Ana. **A última quimera**. 2. ed. São Paulo: Cia. Das Letras, 2000.
- MOISÉS, Massaud. **A literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.
- MOISÉS, Massaud. **Dicionário de Termos Literários**. São Paulo: Cultrix, 2009.
- MORAES, Vinicius de. **Antologia Poética**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.
- MORICONI, Ítalo. **Os cem melhores contos brasileiros do século**. São Paulo: Objetiva, 2009.
- MORICONI, Ítalo. **Os cem melhores poemas brasileiros do século**. São Paulo: Objetiva, 2001.
- NASSAR, Raduan. **Lavoura arcaica**. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.
- NERUDA, Pablo. **Antologia General**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2010.
- PENA, Luís Carlos Martins. **Os dois ou o inglês maquinista**. São Paulo: IBEP, 2009.
- PIÑON, Néida. **Melhores contos**. São Paulo: Global Editora, 2014.
- PRADO, Adélia. **Bagagem**. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- QUEIRÓZ, Raquel de. **O quinze**. São Paulo: Ática, 2012.
- QUINTANA, Mario. **Antologia Poética**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.
- RAMOS, Graciliano. **São Bernardo**. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- RAMOS, Graciliano. **Vidas secas**. 100. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.
- REGO, José Lins do. **Fogo morto**. 69. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2010.
- REGO, José Lins do. **Menino do engenho**. 100. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2010.
- ROSA, João Guimarães. **Grande sertão: Veredas**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.
- SANT'ANNA, Affonso Romano de. **Ler o mundo**. São Paulo: Global, 2011.
- SANTOS, Joaquim Ferreira dos. **As cem melhores crônicas brasileiras**. São Paulo: Objetiva, 2007.
- SOARES, Jô. **O Xangô de Backer street**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2011.
- SUASSUNA, Ariano. **O santo e a porca**. 51. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2007.
- TELLES, Lygia Fagundes. **Seminário de ratos**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2008.
- VERÍSSIMO, Luís Fernando. **Comédias para se ler na escola**. São Paulo: Objetiva, 2001.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências da Natureza	Componente Curricular: Biologia III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Genética: 1ª e 2ª Leis de Mendel. Heredogramas. Alelos múltiplos, herança dos grupos sanguíneos e sistema ABO. Interação gênica (epistasia, poligênia e pleiotropia), Sexo e herança genética. Biotecnologia e produção de alimentos. Teorias evolutivas, evidências da evolução e especiação. Bases genéticas da evolução e o princípio de Hardy-Weinberg. Sistemática e filogenética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. v. 1. 3ª Ed. Moderna, 2010.
 AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. v. 2. 3ª Ed. Moderna, 2010.
 AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. v. 3. 3ª Ed. Moderna, 2010.
 LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **BIO** – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.
 LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **BIO** – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010.
 LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **BIO** – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
 PURVES, Willian K. et al. **Vida - A Ciência da Biologia: Célula e Hereditariedade**. Vol.1. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.
 PURVES, Willian K. **Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia**. Vol 2. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.
 PURVES, Willian K. **Vida: a ciência da biologia: plantas e animais**. Vol. 3. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.
 PASTORE, G.; BICAS, J. L.; MARÓSTICA JUNIOR, M. R. **Biotecnologia de Alimentos**. V. 12. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2013.
 AQUARONE, E. (Coord.). **Biotecnologia industrial 4: biotecnologia na produção de alimentos**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABBAS, A. K.; LICHTMAN; A. H.; PILL, S. **Imunologia celular e molecular**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012.
 ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
 BROCK, Thomas D. **Microbiologia de Brock**. São Paulo: Prentice Hall, 2008.
 CARVALHO, I.S. **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v.
 FUTUYMA, D. G. **Biologia evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002.
 GARCIA, S. M. L. FERNÁNDEZ, C. G. **Embriologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
 GUYTON, A.C., HALL, J.E **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
 HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
 JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
 LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.
 RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
 RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
 RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. **Zoologia de invertebrados**. 6. ed. São Paulo: Roca, 1996.
 SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (2v.)

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências da Natureza	Componente Curricular: Física III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Oscilações, ondas, óptica e radiação (equipamentos de medidas de alimentos, refratômetro, medidas físicas da cor de alimentos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARTUSO, A. R.; SOARES, M. V. **Vivá Física**. Volume 2. Curitiba: Positivo, 2016.
 ARTUSO, A. R.; WRUBLEWSKI, M. **Física**. Volume 2. Curitiba: Positivo, 2013.
 GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física**. Volume 2. São Paulo: Ática, 2014.
 HEWITT, P. **Física conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 MENEZES, L. C. de et al. **Quanta física**. São Paulo: Pearson, 2014. 3v.
 PIETROCOLA, M. et al. **Física em contextos**. Volume 2. São Paulo: FTD, 2013.
 SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. **Física – aula por aula**. Volume 2. São Paulo: FTD, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSIS, André Koch Torres. **Arquimedes, o centro de gravidade e a lei da alavanca**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (orgs.) **História das ciências: tópicos atuais**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 BORGES, J. F. M. **Física do Cotidiano**. Curitiba: Blanche, 2014.
 BRUCE, C. **As aventuras científicas de Sherlock Holmes**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.
 CARVALHO JR., Gabriel Dias de. **Aulas de física: do planejamento a avaliação**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). **Calor e temperatura um ensino por investigação**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
 DOV, Y. B. **Convite à física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.
 ENDLER, Anna Maria Freire. **Introdução à física de partículas**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
 FEYNMAN, R. **Sobre as leis da física**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
 FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. **Lições de física de Feynman**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 4v.
 FIOHAIS, C. **Física divertida**. Lisboa: Gradiva Publicações, 1991.
 GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 4v.
 HART-DAVIS, A. et al. **O Livro das ciências**. Rio de Janeiro: Globo, 2015.
 HAWKING, Stephen. **Uma breve história do tempo**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2005.
 HENRY, John. **A revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
 KOYRÉ, Alexandre. **Estudos de história do pensamento científico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
 LOPES, Jose Leite. **Uma história da física no Brasil**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
 MAIA, Nelson. **O caminho para a física quântica**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
 MARTINS, Roberto de Andrade. **O universo: teorias sobre sua origem e evolução**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
 MENEZES, L. C. de. **A matéria**. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
 MIGLIAVACCA, A.; WITTE, G. **A física na cozinha**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

OLIVEIRA, Ivan S. **Física moderna para iniciados, interessados e aficionados**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

OLIVEIRA, Paulo Murilo Castro de; OLIVEIRA, Suzana Maria Moss de. **Física em computadores**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

RUSSELL, Robert. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

SAGAN, Carl. **Pálido ponto azul**. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

SAITOVITCH, E. M. B. et al. **Mulheres na física: casos históricos, panorama e perspectivas**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

SALVETTI, A. R. **A História da luz**. São Paulo: Livraria da Física, 2008.

SANTOS, Edval J. P. **Nanotecnologia eletrônica do ente quântico ao computador quântico: uma introdução ao vazio que há lá em baixo**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

STEWART, Ian. **17 Equações que mudaram o mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2013.

TOLAN, M.; STOLZE, J. **A física de James Bond**. São Paulo: Cultrix, 2013.

TUFAILE, Alberto; TUFAILE, Pedrosa Biscaia. **Da física do faraó ao fóton**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência da Natureza e suas Tecnologias	Componente Curricular: Química III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano
EMENTA: Eletroquímica. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Radioatividade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.	
BRUNI, AI. T.; PETILLO, A. L. N. Ser Protagonista - Química - Volumes 1, 2 e 3 . 2ª edição. SM, 2015.	
FELTRE, R. Fundamentos da Química . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.	
GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. Física . Volume 3. São Paulo: Ática, 2014.	
HOLLER, F. JAMES; SKOOG, DOUGLAS A.; WEST, DONALD M. Fundamentos de química analítica . 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015.	
SANTOS, W.; MOL, G. Química Cidadã . Volumes 1, 2 e 3. AJS, 2015.	
SARDELLA, A. Química - Série Novo Ensino Médio – Volume Único . Ática, 2005.	
SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. Física – aula por aula . Volume 3. São Paulo: FTD, 2010.	
TITO; CANTO. Química na Abordagem do Cotidiano . Volume Único. 4ª edição. Moderna, 2012.	
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química . Volumes 1, 2 e 3. 13ª edição. Saraiva, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CEZAR, F. L. J. Ser Protagonista Química . Volume Único. 1ª Edição. SM Didáticos, 2010.	
HOLLER, F. JAMES; SKOOG, DOUGLAS A.; WEST, DONALD M. Fundamentos de química analítica . 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015.	
POLITI, E. Química: Curso Completo . São Paulo: Moderna, 1992.	
ROZENBERG, I. M. Química geral . São Paulo: Edgard Blücher, 2003.	
RUSSELL, J. B. Química geral . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994-2008. 2v.	
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química - Volume Único . 9ª edição. Saraiva, 2013.	

Curso: Curso Técnico em Informática	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas tecnologias	Componente Curricular: Filosofia III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º Ano
EMENTA: Crise de representação, revoluções, Marx, Foucault, Deleuze. Filosofia da Vida, Henri Bergson.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <i>Filosofando: introdução à filosofia</i> . São Paulo: Editora Moderna, 2010. CHAUÍ, Marilena. <i>Convite à filosofia</i> . São Paulo: Ática, 2010. CHAUÍ, Marilena. <i>Iniciação à Filosofia: ensino médio, volume único, 2. Ed.</i> São Paulo: Ática, 2014. GAARDER, J. <i>O mundo de Sofia</i> . São Paulo: Cia das Letras, 1995. GARCIA, José Roberto. VELOSO, Valdecir da conceição. <i>Eureka: construindo cidadãos reflexivos</i> . Sophos, Florianópolis, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ABBAGNANO, N. Dicionário de filosofia . 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2000. BERGSON, H. Evolução Criadora . São Paulo: EDUNESP, 2010. BUZZI, A. R. Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem . Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas . São Paulo: Saraiva, 2006. DELACHAMPAGNE. C. A filosofia política hoje . Rio de Janeiro: Zahar, 2001. GILPIN, R. O desafio do capitalismo global . Rio de Janeiro: Record, 2004. GRAMSCI, A. Concepção dialética da História . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981. MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein . Rio de Janeiro: Zahar, 1997. SAVIAN, Juvenal. Argumentação . São Paulo, Martins Fontes, 2010. VERGES, André; HUISMAN, Denis. História dos filósofos ilustrada pelos textos . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Geografia III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Estudo da regionalização do espaço mundial em suas diversas facetas confrontando com a globalização e regionalização econômica atual. Caracterização das diferentes fontes de energia estabelecendo relações com a disputa pelo poder global sobre estas fontes. Descrição da geografia das religiões e reflexão sobre religião e religiosidade como centro de discussões geopolíticas e de conflitos no mundo. Investigação sobre a história, economia, geopolítica e cultura alimentar da América Latina. Análise dos processos de colonização e descolonização de países do continente africano como geradores de conflitos. Investigação sobre a geopolítica da guerra e exame dos conflitos contemporâneos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ADAS, M; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1998.
- BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. **Geografia**: sociedade e cotidiano. - 1º e 2º anos. São Paulo: Escala Educacional, 2010.
- CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. **Atlas Geográfico Saraiva**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p.
- CARVALHO, M.; FRESCA, T. **Geografia e norte do Paraná**: um resgate histórico. Londrina: Humanidades, 2007. 2 v.
- COULANGES, F. **A cidade antiga**. São Paulo: Hemus, 1975.
- DUARTE, P. A. **Cartografia básica**. Florianópolis: UFSC, 1988.
- DUARTE, P. A. **Cartografia temática**. Florianópolis: UFSC, 1991.
- DUARTE, P. A. **Escala**: fundamentos. Florianópolis: UFSC, 1983.
- DUARTE, P. A. **Fundamentos de Cartografia**. Florianópolis: UFSC, 1994
- ELIADE, Mircea. **O sagrado e o profano**: a essência das religiões. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- FAGE, J. D. **História da África**. Lisboa: Edições 70, 1997.
- FERNANDES, Florestan. **O negro no mundo dos brancos**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.
- FRESCA, T.; SALVI, R.; ARCHELA, R. **Dimensões do espaço paranaense**. Londrina: Eduel, 2002.
- FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.
- GALEANO, E. **As veias abertas da América Latina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
- HOBSBAWN, E. **Era dos extremos**: o breve século XX – 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- HOBSBAWN, E. **A era das revoluções (1789-1848)**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.
- HOBSBAWN, E. **A era do capital (1848-1875)**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HOBSBAWN, E. **A revolução francesa**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- HOBSBAWN, E. **Sobre a História**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- IANNI, Octavio. **A formação do estado populista na América Latina**. 2. ed. Rio Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.
- MAACK, R. **Geografia física do estado do Paraná**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1981.

MAGNOLI, D. **Mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 2004.
MENDONÇA, F. **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: UFPR, 2004.
MONTEIRO, C. A. de F.; MENDONÇA, F. **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003.
MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia**. São Paulo: Scipione, 2010.
MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro; Abes, 2003.
OLIVEIRA, D. **Urbanização e industrialização do Paraná**. Curitiba: SEED, 2001.
REIS FILHO, Aarão et al. **O Século XX**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000. 3 v.
RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001
TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2010.
TOCQUEVILLE, A. de. **Democracia na América**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, R., PASSINI, E.Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 1991.
CORREA, R. L. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.
COSTA, E. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
DEL PRIORE, M. (org.). **A mulher na história do Brasil**. São Paulo: Contexto, 1992.
GARCIA, H.C. **Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio**. SP: Scipione, 2005.
GOMES, N. L. (Org.). **Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1996.
IANNI, O. **Origens agrárias do estado brasileiro**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 14. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.
MARTINELLI, M. **Curso de cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 1991.
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Texto, 2007.
MOREIRA, J.C. **Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene**. SP: Scipione, 2005.
PAULME, D. **As civilizações africanas**. Lisboa: Europa-América, 1977.
RODRIGUES, G. **O que são relações internacionais**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.
SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.
TEIXEIRA, W. TOLEDO, M.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.) **Decifrando a Terra**. 3 reimpr. São Paulo: Oficina de textos, 2008.
VESENTINI, J.W. **Geografia: geografia geral e do Brasil, volume único**: São Paulo: Ática, 2005.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: História III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano
EMENTA: Identificar aspectos da história do Brasil e mundial no contexto do século XX. As guerras mundiais, a política brasileira e a Guerra Fria. A história da alimentação no Brasil.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BLOCH, Marc. A apologia da história ou o ofício do historiador . Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. CROUZET, M. A Época Contemporânea . Vols XV-XVII da História Geral das Civilizações. São Paulo: Difel, 1977. FERNANDES, Florestan. O negro no mundo dos brancos . São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972. FLANDRIN, Jean-louis; MONTANARI, Massimo. História da alimentação . São Paulo: Estação Liberdade, 1998. 892 p. Tradução: Luciano Vieira Machado e Guilherme J.F. Teixeira. FLORENZANO, M. As revoluções burguesas . 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. GALEANO, E. As veias abertas da América Latina . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. GRAMSCI, Antonio. Concepção dialética da História . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981. HOBSBAWN, E. Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991 . São Paulo: Companhia das Letras, 1995. HOBSBAWN, E. A era do capital (1848-1875) . São Paulo: Paz e Terra, 1996. KARNAL, Leandro (Org.). História na sala de aula . São Paulo: Contexto, 2003. KI-ZERBO, Joseph (Coord.). História geral da África . São Paulo: Ática/Unesco, 1982. NOVAIS, F. A. (coord). História da vida privada no Brasil . São Paulo: Companhia das Letras, 1998. (5 volumes) PERROT, MICHELLE. Os excluídos da História: operários, mulheres, prisioneiros . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. REIS FILHO, Aarão et al. O Século XX . Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000. 3 v. RIBEIRO, D. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil . 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DEL PRIORE, M. (org.). A mulher na história do Brasil . São Paulo: Contexto, 1992. FERRO, Marc. A Revolução Russa de 1917 . São Paulo: Perspectiva, 1988. GELLATELY, Robert. Lênin, Stalin e Hitler: A era da catástrofe social . Rio de Janeiro: Record, 2010. IANNI, O. Origens agrárias do estado brasileiro . São Paulo: Brasiliense, 1984. KEEGAN, John. História Ilustrada da Primeira Guerra Mundial . Rio de Janeiro: Ediouro, 2003. WESSELING, H. L. Dividir para dominar: a partilha da África (1880-1914) . Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1998.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Sociologia III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano
<p>EMENTA: Ideologia, consciência de classe e revolução social. As revoluções burguesas. As revoluções socialistas. Movimentos sociais contemporâneos. Diversidade, alteridade e identidade cultural. Culturas indígenas e afrodescendentes. Globalização e culturas híbridas. Indústria Cultural. Cultura de massas e produção alimentícia. Contracultura.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BENSAÏD, D. Marx, manual de instruções. São. Paulo: Boitempo Editorial, 2013. GARCIA, M.A.; VIEIRA, M. A. (Orgs.). Rebeldes e Contestadores. 1968: Brasil, França e Alemanha. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1999. MANDEL, E. A Teoria Leninista da Organização. Lisboa: Edições Antídoto, 1975. MARX, K. A ideologia alemã. São Paulo: Martin Claret, 2005. OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007. PRADO JR., C; FERNANDES, F. Clássicos sobre a revolução brasileira. São Paulo: Expressão Popular, 2000. TOMAZI, N.D. Iniciação à sociologia. São Paulo: Atual, 2000. TROTSKY, Leon. A revolução russa. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007. URSO, G.S. (ORG.) A revolução das mulheres: emancipação feminina na Rússia soviética: artigos, atas panfletos, ensaios. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GRAMSCI, Antonio. Concepção dialética da História. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981. MUNANGA, K. Negritude: usos e sentidos. São Paulo: Ática. 1986. NASCIMENTO, A. O quilombismo: documentos de uma militância pan-africanista. Brasília: Fundação Cultural Palmares/ Rio de Janeiro: OR Editor Produtor Editor, 2002. PANTOJA, S. Nzinga Mbandi: mulher, guerra e escravidão. Brasília: Thesaurus, 2000. SILVA, Afrânio... [et al.] Sociologia em movimento. São Paulo, Moderna, 2013.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Matemática e suas tecnologias	Componente Curricular: Matemática III
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Análise combinatória. Probabilidade. Trigonometria. Estatística: pesquisa em indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 2. ed São Paulo: Ática. 2013. v. 1
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Completa**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2012.
LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. **Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base Editorial, 2010.
MELLO, J. L. P. **Matemática, construção e significado**. São Paulo: Moderna, 2005.
SOUZA, J. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Novo Olhar).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2002
CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da matemática**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.
DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas**. São Paulo: Ática, 1989.
FACCHINI, W. **Matemática para a escola de hoje: ensino médio**. São Paulo: FTD, 2008.
TAHAN, M. **O homem que calculava**. 55 ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Análise Físico-Química de Alimentos
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Amostragem e preparo de amostra em análise de alimentos. Confiabilidade dos resultados. Determinação dos constituintes principais. Medidas físicas. Introdução à cromatografia e espectrofotometria e aplicações em alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PICO, Y. **Análise Química de Alimentos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. 2. ed. Campinas: Editora Unicamp, 2003.
GRANATO, D. **Análises Químicas, Propriedades Funcionais e Controle de Qualidade de Alimentos e Bebidas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: Teoria e Prática**. 6. ed. Viçosa: UFV, 2015.
SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRATA, M. T.; SEIXAS, F. A. V. **Práticas em Análise Físico-Química de Alimentos Geral**. 1. ed. Maringá: Eduem, 2009.
CASTRO, F. A. F.; AZEVEDO, R. M. C. **Estudo Experimental dos Alimentos: Uma Abordagem Prática**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2007.
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.
ANDRADE, E. C. B. A. **Análise de Alimentos - Uma Visão Química da Nutrição**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2009.
NESPOLO, C. R.; OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVEIRA, F. C. **Práticas em Tecnologia de Alimentos**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Embalagens
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Tipos de materiais de embalagem e suas implicações na estabilidade dos alimentos. Inovações na área de embalagens e rotulagem de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARELLE, A. C.; CANDIDO, C. C. **Tecnologia dos Alimentos: Principais Etapas da Cadeia Produtiva**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.

GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.

AUGUSTO, P. E. D. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. Vol. 3. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2017.

TWEDE, D.; GODDARD, R. **Materiais para embalagens**. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

JORGE, N. **Embalagens para Alimentos**, 1ª edição. São Paulo: UNESP, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANYADIKE, N. **Embalagens Flexíveis**. Vol. 1, Editora Blücher. 2010.

NESPOLO, C. R.; OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVEIRA, F. C. **Práticas em Tecnologia de Alimentos**. Artmed, 2015.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ANYADIKE, A. **Embalagens flexíveis**. Vol. 1. 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

MOORE, G. **Nanotecnologia em embalagens**. Vol. 2 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

COLES, R. E. **Estudo de embalagens para o varejo**. Vol. 4 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Métodos de Conservação de Alimentos
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Histórico e conceitos gerais sobre a conservação dos alimentos. Importância da conservação na produção de alimentos seguros. Métodos físicos e químicos de conservação de alimentos. Alterações nos alimentos provocadas pelos métodos de conservação. Consequências da conservação inadequada dos alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARELLE, A. C.; CANDIDO, C. C. **Tecnologia dos Alimentos: Principais Etapas da Cadeia Produtiva**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos**. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

AUGUSTO, P. E. D. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. Vol. 3. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIDON, F.; SILVESTRE, M. M. **Conservação de Alimentos – Princípios e Metodologias**. São Paulo: Escolar Editora, 2008.

FORSYTHE, F.J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1ª ed. Barueri: Manole, 2006.

HENRIETTE, M. C. de A. **Fundamentos de estabilidade de alimentos**. 2ª edição rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2012.

NESPOLO, C. R.; OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVEIRA, F. C. **Práticas em Tecnologia de Alimentos**. Artmed, 2015.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Microbiologia de Alimentos
Carga Horária: 160 horas-aula	Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Estudo das características morfológicas dos principais microrganismos de interesse na área de alimentos e dos fatores que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Deteriorações microbianas em alimentos. Toxinfecções alimentares. Metodologias de análises microbiológicas de alimentos e água segundo legislação vigente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DA SILVA, N. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. São Paulo: 2010.
 FORSYTHE, F.J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
 FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2003.
 FRANCO, B. D. G.; TANIWAKI, M. H.; LANDGRAF, M.; DESTRO, M. T. **Microrganismos em Alimentos 8**. Utilização de dados para avaliação do controle de processo e aceitação de produto. São Paulo: Blucher, 2015.
 JAY, JM. **Microbiologia dos Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
 PELCZAR, M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Vol. I. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
 REY, A. M.; SILVESTRE, A. A. **Comer Sem Riscos: As Doenças Transmitidas Por Alimentos**. Vol. 2. Editora Varela, 2009.
 REY, A. M.; SILVESTRE, A. A. **Comer Sem Riscos: Manual de Higiene Alimentar Para Manipuladores e Consumidores**. Vol. 1. Editora Varela, 2009.
 RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. M. **Microbiologia prática: aplicações da aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.
 SILVA FILHO, G. N. **Microbiologia: manual de aulas práticas**. Florianópolis: UFSC, 2004.
 SILVA Jr, E. Alves. **Manual de Controle Higiênico - Sanitário Em Serviços de Alimentação**. 7ª Ed. Editora Varela, 2014.
 TONDO, E. C.; BARTZ, S. **Microbiologia e Sistemas de Gestão de Segurança de Alimentos**. 1ª ed. Editora Sulinas, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HARVEY, R. A., CHAMPE, P. C.; FISHER, Bruce D. **Microbiologia ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
 MADIGAN, M.T. **Microbiologia de Brock**. 12ª Edição. Editora Artmed, 2010.
 OKURA, M.H.; RENDE, J.C. **Microbiologia Roteiros de Aulas Práticas**. Editora Tecmedd, 2008.
 RIBEIRO, M.C.; SOARES, M.M.S.R. **Microbiologia Prática Roteiro e Manual: Bactérias e Fungos**. Editora Atheneu, 2005.
 TORTORA, G.J. et al. **Microbiologia**, 8ª Edição. Editora Artmed, 2005.
 TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5ª Edição. Editora Atheneu, 2008.
 VERMELHO, A.B. et al. **Práticas de Microbiologia**. Editora Guanabara Koogan, 2006.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Noções de Transferência de Calor e Massa
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano
EMENTA: Considerações. Fundamentos de Condução, Convecção e Radiação. Noções de Transferência de Massa.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FRANK P. INCROPERA, E DAVID P. DEWITT, Fundamentos de Transferência de Calor e Massa , 4a - 7a edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. M. N. Ozisik. Heat Transfer: A Basic Approach ; Cingapura: McGraw-Hill, 1984. KREITH F.; BOHN, M. S.; Princípios de transferência de calor . São Paulo. Pioneira Thomson Learnig, 2003. BAUER, W. WESTFALL, G. D., HELIO, D. Física para universitários – relatividade, oscilações, ondas e calor . São Paulo. McGraw – Hill. 2013. CENGEL, Y. A., GHAJAR, A. J. Transferência de calor e massa. Uma abordagem prática . 4º ed. São Paulo. McGraw-Hill, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CREMASCO, M. A.; Fundamentos de transferência de massa . 3º ed. Editora Blucher. 2016. SISSOM, Leighton E.; PITTS, Donald R. Fenômenos de transporte . Rio de Janeiro: LTC, 2001. DIAS. L. R. S.; Operações que envolvem transferência de calor e massa . 1º ed. Editora Interciência. 2009 BAILO, C. M.; PINILLA, L. I. D.; PELET, I. A.; GRACIA, C. C. Práticas de transferência de calor . Espanha. Universidade Zaragoza. 2004. FOUST, A. et al. Princípios das operações unitárias . Editora LTC. 1982.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Projetos III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 3º ano
EMENTA:	
<p>Integração dos conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do 3º ano do curso através de uma atividade de projeto contextualizado. Desenvolvimento habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento das competências adquiridas no 3º ano do curso através de aplicação em projetos de ensino. Desenvolvimento e apresentação de projeto integrando os componentes curriculares e seus conteúdos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>ARAÚJO, Ulisses Ferreira de. Temas Transversais e a estratégia de Projetos. São Paulo. Moderna, 2003.</p> <p>LÜCK, Heloisa. Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos. 16 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.</p> <p>MOURA, Dácio G. de. e BARBOSA, Eduardo F. Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de projetos educacionais. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.</p> <p>HERNANDES, Fernando. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.</p> <p>GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.</p> <p>GONÇALVES, E. C. B. A. Química dos Alimentos – A base da Nutrição. São Paulo: Varela, 2010.</p> <p>KOBLITZ, M. G. B. Matérias-Primas Alimentícias. Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara (Koogan), 2011.</p> <p>LIMA, U. A. Matérias-Primas dos Alimentos. São Paulo: Editora Blücher, 2010.</p> <p>MASSIMO, M. História da alimentação. 5ª ed. São Paulo, 2007.</p> <p>MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. Introdução à Ciência de Alimentos. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2008.</p> <p>ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>CABRAL, A. C.; MADI, L. F.C.; SOLER, R. M.; ORTIZ, S. A. Embalagens para produtos alimentícios, CETEA, 1991.</p> <p>CAMPBELL-PLATT, G. Ciência e Tecnologia de Alimentos, 1ª edição., Manole. 2014.</p> <p>DA SILVA, N. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. São Paulo: 2010.</p> <p>FORSYTHE, F.J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2003.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

SANTOME, Jurjo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade: O currículo integrado.** Tradução Cláudia Schilling – porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul LTDA, 1998.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. **Projetos de pesquisa: propostas metodológicas.** 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

CUNHA, Luiz Antonio. Educação brasileira: projetos em disputa. São Paulo: Cortez, 1995.

FONSECA, Lúcia. **Universo na sala de aula. Uma experiência em pedagogia de projetos.** 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

SILVA, J. A. **Tópicos de tecnologia de alimentos.** São Paulo: Varela, 2000. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Introdução à Química de Alimentos.** São Paulo: Varela, 2003.

ANYADIKE, N. **Embalagens Flexíveis.** Vol. 1, Editora Blücher. 2010.

OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos.** 1ª ed. Barueri: Manole, 2006.

MADIGAN, M.T. **Microbiologia de Brock.** 12ª Edição. Editora Artmed, 2010.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente Curricular: Artes III
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>EMENTA: Estudo teórico-prático da arte contemporânea com ênfase em novas tecnologias. O uso do alimento na arte contemporânea. Compreensão e prática da linguagem fotográfica. Definição de arte híbrida. Estudo dos espaços de Arte contemporânea no Brasil.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARGAN, G. C. Arte moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. FERRARI, S. S. U. [et.al]. Por toda Parte. São Paulo: FTD, 2013. GOMPERTZ, W. Isso é arte? Rio de Janeiro: Zahar, 2013. PROENÇA, G. A história da arte. São Paulo: Editora Ática, 1995. PROENÇA, G. Descobrimo a história da arte. São Paulo: Editora Ática, 1995.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ARNHEIM. Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Cengage Learning, 2015. DIEGUES, I. (org). Outras fotografias na arte brasileira século XXI. Rio de Janeiro: Cobogó, 2015. GURAN, M. Foto +Vídeo +Arte Contemporânea. Coleção Arte e Tecnologia. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2009. PEDROSA. Da cor à cor inexistente. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2014 SCHLICHTA, C. Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio? Salvador: Editora Aymar, 2009.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente curricular: Língua Portuguesa IV
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
EMENTA: Língua e empoderamento. Produção de gêneros acadêmicos. Funções complexas da linguagem. Leitura e análise crítica. Mídia e linguagens. Os hipertextos da área de Alimentos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. Gramática texto: análise e construção de sentido . São Paulo: Moderna, 2010. ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. Produção de texto: interlocução e gêneros . São Paulo: Moderna, 2010. BORGES, Assagra e Alda. Leitura: o mundo além das palavras . Curitiba: Instituto RPC, 2010. CALVINO, Ítalo. Por que ler os clássicos . São Paulo: Companhia das Letras, 2007.. FOLHA DE S. PAULO. Manual da Redação da Folha de São Paulo . São Paulo: Publifolha, 2013. GERALDI, João Wanderley. et al. (orgs.). O texto na sala de aula . São Paulo: Anglo, 2012. PASSARELI, Lilian. Ensino e correção na produção de textos escolares . São Paulo: Telos, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ANTUNES, Irandé. Aula de português: encontro e interação . São Paulo: Parábola Editorial, 2003. BAGNO Marcos. Gramática, pra que te quero? Curitiba: Aymarará, 2010. BORGES, Assagra e Alda. Leitura: o mundo além das palavras . Curitiba: Instituto RPC, 2010. SACONI, Luiz Antônio. Novíssima gramática ilustrada . São Paulo: Nova geração, 2013. SANT'ANNA, Affonso Romano de. Ler o mundo . São Paulo: Global, 2011. SARMENTO, Leila Lauar. Gramática em textos (Vereda Digital) . São Paulo: Moderna, 2012. SCHWARTZ, Gisele Maria. Aventuras na natureza: consolidando significados . Fontoura, 2006. TRAVAGLIA, L.C. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus . São Paulo: Cortez, 1996.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Componente curricular: Literatura II
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º ano
EMENTA: Literatura e movimentos literários. Crítica Literária. Literatura e contemporaneidade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABAURRE Luiza M.; PONTARA, Marcela. Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras. São Paulo: Moderna, 2010. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 41. ed. São Paulo: Cultrix, 2003. CALVINO, Ítalo. Por que ler os clássicos. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. CANDIDO, Antonio. Formação da literatura brasileira. 15. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014. CANDIDO, Antonio. Literatura e Sociedade. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALENCAR, José de. Lucíola. São Paulo: Melhoramentos, 2012. AMADO, Jorge. Capitães de areia. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009. ANDRADE, Carlos Drummond de. A rosa do povo. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012. ANDRADE, Carlos Drummond de. Claro enigma. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012. ANDRADE, Carlos Drummond de. Sentimento do mundo. São Paulo: Cia. Das Letras, 2012. ANDRADE, Mario de. Macunaíma. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013. ANDRADE, Oswald de. A utopia antropofágica. Rio de Janeiro: Globo, 2011. ANDRADE, Oswald de. Serafim Pontegrande. 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 2007. ASSIS, Machado de. Várias histórias. São Paulo: Martin Claret, 2014. BANDEIRA, Manuel. Antologia poética. 6. ed. São Paulo: Global Editora, 2013. BARRETO, Lima. Triste Fim de Policarpo Quaresma. São Paulo: Martin Claret, 1999. BORGES, Assagra e Alda. Leitura: o mundo além das palavras. Curitiba: Instituto RPC, 2010. BORGES, Jorge Luis. Ficciones. 7 ed. Barcelona: Debolsillo, 2013. BRAGA, Rubem. 200 crônicas escolhidas. 35. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. BUARQUE, Chico. Leite derramado. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009. CAMINHA, Adolfo. O bom crioulo. São Paulo: Atelie, 2014. CAMÕES, Luiz Vaz de. Os Lusíadas. São Paulo: Martin Claret, 2000. CUNHA, Euclides da. Os Sertões. Rio de Janeiro: Record, 2000. DIAS, Gonçalves. Juca Pirama, Os timbiras, Outros Poemas. São Paulo: Martin Claret, 2002. GOMES, Dias. O pagador de promessas. São Paulo: Bertrand Brasil, 2003. GUARNIERI, Gianfrancesco. Eles não usam black tie. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. HATOUM, Milton. Dois irmãos. São Paulo: Cia. Das Letras, 2006. HILST, Hilda. Contos d'escarnio / textos grotescos. Rio de Janeiro: Globo, 2002. HOMERO. Iliada e Odisseia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. LISPECTOR, Clarice. A legião estrangeira. Rio de Janeiro: Rocco, 1999. LISPECTOR, Clarice. Felicidade clandestina. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. LOBATO, Monteiro. Contos Completos. Rio de Janeiro: Biblioteca Azul, 2014. LOBATO, Monteiro. Urupês. Rio de Janeiro: Globo: 2007. MATOS, Gregório de. Poemas escolhidos. São Paulo: Cia. Das Letras, 2015. MEIRELES, Cecília Meireles. Romanceiro da inconfidência. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. MEIRELES, Cecília. Melhores poemas. 14. ed. São Paulo: Global Editora, 2014.	

- MELO NETO, João Cabral de. **Morte e vida Severina**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2007.
- MIRANDA, Ana. **A última quimera**. 2. ed. São Paulo: Cia. Das Letras, 2000.
- MOISÉS, Massaud. **A literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.
- MOISÉS, Massaud. **Dicionário de Termos Literários**. São Paulo: Cultrix, 2009.
- MORAES, Vinicius de. **Antologia Poética**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.
- MORICONI, Ítalo. **Os cem melhores contos brasileiros do século**. São Paulo: Objetiva, 2009.
- MORICONI, Ítalo. **Os cem melhores poemas brasileiros do século**. São Paulo: Objetiva, 2001.
- NASSAR, Raduan. **Lavoura arcaica**. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.
- NERUDA, Pablo. **Antologia General**. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2010.
- PENA, Luís Carlos Martins. **Os dois ou o inglês maquinista**. São Paulo: IBEP, 2009.
- PIÑON, Néida. **Melhores contos**. São Paulo: Global Editora, 2014.
- PRADO, Adélia. **Bagagem**. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- QUEIRÓZ, Raquel de. **O quinze**. São Paulo: Ática, 2012.
- QUINTANA, Mario. **Antologia Poética**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.
- RAMOS, Graciliano. **São Bernardo**. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- RAMOS, Graciliano. **Vidas secas**. 100. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.
- REGO, José Lins do. **Fogo morto**. 69. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2010.
- REGO, José Lins do. **Menino do engenho**. 100. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2010.
- ROSA, João Guimarães. **Grande sertão: Veredas**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.
- SANT'ANNA, Affonso Romano de. **Ler o mundo**. São Paulo: Global, 2011.
- SANTOS, Joaquim Ferreira dos. **As cem melhores crônicas brasileiras**. São Paulo: Objetiva, 2007.
- SOARES, Jô. **O Xangô de Backer street**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2011.
- SUASSUNA, Ariano. **O santo e a porca**. 51. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2007.
- TELLES, Lygia Fagundes. **Seminário de ratos**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2008.
- VERÍSSIMO, Luís Fernando. **Comédias para se ler na escola**. São Paulo: Objetiva, 2001.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências da Natureza	Componente Curricular: Biologia IV
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º ano
EMENTA: Conceitos básicos em Ecologia. Fatores abióticos e bióticos dos ecossistemas. Fluxos de matéria e energia nos ecossistemas: cadeias, teias alimentares e pirâmides ecológicas. Biomas. Dinâmica de populações e de comunidades. Sucessão Ecológica. Ciclos Biogeoquímicos. Interferências humanas na natureza: poluição. Produção de alimentos e impactos ambientais associados.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . v. 1. 3ª Ed. Moderna, 2010. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . v. 2. 3ª Ed. Moderna, 2010. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . v. 3. 3ª Ed. Moderna, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO – volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010. PURVES, Willian K. et al. Vida - A Ciência da Biologia: Célula e Hereditariedade . Vol.1. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2009. PURVES, Willian K. Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia . Vol 2. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009. PURVES, Willian K. Vida: a ciência da biologia: plantas e animais . Vol. 3. 8ªed. Porto Alegre: Artmed. 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ABBAS, A. K.; LICHTMAN; A. H.; PILL, S. Imunologia celular e molecular . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012. ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. BROCK, Thomas D. Microbiologia de Brock . São Paulo: Prentice Hall, 2008. CARVALHO, I.S. Paleontologia . Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v. FUTUYMA, D. G. Biologia evolutiva . 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002. GARCIA, S. M. L. FERNÁNDEZ, C. G. Embriologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. GUYTON, A.C., HALL, J.E Tratado de fisiologia médica . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia básica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de bioquímica . 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia de invertebrados . 6. ed. São Paulo: Roca, 1996. SOBOTTA, J. Atlas de anatomia humana . 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. (2v.) TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência da Natureza e suas Tecnologias	Componente Curricular: Física IV
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º ano

EMENTA:

Fenômenos Elétricos e Magnéticos (dimensionamento de circuitos, funcionamento de máquinas elétricas).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARTUSO, A. R.; SOARES, M. V. **Vivá Física**. Volume 3. Curitiba: Positivo, 2016.
 ARTUSO, A. R.; WRUBLEWSKI, M. **Física**. Volume 3. Curitiba: Positivo, 2013.
 GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física**. Volume 3. São Paulo: Ática, 2014.
 HEWITT, P. **Física conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 MENEZES, L. C. de et al. **Quanta física**. São Paulo: Pearson, 2014. 3v.
 PIETROCOLA, M. et al. **Física em contextos**. Volume 3. São Paulo: FTD, 2013.
 SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. **Física – aula por aula**. Volume 3. São Paulo: FTD, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALES, Gilvan; CARUSO, Francisco; MOTA, Hewlio; SANTORO, Alberto. **O mundo das partículas de hoje e de ontem**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
 ASSIS, André Koch Torres. **Os fundamentos experimentais e históricos da eletricidade**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 BELTRAN, Maria Helena Roxo; SAITO, Fumikazu; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto (orgs.). **História das ciências: tópicos atuais**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 BORGES, J. F. M. **Física do Cotidiano**. Curitiba: Blanche, 2014.
 BRUCE, C. **As aventuras científicas de Sherlock Holmes**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.
 CARVALHO JR., Gabriel Dias de. **Aulas de física: do planejamento a avaliação**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
 DOV, Y. B. **Convite à física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.
 ENDLER, Anna Maria Freire. **Introdução à física de partículas**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
 FEYNMAN, R. **Sobre as leis da física**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
 FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. **Lições de física de Feynman**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 4v.
 FIOLEAIS, C. **Física divertida**. Lisboa: Gradiva Publicações, 1991.
 GILMORE, Robert. **Alice no País do Quantum**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
 GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008. 4v.
 HART-DAVIS, A. et al. **O Livro das ciências**. Rio de Janeiro: Globo, 2015.
 HAWKING, Stephen. **Uma breve história do tempo**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2005.
 KOYRÉ, Alexandre. **Estudos de história do pensamento científico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
 LOPES, Jose Leite. **Uma história da física no Brasil**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
 MAIA, Nelson. **O caminho para a física quântica**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
 MENEZES, L. C. de. **A matéria**. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
 MIGLIAVACCA, A.; WITTE, G. **A física na cozinha**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.
 OLIVEIRA, Ivan S. **Física moderna para iniciados, interessados e aficionados**. São Paulo: Livraria da Física, 2010.
 OLIVEIRA, Paulo Murilo Castro de; OLIVEIRA, Suzana Maria Moss de. **Física em computadores**.

São Paulo: Livraria da Física, 2010.

RUSSELL, Robert. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

SAITOVITCH, E. M. B. et al. **Mulheres na física**: casos históricos, panorama e perspectivas. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

SALVETTI, A. R. **A História da luz**. São Paulo: Livraria da Física, 2008.

SANTOS, Edval J. P. **Nanotecnologia eletrônica do ente quântico ao computador quântico**: uma introdução ao vazio que há lá em baixo. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

STEWART, Ian. **17 Equações que mudaram o mundo**. São Paulo: Cia das Letras, 2013.

TOLAN, M.; STOLZE, J. **A física de James Bond**. São Paulo: Cultrix, 2013.

TUFAILE, Alberto; TUFAILE, Pedrosa Biscaia. **Da física do faraó ao fóton**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência da Natureza e suas Tecnologias	Componente Curricular: Química IV
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º ano
EMENTA: Fundamentos da Química Orgânica. Características Gerais do átomo de Carbono. Funções Orgânicas. Isomeria. Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos. Reações Orgânicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BRUNI, Al. T.; PETILLO, A. L. N. Ser Protagonista - Química - Volumes 1, 2 e 3. 2ª edição. SM, 2015. FELTRE, R. Fundamentos da Química . Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005. HOLLER, F. JAMES; SKOOG, DOUGLAS A.; WEST, DONALD M. Fundamentos de química analítica . 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015. MORRISON, R. T., Química orgânica . 15. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009. SANTOS, W.; MOL, G. Química Cidadã . Volumes 1, 2 e 3. AJS, 2015. SARDELLA, A. Química - Série Novo Ensino Médio – Volume Único. Ática, 2005. TITO; CANTO. Química na Abordagem do Cotidiano . Volume Único. 4ª edição. Moderna, 2012. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química . Volumes 1, 2 e 3. 13ª edição. Saraiva, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica . São Paulo: Prentice Hall, 2004. CEZAR, F. L. J. Ser Protagonista Química . Volume Único. 1ª Edição. SM Didáticos, 2010. POLITI, E. Química: Curso Completo . São Paulo: Moderna, 1992. SOLOMONS, G. Química Orgânica . Volume 1 e 2. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química - Volume Único. 9ª edição. Saraiva, 2013.	

Curso: Técnico em Alimentos	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas tecnologias	Componente Curricular: Filosofia IV
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º Ano
<p>Ementa: O conceito de tecnologia. Filosofia da técnica. Princípio responsabilidade. Hans Jonas. Martin Heidegger. Razão Instrumental, Sociedade do Consumo, Indústria Cultural, Theodor Adorno, Max Horkheimer.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo: Editora Moderna, 2010. CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2010. CHAUI, Marilena. Iniciação à Filosofia: ensino médio, volume único, 2. Ed. São Paulo: Ática, 2014. GAARDER, J. O mundo de Sofia. São Paulo: Cia das Letras, 1995. GARCIA, José Roberto. VELOSO, Valdecir da conceição. Eureka: construindo cidadãos reflexivos. Sophos, Florianópolis, 2007.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ABBAGNANO, N. Dicionário de filosofia. 4. ed. São Paulo: Mestre Jou, 2000. ADORNO, T; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1985. BUZZI, A. R. Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006. DELACHAMPAGNE. C. A filosofia política hoje. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. DUARTE, R. A. P. Adorno/Horkheimer: a Dialética do esclarecimento. Coleção passo a passo. Rio de Janeiro: Zahar, 2002. JONAS, H. O Princípio Responsabilidade - Ensaio de Uma Ética Para a Civilização Tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006. GILPIN, R. O desafio do capitalismo global. Rio de Janeiro: Record, 2004. MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. MARX, K. O capital: Crítica da economia política. Livro III: O processo global da produção capitalista. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017. POSTEPONE, M. Tempo, trabalho e dominação social: uma reinterpretação da teoria crítica de Marx. São Paulo, Boitempo Editorial, 2014. SAVIAN, Juvenal. Argumentação. São Paulo, Martins Fontes, 2010. VERGES, André; HUISMAN, Denis. História dos filósofos ilustrada pelos textos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Sociologia IV
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>Ementa: Taylorismo, fordismo e toyotismo. Acumulação flexível e precarização do trabalho. Mercado de trabalho no Brasil contemporâneo. Mercado de trabalho na produção alimentícia. O trabalho para além do capital: economia solidária e autogestão.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALVES, Giovanni. O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo. São Paulo, Boitempo, 2000. ANTUNES, R. ANTUNES, R. (ORG). Riqueza e miséria do trabalho no Brasil III. São Paulo, Boitempo Editorial, 2014. BRAGA, R. A política do precariado: do populismo à hegemonia lulista. São Paulo: Boitempo Editorial, 2012. _____. A rebeldia do precariado: Trabalho e neoliberalismo no Sul Global. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017. DAGNINO, R. (Org.). Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade. 2 ed. Campinas: Komedi, 2010. v. 1. LARAIA, R.B. Cultura, um conceito antropológico. Rio de Janeiro: JorgeZahar, 2004. MACHADO, I.J.R... [et al.] Sociologia hoje: volume único. São Paulo: Ática, 2013. NOVAES, H.T.; MAZIN, A.D.; SANTOS, L. Questão agrária, cooperação e agroecologia – volume I. São Paulo: Outras Expressões, 2015. OLIVEIRA, L.F., COSTA, R.C.R. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007. ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 2006. PINTO, G. A. A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. SINGER, A.; LOUREIRO, I. (orgs.). As contradições do lulismo: a que ponto chegamos?. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HARVEY, D. 17 contradições e o fim do capitalismo. São Paulo: Boitempo Editorial, 2016. LIGUORI, G; e VOZA, P. Dicionário gramsciano (1926-1937). São Paulo: Boitempo Editorial, 2017. MARX, K. O capital: Crítica da economia política. Livro III: O processo global da produção capitalista. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017. POSTEPONE, M. Tempo, trabalho e dominação social: uma reinterpretação da teoria crítica de Marx. São Paulo, Boitempo Editorial, 2014. SILVA, Afrânio... [et al.] Sociologia em movimento. São Paulo, Moderna, 2013. TOMAZI, N. D. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: Geografia IV
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>EMENTA: Análise da questão da informação como poder no mundo atual buscando estabelecer relações com os fluxos imateriais pelo globo. Investigação sobre os fluxos materiais mundiais, principalmente de produtos alimentícios e derivados, e suas relações com a política econômica. Interface entre os fluxos ilegais de capitais, mercadorias, armas e pessoas no mundo e a geopolítica. Discussão sobre o papel das cidades globais no mundo atual e na cultura alimentar. Busca de compreensão do papel dos EUA e da China na governança mundial.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ADAS, M; ADAS, S. Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1998. BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. M. de. Geografia: sociedade e cotidiano. - 1º e 2º anos. São Paulo: Escala Educacional, 2010. CALDINI, Vera Lúcia de Moraes, ÍSOLA, Leda. Atlas Geográfico Saraiva. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224 p. CARVALHO, M.; FRESCA, T. Geografia e norte do Paraná: um resgate histórico. Londrina: Humanidades, 2007. 2 v. COULANGES, F. A cidade antiga. São Paulo: Hemus, 1975. DUARTE, P. A. Cartografia básica. Florianópolis: UFSC, 1988. DUARTE, P. A. Cartografia temática. Florianópolis: UFSC, 1991. DUARTE, P. A. Escala: fundamentos. Florianópolis: UFSC, 1983. DUARTE, P. A. Fundamentos de Cartografia. Florianópolis: UFSC, 1994 ELIADE, Mircea. O sagrado e o profano: a essência das religiões. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. FAGE, J. D. História da África. Lisboa: Edições 70, 1997. FERNANDES, Florestan. O negro no mundo dos brancos. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972. FRESCA, T.; SALVI, R.; ARCHELA, R. Dimensões do espaço paranaense. Londrina: Eduel, 2002. FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. 33. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004. GALEANO, E. As veias abertas da América Latina. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. HOBBSBAWN, E. Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. HOBBSBAWN, E. A era das revoluções (1789-1848). 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977. HOBBSBAWN, E. A era do capital (1848-1875). São Paulo: Paz e Terra, 1996. HOBBSBAWN, E. A revolução francesa. São Paulo: Paz e Terra, 2005. HOBBSBAWN, E. Sobre a História. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. HOLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. IANNI, Octavio. A formação do estado populista na América Latina. 2. ed. Rio Janeiro: Civilização Brasileira, 1991. MAACK, R. Geografia física do estado do Paraná. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1981. MAGNOLI, D. Mundo contemporâneo. São Paulo: Atual, 2004.</p>	

MENDONÇA, F. **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: UFPR, 2004.
MONTEIRO, C. A. de F.; MENDONÇA, F. **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003.
MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia**. São Paulo: Scipione, 2010.
MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro; Abes, 2003.
OLIVEIRA, D. **Urbanização e industrialização do Paraná**. Curitiba: SEED, 2001.
REIS FILHO, Aarão et al. **O Século XX**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000. 3 v.
RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001
TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2010.
TOCQUEVILLE, A. de. **Democracia na América**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, R., PASSINI, E.Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 1991.
CORREA, R. L. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.
COSTA, E. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
DEL PRIORE, M. (org.). **A mulher na história do Brasil**. São Paulo: Contexto, 1992.
GARCIA, H.C. **Geografia: de olho no mundo do trabalho: volume único para o ensino médio**. SP: Scipione, 2005.
GOMES, N. L. (Org.). **Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1996.
IANNI, O. **Origens agrárias do estado brasileiro**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 14. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.
MARTINELLI, M. **Curso de cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 1991.
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Texto, 2007.
MOREIRA, J.C. **Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene**. SP: Scipione, 2005.
PAULME, D. **As civilizações africanas**. Lisboa: Europa-América, 1977.
RODRIGUES, G. **O que são relações internacionais**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.
SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.
TEIXEIRA, W. TOLEDO, M.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.) **Decifrando a Terra**. 3 reimpr. São Paulo: Oficina de textos, 2008.
VESENTINI, J.W. **Geografia: geografia geral e do Brasil, volume único**: São Paulo: Ática, 2005.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias	Componente Curricular: História IV
Carga Horária: 40 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>EMENTA: Reconhecer aspectos culturais, políticos e econômicos do mundo atual, fatores políticos e sociais da história do Brasil e da história do Paraná. História da alimentação no mundo contemporâneo e a indústria alimentícia como fator econômico na história do Paraná.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BALHANA, Altiava, PINHEIRO MACHADO, Brasil e WESTPHALEN, Cecília. História do Paraná. Curitiba: Grafipar, 1969. BLOCH, Marc. A apologia da história ou o ofício do historiador. Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. CROUZET, M. A Época Contemporânea. Vols XV-XVII da História Geral das Civilizações. São Paulo: Difel, 1977. FLANDRIN, Jean-louis; MONTANARI, Massimo. História da alimentação. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. 892 p. Tradução: Luciano Vieira Machado e Guilherme J.F. Teixeira. GALEANO, E. As veias abertas da América Latina. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. GRAMSCI, Antonio. Concepção dialética da História. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981. HOBSBAWN, E. Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. IANNI, Octavio. A formação do estado populista na América Latina. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991. KARNAL, Leandro (Org.). História na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2003. MAGALHÃES, Marion Brepohl de. Paraná: política e governo. Coleção História do Paraná. Curitiba: SEED, 2001. MARTINS, Romário. História do Paraná. Curitiba: Travessa dos Editores, 1995. NADALIN, Sérgio O. Paraná: ocupação do território, população e migrações. Coleção História do Paraná. Curitiba: SEED, 2001. NOVAIS, F. A. (coord). História da vida privada no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. (5 volumes) REIS FILHO, Aarão et al. O Século XX. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2000. 3 v. SANTOS, Carlos Roberto A. dos. História da alimentação no Paraná. Curitiba: Fundação Cultural, 1995.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: D'ARAÚJO, Maria Célia, SOARES, Gláucio Ary Dillon, CASTRO, Celso. Os anos de chumbo: a memória militar sobre a repressão. 1.ed. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994. DREIFUSS, René Armand, DULCI, Octávio Soares. As Forças Armadas e a política. In: SORJ, Bernardo e ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares de. Sociedade e política no Brasil pós-64. São Paulo: Brasiliense, 1984. FERNANDES, Florestan. A Revolução Burguesa no Brasil. Rio de Janeiro: ZAHAR Editores, 1974. NASCIMENTO, A. O quilombismo: documentos de uma militância pan-africanista. Brasília: Fundação Cultural Palmares/ Rio de Janeiro: OR Editor Produtor Editor, 2002. OLIVEIRA, Dennison de. Urbanização e Industrialização no Paraná. Coleção História do Paraná. Curitiba: SEED, 2001.</p>	

WESTPHALEN, Cecília M.; CARDOSO, Jayme A. **Atlas histórico do Paraná**. Curitiba:
Livraria do Chain, Editora, 1986.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Matemática e suas tecnologias	Componente Curricular: Matemática IV
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
EMENTA: Binômio de Newton. Geometria Analítica: ponto, reta e circunferência. Números complexos. Polinômios: aplicação na indústria alimentícia.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações . 2. ed São Paulo: Ática. 2013. v. 3 GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Completa . 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. IEZZI, G. et al. Ciência e aplicações . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 3 v. LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. Matemática aplicada na educação profissional . Curitiba: Base Editorial, 2010. PAIVA, M. Matemática . São Paulo: Moderna, 2009. 3 v. RIBEIRO, J. Matemática: ciências, linguagem e tecnologia . 1. ed. São Paulo: Scipione, 2012. 3 v.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARROSO, J. M. Conexões com a matemática . São Paulo: Moderna, 2010. 3 v. CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da matemática . 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002. BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia . São Paulo: Contexto, 2002 DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas . São Paulo: Ática, 1989. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . São Paulo: Harbra, 1994. 2 v.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Análise Sensorial de Alimentos
Carga Horária: 120 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>EMENTA: Os sentidos e a percepção sensorial. Teoria e prática sobre os principais testes sensoriais e seleção/treinamento dos provadores. Análise estatística e interpretação dos resultados.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALMEIDA, T. C. A. A. Avanços em Análise Sensorial. São Paulo: Varela, 1999. DUTCOSKY, S. D. Análise Sensorial de Alimentos. 4ª ed. Curitiba: Champagnat, 2013. MINIM, V. P. R. Análise Sensorial: Estudo com Consumidores. 3ª edição Viçosa: UFV, 2013. MONTEIRO, A. R. G. Introdução à Análise Sensorial de Alimentos. Maringá: Eduem. PALERMO, J. R. Análise Sensorial - Fundamentos e Métodos. Atheneu. 1ª edição, 2015. MINIM, V. P. R. Análise Sensorial Descritiva. 1ª edição. Viçosa: UFV, 2016.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CAMPBELL-PLATT, G. Ciência e Tecnologia de Alimentos, 1ª edição. Manole. 2014. CHAVES, J. B. P. Métodos de Diferença em Avaliação Sensorial de Alimentos e Bebidas. Caderno Didático 33. Viçosa: UFV, 2005. CHAVES, J. B. P. Práticas de Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas. Caderno Didático 33. Viçosa: UFV, 1999. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005. FRANCO, M., R. B. Aroma e Sabor de Alimentos: Temas atuais. São Paulo: Varela, 2003. GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. NESPOLO, C. R.; OLIVEIRA, F. A.; PINTO, F. S. T.; OLIVEIRA, F. C. Práticas em Tecnologia de Alimentos. Artmed, 2015.</p>	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Biotecnologia de Alimentos
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano

EMENTA:

Definições, aplicações e tecnologia de fermentações. Estudo das enzimas e do processo fermentativo. Bioquímica das fermentações. Tecnologia dos principais processos fermentativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AQUARONE, E. (Coord.). **Biotecnologia industrial 4: biotecnologia na produção de alimentos**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001.
VENTURINI FILHO, W. G. (Coord.) **Bebidas Alcoólicas**. V. 1. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016.
VENTURINI FILHO, W. G. (Coord.) **Bebidas Não Alcoólicas**. V. 2. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010.
VENTURINI FILHO, W. G. (Coord.) **Indústria de Bebidas**. V. 3. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2011.
PASTORE, G.; BICAS, J. L.; MARÓSTICA JUNIOR, M. R. **Biotecnologia de Alimentos**. V. 12. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIMA, U. A. (Coord.). **Biotecnologia industrial 3: processos fermentativos e enzimáticos**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001.
REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2006.
MATOS, S. P.; MACEDO, P. D. G. **Bioquímica dos alimentos: composição, reações e práticas de conservação**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.
GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2010.
GRANATO, D. **Análises Químicas, Propriedades Funcionais e Controle de Qualidade de Alimentos e Bebidas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Operações Unitárias
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
EMENTA: Introdução às principais operações unitárias da indústria de alimentos e noções de transferência de calor e massa.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L.B. Princípios das Operações Unitárias. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois. GOMIDE, R. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Reynaldo Gomide, 1991. GOMIDE, R. Operações unitárias. São Paulo: Reynaldo Gomide, 1997. MATOS, S. P. Operações Unitárias. Editora Érica. 1a. Edição: 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GEANKOPLIS, C. J. Transport Processes and Unit Operations. 3ª ed, New Jersey: Prentice-Hall, 1993. HIMMELBLAU, D. M. Engenharia química: princípios e cálculos. 8ª edição. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2014. MEIRELLES, M. A. A.; PEREIRA, C. G. Fundamentos de Engenharia de Alimentos , v. 6, 1ª Edição, 2013. TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; MEIRELLES, A. J. A.; FILHO, P. A. P. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. Volume 1. LTC. 2016. TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; MEIRELLES, A. J. A.; FILHO, P. A. P. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. Vol. 2. LTC. 2017.	

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Tecnologia de Produtos Alimentícios
Carga Horária: 160 horas-aula	Período letivo: 4º ano

EMENTA:

Processos tecnológicos para obtenção da carne de animais de abate (bovinos, suínos, aves e pescados). Obtenção higiênica do leite e análises de controle de qualidade. Processamento tecnológico de produtos e subprodutos derivados do leite, da carne, de ovos e de pescados. Métodos e técnicas para o preparo, armazenamento, processamento e utilização das matérias primas de origem vegetal (frutas, verduras, leguminosas, hortaliças, grãos, raízes e tubérculos). Princípios tecnológicos envolvidos no processamento de cereais, grãos, massas e produtos de panificação. Processos de extração e transformação de óleos e gorduras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AQUARONE, E. (Coord.). **Biotechnology industrial 4: biotecnologia na produção de alimentos**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001.
- FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- FREITAS, J. A. **Introdução à higiene e conservação das matérias-primas de origem animal**. 1. ed. Belo Horizonte: Atheneu, 2015.
- LIMA, U. A. (Coord.). **Matérias-primas dos alimentos: parte I - origem vegetal parte II - origem animal**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010.
- ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. (Org). **Tecnologia de alimentos - v. 2: alimentos de origem animal**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- PARDI, M. C. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. 2. ed. Goiânia: UFG, 2007.
- GOMIDE, L. A. M.; FONTES, P. R.; RAMOS, E. M. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2014.
- GALVES, M. C. P. **Técnicas de Panificação e Massa**. 1. ed. São Paulo: Érica. 2014.
- SILVA, D. A.; NEVES, J. R.; VERRI, M. I. T. (Org.). **Panificação**. 1. ed. São Paulo: SENAI, 2015.
- KOBLITZ, M. G. B. **Matérias primas alimentícias - composição e controle de qualidade**. 1. ed. São Paulo: LAB Editora, 2011.
- MATTHIENSEN, A.; MACIEL, E. S.; FURLAN, E. F.; ARRUDA SUCASAS, L. F.; SILVA, L. K.S. **Qualidade e Processamento de Pescado**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- AUGUSTO GONÇALVES, A. **Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.
- SCHMIDT, F.; EFRAIM, P.; FERREIR, R. **Pré-Processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacao e Cana de Açúcar**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CARELLE, A. C.; CANDIDO, C. C. **Tecnologia dos alimentos: principais etapas da cadeia produtiva**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.
- CAMPBELL-PLATT, G. (Ed.). **Ciência e tecnologia de alimentos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2015.
- DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.

GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2010.
OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1. ed. Barueri: Manole, 2006

Curso: Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Área: Ciência e Tecnologia de Alimentos	Componente Curricular: Projetos IV
Carga Horária: 80 horas-aula	Período letivo: 4º ano
<p>EMENTA: Integração dos conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do 4º ano do curso através de uma atividade de projeto contextualizado. Desenvolvimento habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento das competências adquiridas no 4º ano do curso através de aplicação em projetos de ensino. Desenvolvimento e apresentação de projeto integrando os componentes curriculares e seus conteúdos.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAÚJO, Ulisses Ferreira de. Temas Transversais e a estratégia de Projetos. São Paulo. Moderna, 2003. LÜCK, Heloisa. Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos. 16 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. MOURA, Dácio G. de. e BARBOSA, Eduardo F. Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de projetos educacionais. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. HERNANDES, Fernando. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005. GAVA, A. J.; DA SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos – Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. GONÇALVES, E. C. B. A. Química dos Alimentos – A base da Nutrição. São Paulo: Varela, 2010. KOBELITZ, M. G. B. Matérias-Primas Alimentícias. Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara (Koogan), 2011. LIMA, U. A. Matérias-Primas dos Alimentos. São Paulo: Editora Blücher, 2010. MASSIMO, M. História da alimentação. 5ª ed. São Paulo, 2007. MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. Introdução à Ciência de Alimentos. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2008. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SANTOME, Jurjo Torres. Globalização e Interdisciplinaridade: O currículo integrado. Tradução Cláudia Schilling – porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul LTDA, 1998. BARROS, Aidil de Jesus Paes de. Projetos de pesquisa: propostas metodológicas. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2010. CUNHA, Luiz Antonio. Educação brasileira: projetos em disputa. São Paulo: Cortez, 1995. FONSECA, Lúcia. Universo na sala de aula. Uma experiência em pedagogia de projetos. 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2006. SILVA, J. A. Tópicos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Varela, 2000. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Introdução à Química de Alimentos. São Paulo: Varela, 2003. SILVA, J. A. Tópicos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Varela, 2000.</p>	

4. Referências

ABIA. Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação. Documentos técnicos e indicadores. Disponível em: <http://www.abia.org.br>

ARROYO, Miguel G. Experiência de inovação Educativa: o currículo na prática da escola. (Org.) Antônio Flávio Barbosa Moreira. **Currículo: Políticas e Práticas**. 13º ed. Papirus, Campinas, SP. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

AUSUBEL, D. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Editora Plátano, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento Base. Brasília, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf

BARROS, E. M. D. Memória das aprendizagens: um gesto docente integrador da sequência didática. **Trab. Ling. Aplic.** Campinas, (52.1): 107-126, jan./jul., 2013.

CANDAU, V. M. Educação em Direitos Humanos: uma proposta de trabalho. In: CANDAU, V. M., ZENAIDE, M. N. T. **Oficinas Aprendendo e Ensinando Direitos Humanos**. João Pessoa: Programa Nacional de Direitos Humanos; Secretaria da Segurança Pública do estado da Paraíba; Conselho Estadual da Defesa dos Direitos do Homem e do Cidadão, 1999

CIAVATTA, M. **A formação integrada: a escola e o trabalho com lugares de memória e de identidade**. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Org.) Ensino médio integrado: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Editora Paz e Terra. 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino Médio Integrado: concepções e contradições. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

GENTILI, PABLO. **Pedagogia da Exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. Petrópolis, R.J: Editora Vozes, 2013.

HALL, S. A identidade cultural na pós modernidade. Trad, Tomaz Tadeu da Silva. Guacira Lopes. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na Educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Currículo: debates contemporâneos**. 3ed. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

MIQUELIN, A. F. Complexidade educacional: o caminho da escola para a leitura do mundo. In SESI PARANÁ: **Diálogos com a prática: construções teóricas** – Coletânea 1. Curitiba: Serviço Social da Indústria/PR, Edição digital, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Matriz de referência novo ENEM**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13318&Itemid=310

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SEEB. **Programa ensino médio inovador: documento orientador**. Brasília:DF, 2011. Disponível em: [file:///Users/BatistaJR/Downloads/doc_orientador_proemi2013_novo%20\(2\).pdf](file:///Users/BatistaJR/Downloads/doc_orientador_proemi2013_novo%20(2).pdf)

MORIN, E. *O método 2: a vida da vida*. Trad. Marina Lobo. 3a ed. Porto Alegre: Sulina, 2005
_____. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 128 p

MATURANA, H. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: TRIOM, 2005.

OBSERVATÓRIO PNE. Disponível em <http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/3-ensino-medio>. Acesso jul de 2016.

PAIS, L. C. **Educação escolar e as tecnologias de informática**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002.

PELIZZARI, A.; KRIEGL, M. L.; BARON, M. P.; FINCK, N. T. L & DOROCINSKI, S. I. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. **Revista PEC**, Curitiba. v. 2, n. 1. P. 37-4, 2002.

PIAGET, J. **A Linguagem e o Pensamento da Criança**. Trad. Manuel Campos. São Paulo: Martins Fontes, 1986. 212p.

RAMOS, M. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: RAMOS, M; FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. São Paulo: Cortez, 2005; pp. 106-127.

SUÁREZ, DANIEL. O Princípio Educativo da Nova Direita: Neoliberalismo, ética e escola pública. (Or.). GENTILI, PABLO. **Pedagogia da Exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. Petrópolis, R.J: Editora Vozes, 2013.

UNESCO. **Currículo integrado para o Ensino Médio: das normas à prática transformadora**. REGATITIERI, M.; CASTRO, J. M. (org.). Brasília/DF, 2013.

_____. Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Vigésimo Primeiro Século, presidida por Jacques Delors, 1998.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

DOCUMENTOS

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez.1996. p. 27833.

BRASIL, Lei nº 11.161 de 05 de agosto de 2005. **Dispõe sobre o ensino da Língua Espanhola.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 ago. 2005.

BRASIL, Lei nº11.947 de junho de 2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jun. 2009.

BRASIL. Lei nº 10.741 de 01 de outubro de 2003. **Dispõe sobre o Estatuto do Idoso.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 out. 2003.

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997. **Institui o Código de Trânsito Brasileiro.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 set. 1997.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno Estatístico: Município de Colombo.** Paraná: IPARDES, 2015. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83400&btOk=ok>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Dados Econômicos de Municípios.** Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CNE/CEB. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Diário Oficial da União, Brasília, 31 de janeiro de 2012, Seção 1, p. 20.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CNE/CEB. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012.

Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Gabinete do Reitor. Portaria n° 120, de 06 de agosto de 2009. **Estabelece a avaliação do processo ensino-aprendizagem no IFPR.** Curitiba, ago. 2009.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Conselho Superior. Resolução n° 54, de 21 de dezembro de 2011. **Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.** Curitiba, dez, 2012.

ANEXO I

**PLANILHAS DE ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA DOS ITENS DE BIBLIOTECA
2015 a 2017**

Unidade	Valor Matriz	Parcial 1	Parcial 2	Total
Campus Assis Chateaubriand	236705,27	R\$ 49.856,34	R\$ 49.856,34	R\$ 49.856,34
Campus Curitiba	8302752,33	R\$ 177.148,92	R\$ 77.148,92	R\$ 77.148,92
Campus Foz do Iguaçu	2821154,83	R\$ 60.192,63	R\$ 60.192,63	R\$ 60.192,63
Campus Itaipu	2218309	R\$ 47.330,21	R\$ 47.330,21	R\$ 47.330,21
Campus Itaperiá	2201832,05	R\$ 46.978,66	R\$ 46.978,66	R\$ 46.978,66
Campus Jacareizinho	2713721,93	R\$ 57.900,43	R\$ 57.900,43	R\$ 57.900,43
Campus Campo Largo	2301538,05	R\$ 49.106,00	R\$ 49.106,00	R\$ 49.106,00
Campus Londrina	2821154,83	R\$ 60.192,63	R\$ 60.192,63	R\$ 60.192,63
Campus Palmas	3823102,29	R\$ 81.570,35	R\$ 81.570,35	R\$ 81.570,35
Campus Paranaguá	2821154,83	R\$ 60.192,63	R\$ 60.192,63	R\$ 60.192,63
Campus Paraná	2252327,71	R\$ 48.056,04	R\$ 48.056,04	R\$ 48.056,04
Campus Telmaco Borba	2452419,41	R\$ 52.325,23	R\$ 52.325,23	R\$ 52.325,23
Campus Umuarama	2277393,64	R\$ 48.598,24	R\$ 48.598,24	R\$ 48.598,24
Campus Capneima	628469,97	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14
Campus Cascavel	1955591,61	R\$ 41.724,83	R\$ 41.724,83	R\$ 41.724,83
Campus Colombo	628469,97	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14
Campus Jaguaretivá	628469,97	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14
Campus Pinhais	628469,97	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14
Campus Piraíngua	628469,97	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14
Campus União da Vitória	628469,97	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14	R\$ 13.409,14
Campus Avançado Barão de	314224,98	R\$ 6.704,57	R\$ 6.704,57	R\$ 6.704,57
Campus Avançado Astorga				
Campus Avançado Coronel Vivida				
Campus Avançado Guaeté				
Campus Avançado Quilates do Iguaçu				
EAD	1484214	R\$ 31.657,44	R\$ 31.657,44	R\$ 31.657,44
Total	46886772,59	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.895.000,00

100000
9090,9091
60000
35000

Assinado e carimbado

Tejedor
Prof. Ezequiel Westphal
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
Professor de Ensino
Matrícula: SIAPE 1656932

Chão, 03/11/15.



2ª DISTRIBUIÇÃO	CONTRATO	EMPRESA	VALOR TERMO DE REFERÊNCIA	NACIONAIS	IMPORTADOS	%	% NãoEX	VALOR CONTRATO	EMPENHO	EMPENHO	SALDO A SER EMPENHADQ	Ratelo Não Executores
		Não executoras										
95.693.03	86/2016	M.A. Pontes	112.529,25					871.957,54	254.181,21		617.776,33	***
95.693.03	87/2016	A Página	112.529,25			3,56%		80.637,38	20.577,60		60.059,78	
139.395,24	88/2016	A Página	163.520,41			3,56%		76.519,89	18.594,99		57.924,90	
260.097,92	89/2016	M.A. Pontes	306.859,49			5,18%		110.227,47	36.918,90		73.308,57	
95.693.03	90/2016	A Página	112.529,25			9,67%		209.553,43	60.278,06	1,00	149.275,37	
95.693.03	91/2016	A Página	112.529,25			3,56%		78.364,60	22.368,58		55.996,02	
95.693.03	92/2016	M.A. Pontes	112.529,25			3,56%		76.519,89	23.372,64	1,00	53.147,25	
95.693.03	93/2016	Corujet	112.529,25			3,56%		80.259,72	27.044,80		53.214,92	
200.470,16	94/2016	M.A. Pontes	235.740,84			7,45%		87.113,13	27.125,97	1,00	59.986,16	
95.693.03	96/2016	Pandora	112.529,25			3,56%		173.491,11	40.311,95	1,00	133.179,16	
95.693.03	97/2016	A Página	112.529,25			3,56%		72.851,44	27.125,97		45.725,47	
95.693.03	98/2016	Corujet	112.529,25			3,56%		76.519,89	11.797,09		64.722,80	
32.304,57	99/2016	M.A. Pontes	112.529,25			3,56%		91.847,42	21.501,60		70.345,82	
64.448,95	100/2016	M.A. Pontes	75.788,09			3,56%		86.031,09	18.510,00	1,00	67.520,09	
128.509,81	100/2016	M.A. Pontes	151.119,80			1,20%	3,11%					19.233,25
127.997,68	100/2016	M.A. Pontes	150.517,57			2,40%	6,21%					38.371,12
67.188,09	100/2016	M.A. Pontes	79.009,15			4,78%	12,34%					76.206,27
65.161,24	100/2016	M.A. Pontes	76.625,69			2,50%	6,48%					40.001,93
130.617,30	100/2016	M.A. Pontes	153.598,09			2,42%	6,28%					38.795,19
130.658,05	100/2016	M.A. Pontes	137.646,00			4,86%	12,59%					77.765,92
128.657,30	100/2016	M.A. Pontes	151.293,24			4,86%	12,59%					77.790,18
32.082,52	100/2016	M.A. Pontes	37.227,11			4,78%	12,40%					76.998,99
130.004,82	100/2016	M.A. Pontes	152.877,85			1,19%	3,09%					19.101,04
2.690.216,98		Total	3.163.333,31			100%	100%	1.379.955,98	374.427,35		1.652.989,96	617.776,33
		Não executoras	1.220.190,82	1160390,00%	598000,00%	38,57%						



Acervo Bibliográfico							
Categoria	Unidade	Orçamento 2017	Acervo	Valor Acervo	%	Custeio	Capital
EAD	EAD	3.430.012,70	3%	102.900,38	6,85%	26.783,34	76.117,04
Pré-Expansão	Campus Assis Chateaubriand	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Pré-Expansão	Campus Curitiba	5.868.880,36	3%	176.066,41	11,72%	45.827,31	130.239,11
Pré-Expansão	Campus Foz do Iguaçu	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Pré-Expansão	Campus Itaiti	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Pré-Expansão	Campus Itaiporã	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Pré-Expansão	Campus Jacarezinho	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Pré-Expansão	Campus Campo Largo	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Pré-Expansão	Campus Londrina	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Pré-Expansão	Campus Palmas	4.094.227,61	3%	121.626,83	8,10%	31.657,54	89.969,29
Pré-Expansão	Campus Paranaguá	2.099.948,33	3%	62.998,45	4,19%	16.397,50	46.600,95
Pré-Expansão	Campus Paranavai	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Pré-Expansão	Campus Telemaco Borba	1.741.178,87	3%	52.235,37	3,48%	13.596,04	38.639,33
Pré-Expansão	Campus Umuarama	1.719.973,40	3%	51.599,20	3,43%	13.430,46	38.168,74
Expansão	Campus Capatema	1.026.385,07	5%	51.319,25	3,42%	13.357,59	37.961,66
Expansão	Campus Cascavel	1.186.052,29	5%	59.302,61	3,95%	15.435,53	43.867,08
Expansão	Campus Colombo	1.065.337,67	5%	53.266,88	3,55%	13.864,53	39.402,36
Expansão	Campus Jaguariaíva	1.127.148,29	5%	56.357,41	3,75%	14.668,94	41.688,47
Expansão	Campus Pinhais	1.103.872,27	5%	55.193,61	3,67%	14.366,03	40.827,59
Expansão	Campus Pitanga	1.093.721,11	5%	51.686,06	3,44%	13.453,06	38.232,99
Expansão	Campus União da Vitória	1.084.524,60	5%	54.226,23	3,61%	14.114,23	40.112,00
Expansão	Campus Avançado Astorga	665.139,12	5%	33.256,96	2,21%	8.656,26	24.600,70
Expansão	Campus Avançado Barracão	518.300,29	5%	25.915,01	1,72%	6.745,27	19.169,75
Expansão	Campus Avançado Coronel Vivida	549.201,01	5%	27.460,05	1,83%	7.147,42	20.312,63
Expansão	Campus Avançado Quedas do Iguaçu	518.824,17	5%	25.941,21	1,73%	6.752,09	19.189,12
Expansão	Campus Avançado Goioere	565.320,34	5%	28.266,02	1,88%	7.357,20	20.908,82
Total		62.209.560,79		1.502.411,57	100,00%	391.054,00	1.111.357,57
Acervo Digital		391.054,00	26%				
Acervo Físico		1.111.357,57	74%				
Acervo Bibliográfico Total		1.502.411,57	100%				



CAMPUS COLOMBO									
PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI) – EIXO TEMÁTICO VII. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA									
1. QUANTIDADE DE ACERVO POR ÁREA DE CONHECIMENTO									
Tipo de material	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Biológicas	Engenharias	Ciências da Saúde	Ciências Agrárias	Ciências Sociais Aplicadas	Ciências Humanas	Linguística, Letras e Artes	Outros
Livros	353	31	24	35	128	95	274	337	5
Periódicos									
Assinatura de Revistas									
Assinatura de Jornais									
Obras clássicas									
Dicionários								25	
Enciclopédias									
Vídeos									
DVD									7
CD Rom's									21
Assinatura eletrônica									
TOTAL	353	31	24	35	128	95	274	390	5
PARCIAIS									
TOTAL GERAL	1335								
2. ESPAÇO FÍSICO PARA ESTUDOS (M²): 20 m²									
3. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO: 8h às 17h									
4. PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO: Bibliotecario (1)									
consulta local, empréstimo domiciliar, empréstimo entre bibliotecas, devolução, renovação, reserva, orientação para									
5. SERVIÇOS OFERECIDOS: normalização de trabalhos acadêmicos, levantamento bibliográfico e busca em base de dados									
6. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO DO ACERVO: A partir das diretrizes da Política Orçamentária de Formação e Desenvolvimento de Acervos, prevista no Plano de Desenvolvimento Orçamentário/PDO (para 2016, equivalente a 10% do orçamento do campus, 2017/2018, equivalente a 5% do orçamento do campus), à aquisição de itens conforme CRONOGRAMA DE EXPANSÃO DO ACERVO que segue:									
7. CRONOGRAMA DE EXPANSÃO DO ACERVO									
Tipo de material	Nº Exemplares	Nº Exemplares	Nº Exemplares	Nº Exemplares	Nº Exemplares				
	(aproximado)	(aproximado)	(aproximado)	(aproximado)	(aproximado)				
	2014	2015	2016	2017	2018				
Livros			2389	816	816				
Periódicos									
Assinatura de Revistas									
Assinatura de Jornais									
Obras clássicas									
Dicionários									
Enciclopédias									
Vídeos									
DVD									
CD Rom's									
Assinatura eletrônica				12705	12705				
TOTAL	0	0	2389	13521	13521				
Atenção: o número de itens é resultado do valor do orçamento previsto, dividido pelo valor estimado de custo de cada item igual a R\$ 45,13 (2016) e R\$48,28(2017 e 2018).									