



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

PROFISSIONAL EM ALIMENTOS

Coxim - MS



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

AGOSTO/ 2016

Missão

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

Visão

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Valores

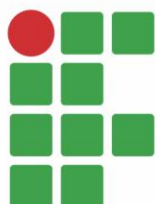
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



INSTITUTO FEDERAL

Mato Grosso do Sul



Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Luiz Simão Staszczak

Pró-Reitor de Ensino

Delmir da Costa Felipe

Diretor de Educação Básica

Marcio Artacho Peres

Diretor-Geral do Câmpus Coxim

Francisco Xavier da Silva

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Paula Vianna

Comissão de Elaboração do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Alimentos

Presidente: Profª Drª Cláudia Leite Munhoz

Membro: Prof. Me. Alexandre Geraldo Viana Faria



Nome da Unidade: **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul -
Campus Coxim**

CNPJ/CGC **10.673.078/0008-35**

Data: **10/11/2010. Atualizado em Agosto de 2016.**

Projeto do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Alimentos

Diplomação: **Técnico em Alimentos**

Carga Horária: **4600 h/a – 3450 h**

Estágio - Horas **320 h/a – 240 h**



SUMÁRIO

1.	JUSTIFICATIVA	5
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	7
1.3	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE COXIM	9
1.4	DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL.....	11
2.	OBJETIVOS	12
2.1	OBJETIVO GERAL.....	12
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3.	REQUISITO DE ACESSO	13
3.1	PÚBLICO-ALVO	13
3.2	FORMA DE INGRESSO.....	13
3.3	REGIME DE ENSINO.....	13
3.4	REGIME DE MATRÍCULA	13
3.5	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	13
4.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	14
4.1	ÁREA DE ATUAÇÃO	15
5	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO.....	15
5.1	FUNDAMENTAÇÃO GERAL.....	15
5.2	ESTRUTURA CURRICULAR	16
5.3	MATRIZ CURRICULAR.....	17
5.4	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA.....	18
5.5	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS.....	19
6.	METODOLOGIA.....	54
6.1	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	55
6.2	APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	55
6.3	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E PROJETO INTEGRADOR	55
7.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	56
8.	INFRAESTRUTURA.....	57
8.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	57
8.1.1	ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS:	57
8.1.2	LEIANTES DOS LABORATÓRIOS	57
8.1.3	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PERMANENTES DE CADA LABORATÓRIO	59
8.2	UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO.....	72
9.	PESSOAL DOCENTE.....	72
10.	CERTIFICAÇÃO	76

1. JUSTIFICATIVA

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Alimentos vem ao encontro das metas e objetivos do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB n.º 9.394, em 20 de dezembro de 1996 e com o Decreto n.º 5154 de 23 de julho de 2004, que regulamentou os artigos referentes à educação profissional e tecnológica, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação de Cursos Técnicos, permitindo assim, a utilização de todo o seu potencial característico.

A implantação do curso, em conformidade com a LDB 9.394/96, constitui um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país. Neste sentido, a LDB contribui para a expansão do ensino na área técnica em menor espaço de tempo e com qualidade.

Ancorado pela Resolução CNE/CE no 06 de 2012, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico - DCN, de 20 de setembro de 2012, a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as atuais exigências do mercado de trabalho, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos.

1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Câmpus Coxim, ao definir seu campo de atuação na formação inicial e continuada do trabalhador, na educação de jovens e adultos, no ensino médio técnico, na graduação ou na pós-graduação, fez opção por tecer o seu trabalho educativo na perspectiva de romper com a prática tradicional e conservadora presente na formação técnica.

Neste sentido, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul reflete a educação como um campo de práticas e reflexões que ultrapassam o limite da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, nos quais podem ser incluídas iniciativas que visam à qualificação profissional, ao desenvolvimento comunitário, à formação política e a inúmeras questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar.

Assim, formulando objetivos coerentes com a missão e engajamento social enquanto instituição integrante da rede federal de educação profissional e tecnológica, pensando e examinando o social global, planeja uma atuação incisiva na perspectiva da transformação da

realidade local e regional, em favor da construção de uma sociedade menos desigual. Desta forma, o currículo globalizado e interdisciplinar converte-se em uma categoria capaz de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula e nas unidades educativas, que por sua vez, contribuem para melhorar os processos de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, o IFMS Câmpus Coxim, ao construir o Projeto Pedagógico Curricular para o Curso Técnico em Alimentos, oportunizará a construção de uma aprendizagem, contextualizada e não fragmentada, proporcionando uma formação crítica de seus estudantes, em condições de participativamente nos diversos segmentos da sociedade.

Este Projeto é fruto do levantamento da demanda mercadológica e de audiência pública. Respalda-se no conhecimento da realidade local, educacional e profissional que assegurou a maturidade necessária para definir prioridades e desenhar suas linhas de atuação.

O compromisso social do curso é dar respostas rápidas, que possam concorrer para o desenvolvimento local e regional. As responsabilidades com que assume suas ações traduzem sua concepção de educação tecnológica e profissional, não apenas como instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe os seus objetivos, mas como modalidade de educação potencializadora do indivíduo no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos, com ampla visão dos processos sociais, a partir de uma prática interativa e uma postura crítica diante da realidade socioeconômica, política e cultural.

A opção por desenvolver um trabalho pedagógico em sintonia com a sociedade une-se a iniciativas que concorrem para o desenvolvimento sociocultural, sem desprezar a sua principal função, que é a formação profissional. A instituição busca atuar em níveis diferenciados de ensino desde a Educação Básica até o Ensino Superior, incluindo a Pesquisa e a Extensão.

O IFMS, Câmpus Coxim, elege como uma de suas principais missões educacionais ocupar-se de forma substantiva de um trabalho construtivo, voltado para o desenvolvimento regional. Entende-se por desenvolvimento, a melhoria do padrão de vida da população de uma extensa região de pequenos agricultores nas áreas de suas abrangências, em especial a população excluída dos processos educacionais formais, e que, buscam o Instituto com o objetivo de resgatar a sua cidadania, a partir de uma formação que amplie os seus horizontes e perspectivas de inserção no mundo do trabalho.

Neste universo, não ficam à margem os trabalhadores que ingressam no Instituto com vistas à requalificação profissional, necessidade esta imposta pelas profundas e complexas mudanças dos modos de produção contemporâneos.

1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

O Estado de Mato Grosso do Sul possui uma área de 357.145 km², com 79 municípios e população estimada em 2.651.235 habitantes em 2015 (IBGE), e sua capital é o município de Campo Grande.

A economia do estado baseia-se na agricultura, na pecuária, na extração mineral e no turismo, além do comércio, serviços e atividade industrial. A principal região econômica é a do planalto da Bacia do Paraná, que envolve municípios como Campo Grande, Dourados e Três Lagoas, com solos florestais e de terra roxa. Esses municípios contam com importantes ligações rodoviárias com o Estado de São Paulo e estão mais próximos de grandes centros econômicos das regiões Sul e Sudeste. A região Oeste do estado limita-se com a Bolívia, ao norte, e Paraguai, a o Sul. Drenada em sua maior parte pela bacia hidrográfica do rio Paraguai, com rupturas de relevos residuais e com maior área formada por uma planície aluvial sujeita a inundações periódicas, a Planície do Pantanal, cujas altitudes oscilam entre 100 e 200m (PORTAL MS¹). A região do Pantanal é referência na criação de gado e para o turismo ecológico e de pesca.

Na produção agropecuária destacam-se as culturas de soja, arroz, café, trigo, milho, feijão, mandioca, algodão, amendoim e cana-de-açúcar. A pecuária conta com rebanhos bovinos (21.003.830 cabeças), equinos (337.185 cabeças), suínos (1.217.651 cabeças), ovinos (502.678 cabeças), avícolas (25.311.665 cabeças), caprinos (36.099 cabeças) e bubalinos (14.445 cabeças), segundo o IBGE (2014).

O Estado possui jazidas de ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. Segundo informações do Portal MS, uma das maiores jazidas mundiais de ferro é do Monte Urucum, situado no município de Corumbá. Corumbá é um dos maiores núcleos industriais da região Centro-Oeste, com indústrias de cimento, fiação, curtume, beneficiamento de produtos agrícolas e uma siderúrgica que trata o minério de Urucum.

A principal atividade industrial do estado de Mato Grosso do Sul é a de gêneros alimentícios, seguida pela transformação de minerais não metálicos e pela industrialização de madeira.

Ressalta-se o turismo ecológico no Estado, que acontece na região do Pantanal, atraindo visitantes do Brasil e do exterior, pois o Pantanal Sul-mato-grossense é considerado um dos mais bem conservados ecossistemas do planeta. Apresenta paisagens diversas no período de seca ou de chuva, fazendo com que sua visita seja interessante em qualquer época do ano.

¹Disponível em: <www.ms.gov.br/institucional/perfil-de-ms/>. Acesso em: 03 de maio de 2016.

Tabela 1. Unidades locais, pessoal ocupado em 31.12, salários e outras remunerações e salário médio mensal, as seções da classificação de atividades e as faixas de pessoal ocupado total. Mato Grosso do Sul - 2012

Unidades da Federação, seção da classificação de atividades e faixas de pessoal ocupado total	Número de unidades locais	Pessoal ocupado em 31.12		Salários e outras remunerações (1 000 R\$)	Salário médio mensal (salários mínimos)	
		Total	Assalariado			
Mato Grosso do Sul	67 919	638	327	558 718	13 114 229	2,8
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	2 117	24	930	22 402	519 267	2,7
Indústrias extrativas	136	x	x	x	x	x
Indústrias de transformação	4 360	94	333	89 010	1 647 520	2,3
Eletricidade e gás	156	1 645	1 595	1 595	98 545	7,7
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	176	3 474	3 274	3 274	74 530	3,3
Construção	2 407	39	440	36 251	652 897	2,2
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	30 838	154	380	116 703	1 723 702	1,8
Transporte, armazenagem e correio	4 241	29	627	24 844	472 380	2,3
Alojamento e alimentação	3 711	22	292	17 775	195 237	1,4
Informação e comunicação	1 302	9 080	292	7 461	148 666	2,5
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	1 106	7 882	292	6 829	338 859	6,2
Atividades imobiliárias	580	1 934	38	1 047	15 407	1,8
Atividades profissionais, científicas e técnicas	2 717	11	834	8 036	181 691	2,8
Atividades administrativas e serviços complementares	3 705	38	122	33 541	425 533	1,6
Administração pública, defesa e seguridade social	436	102	931	102 916	4 466 350	4,6
Educação	1 368	40	928	39 439	1 220 649	3,8
Saúde humana e serviços sociais	1 978	22	721	19 666	417 564	2,7
Artes, cultura, esporte e recreação	891	2 835	27	1 960	26 621	1,7
Outras atividades de serviços	5 693	185	185	23 386	401 412	2,1
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	1	x	x	x	x	x

Fonte: IBGE. Cadastro Central de Empresas, 2012.

Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/cadastroempresa/2012/>>. Acessado em: 03 de maio de 2016.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE COXIM

O município de Coxim localiza-se na região do Alto Taquari, norte do Estado do Mato Grosso do Sul, distante aproximadamente 225 km da Capital Campo Grande. Segundo o censo de 2010 do IBGE, a estimativa da população do município em 2015 registrou 33.139 habitantes, o que representa uma densidade demográfica de 5,02 habitantes por km², para uma área territorial total de 6.409,224 km². Segundo o IBGE, o município registrou 0,703 no índice de Desenvolvimento Humano Municipal em 2010. Em 2013 o PIB per capita a preços correstes municipal foi de 20.394,77 reais. Em sua economia, segundo dados do IBGE para 2013, o valor adicionado bruto da indústria foi de 57.228 mil reais; da agropecuária foi de 100.623 mil reais; da administração, saúde e educação públicas e seguridade social de 143.760 mil reais; e o valor adicionado bruto dos Serviços (exclusive administração, saúde e educação públicas e seguridade social) foi de 288.186 mil reais, dados que indicam a expressiva participação do setor de serviços, seguido da administração pública, da agropecuária e pela atividade industrial.

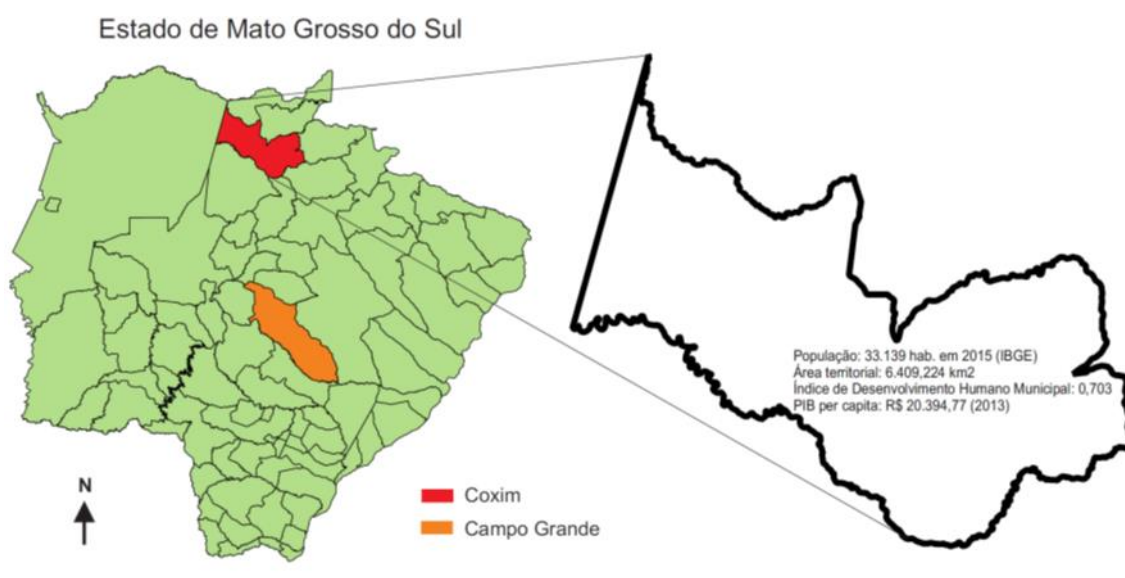


Figura 1 – Localização do município de Coxim no Estado de Mato Grosso do Sul

Fonte: Base cartográfica IBGE. Elaboração Alexandre Fornaro.

Em relação ao sistema educacional, o número de matrículas no ensino fundamental foi de 5.175 e de 1.024 no ensino médio em 2012. Essa informação confirma uma significativa demanda de vagas para o ensino superior no município para atender os jovens formandos do ensino médio, sendo que o curso Superior em Tecnologia em Sistemas para Internet contribui diretamente para a integração desses jovens no ensino superior no próprio município, considerando que o curso também atende estudantes de municípios vizinhos, como Pedro Gomes e Rio Verde de Mato Grosso.

Histórico do município de Coxim (IBGE)²

A região onde se encontra o Município de Coxim era habitada pelos índios caiapós quando, ainda no século XVII, foi alcançada por desbravadores, procedentes de São Paulo. Com a descoberta das minas de ouro de Cuiabá, a localidade tornou-se o caminho mais frequente na ligação São Paulo-Cuiabá, pela utilização das bacias fluviais do Paraná e Paraguai, através dos rios Pardo e Coxim.

Em 1729, Domingos Gomes Belliago e outros sertanistas estabeleceram o arraial de Belliago, à margem do rio Taquari, objetivando prestar socorros às monções que se dirigiam a São Paulo ou vinham de lá.

Em 1862, Herculano Ferreira Pena, então Governador da Província, criou o Núcleo Colonial de Taquari, junto ao Arraial de Belliago, também denominado Coxim.

O Núcleo Colonial de Taquari foi elevado a freguesia, sob a invocação de São José e com a denominação de Herculânea, em homenagem ao Conselheiro Herculano Ferreira Pena, que muitos benefícios lhe prestou, quando Governador da Província.

Progredia o povoado quando, em 1865, sofreu os efeitos da invasão do Brasil pelos paraguaios que, dominando a região, estabeleceram um quartel-general na fazenda São Pedro, de onde foram desalojados pelas tropas brasileiras comandadas pelo Coronel Carlos de Moraes Camisão.

Refeita da invasão, em 1872, a povoação retomou ritmo acelerado de progresso. Foi elevada a Distrito Judiciário com o nome de São José de Herculânea. Através dos rios Taquari e Paraguai, estabeleceu-se intenso intercâmbio comercial com Corumbá, tendo-se destacado na atividade diversos membros da família Teodoro.

Coxim tornou-se importante entreposto dos fazendeiros de Goiás, que ali se abasteciam, especialmente de sal.

A primeira escola foi construída em 1886, e seu primeiro mestre, o professor José Bento da Silva. Por iniciativa de João Serrou Camy, erigiu-se novo templo, que teve o apoio de toda a população.

O topônimo se deve ao rio Coxim, caminho natural das monções na rota Paraná-Rio Pardo. O distrito foi criado em 6 de novembro de 1872 pela Lei n.º 1 e o Município, em 11 de abril de 1898, pela Resolução n.º 202. A Lei estadual nº 1262 de 22/04/92, desmembrou do município de Coxim, o distrito de Alcinópolis, elevado à categoria de município. Na ocasião, figurou somente com o Distrito Sede. Atualmente, compõem-no os distritos de: Coxim, Jauru, São Romão e Taquari.

² Texto disponibilizado no sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=500330&search=mato-grosso-do-sul|coxim|infograficos:-historico>>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

A definição pela área de alimentos tem como fundamentos o perfil socioeconômico da cidade de Coxim e municípios limítrofes, abrangendo as principais atividades industriais e comerciais desenvolvidas na região, bem como a competência e experiência institucional na implantação de cursos em áreas iguais ou semelhantes.

Ocupando uma extensão territorial de 52.694 km², a Região Norte é constituída por onze municípios. Em conjunto, seus municípios somam uma população estimada em 151.976 habitantes, conforme dados de 2007, apresenta uma densidade demográfica de 2,88 hab/km² e uma taxa de urbanização de 82%.

O Produto Interno Bruto – PIB regional foi estimado em 2005 em R\$ 1,8 bilhão; sua base econômica está centrada na agropecuária, apresentando predominância de grandes propriedades rurais, tendo em 2007 produzido aproximadamente 2 milhões de toneladas de grãos em uma área de 590.000 ha, cita-se como destaque os municípios de São Gabriel do Oeste, Costa Rica e Chapadão do Sul, que juntos respondem por 81% da produção de grãos da região, sendo de maior expressão as culturas de soja, milho e algodão. A produção de cana-de-açúcar tem relevância no município de Sonora, com 1.247.806 toneladas colhidas em 2007.

A pecuária bovina é expressiva na região e tem grande peso econômico, com rebanho de 3,5 milhões de cabeças em 2006. A região detém 15% do rebanho estadual; os maiores rebanhos municipais estão concentrados nos municípios de Rio Verde de Mato Grosso e Coxim. A suinocultura de corte vem se mostrando promissora, atraída pela indústria de abate instalada no município de São Gabriel do Oeste. Em 2006 a região detinha um rebanho estático estimado em 181 mil suínos; o registro de abate aponta para 243 mil animais abatidos em São Gabriel do Oeste.

Os principais polos de criação suína na região são: São Gabriel do Oeste, Costa Rica e Chapadão do Sul. Também a avicultura de corte tem importância econômica com destaque para o município de São Gabriel do Oeste.

A atividade industrial está concentrada em poucos municípios, entre eles podemos destacar Sonora, onde aparece o setor sucroalcooleiro, Rio Verde de Mato Grosso, com indústrias frigoríficas, de laticínios, de cerâmica e a de ração animal. Em Costa Rica observa-se a presença da indústria geradora de energia elétrica.

Há, desse modo, demanda para promover a qualificação na área de Alimentos no município de Coxim e região. É importante ressaltar também que o desenvolvimento de uma profissão técnica aliada à produção de conhecimento científico, é uma das grandes alavancas para o progresso do país, contribuindo com a pesquisa, com o desenvolvimento e o uso de técnicas modernas e de ponta no ramo de sua competência. Voltando à demanda do mercado de trabalho, a Educação Profissional forma profissionais para atender a essa necessidade.

Neste contexto, em um futuro próximo, evidencia-se a verticalização do ensino e a

possibilidade da criação do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos para formação de profissionais qualificados, que atenda à demanda regional, estadual e nacional. Tais profissionais estarão aptos a atuar nas áreas de economia industrial, gestão de empresas e trabalho, gestão de fábricas e gestão de sistemas de produção em processos de transformação de alimentos e bebidas. Sua atuação ocorre desde a elaboração do projeto industrial e seleção de matérias-primas até o transporte e comercialização do produto.

Assim, o Técnico em Alimentos contribui com o processo de transformação de alimentos e bebidas. Com formação baseada fundamentalmente na atuação prática, garante habilitação segura ao profissional para ingresso imediato no mercado de trabalho, com funções próprias e bem definidas para o nosso modelo econômico, suprimindo com profissionais de nível médio um setor em expansão na região norte de Mato Grosso do Sul, e por extensão, de todo o país.

O curso tem como objetivo proporcionar à população jovem da região e profissionais que atuam na área, um ensino de nível médio na área técnica, com metas de elevar o nível educacional da região e atuar como fator de favorecimento a novos investimentos.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O curso Técnico em Alimentos tem por objetivo geral habilitar e qualificar profissionais tanto tecnicamente como cientificamente, que sejam capazes de atender uma demanda de mercado em que são exigidos conhecimentos essenciais para o processamento de produtos com qualidade e segurança. Este curso também tem por objetivo habilitar o profissional a trabalhar com equipes e recursos humanos, pois atualmente a relação humana nas empresas tornou-se um elemento essencial para seu sucesso e crescimento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Com a finalidade de formar profissionais para atender uma demanda regional, estadual e do país, o curso técnico visa:

- dar apoio técnico à região em sua consolidação competitiva rumo à agroindustrialização.
- suprir, através de profissionais de nível técnico, um setor em expansão.
- oportunizar a formação continuada dos profissionais que atuam na área.
- elevar o nível educacional da região como fator de favorecimento a novos investimentos.
- maximizar a oferta de alimentos.
- diminuir o desperdício local através do aproveitamento de forma racional e sistemática das matérias primas.

- uso de tecnologias apropriadas de conservação e beneficiamento.
- desenvolvimento de novos produtos.
- atuar nas áreas de processamento de alimentos, sanitização industrial, gestão da qualidade, laboratórios de controle e qualidade.
- empreender seu próprio negócio.

Nessa perspectiva, o IFMS propõe-se a oferecer o Curso em Alimentos, na forma integrada, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Alimentos, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da Região.

3. REQUISITO DE ACESSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

O Curso de Educação Técnica de Nível Médio Integrado em Alimentos será ofertado para estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental, ou equivalente, e que pretendam realizar um curso de educação profissional técnica de nível médio de forma integrada, conforme a legislação vigente.

3.2 FORMA DE INGRESSO

O ingresso dará por processo seletivo, em conformidade com edital elaborado e aprovado pelo IFMS.

3.3 REGIME DE ENSINO

O curso será desenvolvido em regime semestral, sendo o ano civil dividido em dois períodos letivos de, no mínimo, 100 dias de trabalho escolar efetivo cada um.

3.4 REGIME DE MATRÍCULA

A matrícula será feita por unidades curriculares para o conjunto que compõem o período para o qual o estudante estiver sendo promovido. Será efetuada nos prazos previstos em calendário do câmpus, respeitando o turno de opção do estudante ao ingressar no sistema de ensino do IFMS.

3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso de Educação Profissional em Alimentos - Integrado

Titulação conferida: Técnico em Alimentos

Modalidade do curso: Presencial

Duração do Curso: 07 (sete) períodos ou 3,5 anos

Eixo Tecnológico: Produção
Alimentícia

Forma de ingresso: Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS

Número de vagas oferecidas: Conforme edital

Turnos previstos: Previsto em edital

Ano e semestre de início de funcionamento do Curso: 2011, 1º Semestre.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Alimentos é um profissional habilitado a trabalhar nas diversas áreas do segmento alimentício, atuando desde a seleção de alimentos isentos de contaminação, análise física, química e biológica, operação de equipamentos, industrialização de alimentos e controle de qualidade de produtos finais destinados ao consumo.

No cenário atual do mundo de trabalho, o profissional deve ainda mostrar conhecimento sobre as atividades realizadas, boa capacidade de trabalho em grupo, liderança, compromisso com a sustentabilidade, responsabilidade e acima de tudo, ética profissional. Além disso, aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos construídos, reconstruídos e acumulados historicamente; também, ter senso crítico, impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando a formação técnica ao pleno exercício da cidadania.

O IFMS tem o compromisso de inserir no mundo do trabalho profissionais capacitados, que atuem decisivamente em benefício da sociedade e do meio ambiente e que sejam engajados em trazer sustentabilidade aos processos produtivos. Dessa forma, ao concluir sua formação, o Técnico em Alimentos deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- atuar no processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, realizando análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais;
- auxiliar no planejamento, coordenação e controle de atividades do setor;
- realizar a sanitização das indústrias alimentícias e de bebidas;
- controlar e corrigir desvios nos processos manuais e automatizados;
- acompanhar a manutenção de equipamentos;

- participar do desenvolvimento de novos produtos e processos.

4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O Técnico em Alimentos possui atribuição diversificada e pode atuar em diferentes áreas como:

- indústrias alimentícias.
- restaurantes.
- instituições de pesquisa.
- indústria de Alimentação animal.
- laboratórios de análise de alimentos.

O Técnico em Alimentos está capacitado para:

- desenvolver e supervisionar processos de produção, beneficiamento e conservação de alimentos de origem vegetal e animal.
- realizar inspeção sanitária de produtos destinados ao comércio.
- desenvolver processos de controle de qualidade em indústrias do setor alimentício.
- fazer a gestão de pessoas e processos envolvidos na produção de alimentos.
- elaborar pesquisa para desenvolvimento de novos produtos.
- analisar todos os aspectos do setor produtivo e desenvolver ações para melhoria nos processos.
- conhecer e aplicar a legislação e as normas vigentes relativas ao setor.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional”; no Parecer CNE/CEB nº 17, de 3 de dezembro de 1997, que trata das “Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional”; no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que “Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação profissional, e dá outras providências”; na Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabeleceu 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”; no Parecer CNE/CEB nº 39, 8 de dezembro de 2004, que trata da “Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio”; na Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que “Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica

de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004”; na Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005, que “Dispõe sobre o ensino da língua espanhola”; na Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; na Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que “Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos”; na Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012, que “Dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio”; na Resolução nº 5, de 22 de junho de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica”; na Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio”, nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A organização curricular tem por característica:

- I - atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade.
- II - conciliação das demandas identificadas com a vocação, à capacidade institucional e os objetivos do IFMS.
- III - estrutura curricular que evidencie os conhecimentos gerais da área profissional e específicas de cada habilitação, organizada em unidades curriculares.
- IV - articulação entre formação técnica e formação geral.
- V - estágio obrigatório, a partir do 5º período.

O projeto curricular do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Alimentos do IFMS Câmpus Coxim tem sua essência referenciada na pesquisa de mercado identificando a demanda para a qualificação profissional, das características econômicas e do perfil industrial da região norte e do Estado de Mato Grosso do Sul e da Pesquisa de Emprego e Desemprego.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Alimentos do IFMS apresenta bases científicas, tecnológicas e de gestão de nível médio, dimensionadas e direcionadas à área de formação. Estas bases são inseridas no currículo, em unidades curriculares específicas ou dentro das unidades curriculares de base tecnológica, no momento em que elas se fazem necessárias.

A estrutura curricular é composta de um conjunto de unidades curriculares da formação específica, e de um conjunto de unidades curriculares comum em todos os cursos de educação profissional técnica de nível médio do IFMS, voltadas à área de produção alimentícia que devem totalizar o mínimo de horas estabelecido pela legislação vigente.

A conclusão deste ciclo com o estágio propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Alimentos e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista e prepará-lo para a inserção no mundo do trabalho. A organização do currículo obedecerá às orientações emanadas, para cada curso, das resoluções do Conselho de Ensino do IFMS.

5.3 MATRIZ CURRICULAR

1º PERÍODO			2º PERÍODO			3º PERÍODO			4º PERÍODO			5º PERÍODO			6º PERÍODO			7º PERÍODO		
LP11A	4	0	LP12A	3	0	LP13A	3	0	LP14A	3	0	LP15A	2	0	LP16A	2	0	LP17A	2	0
Líng. Port. e Lit. Bras. 1			Líng. Port. e Lit. Bras. 2			Líng. Port. e Lit. Bras. 3			Líng. Port. e Lit. Bras. 4			Líng. Port. e Lit. Bras. 5			Líng. Port. e Lit. Bras. 6			Líng. Port. e Lit. Bras. 7		
MA11B	4	0	MA12B	3	0	MA13B	3	0	MA14B	3	0	MA15B	3	0	MA16B	3	0	LP17B	2	0
Matemática 1			Matemática 2			Matemática 3			Matemática 4			Matemática 5			Matemática 6			Comunicação Técnica		
FL11C	1	0	FL12C	1	0	FL13C	1	0	FL14C	1	0	FL15C	1	0	FL16C	1	0	AL17C	4	0
Filosofia 1			Filosofia 2			Filosofia 3			Filosofia 4			Filosofia 5			Filosofia 6			Projeto Integrador 3		
SO11D	1	0	SO12D	1	0	SO13D	1	0	SO14D	1	0	SO15D	1	0	SO16D	1	0	AL17D	2	0
Sociologia 1			Sociologia 2			Sociologia 3			Sociologia 4			Sociologia 5			Sociologia 6			Ética na Tecnologia de Alimentos		
IN11E	1	1	FI12E	2	1	FI13E	2	1	FI14E	2	1	FI15E	2	1	FI16E	2	1	FI17E	2	1
Informática Aplicada			Física 1			Física 2			Física 3			Física 4			Física 5			Física 6		
QU11F	1	1	QU12F	2	1	QU13F	1	1	QU14F	2	1	QU15F	1	1	QU16F	1	1	AL17F	3	0
Química 1			Química 2			Química 3			Química 4			Química 5			Química 6			Desenv. De Novos Produtos		
EF11G	1	1	EF12G	1	1	EF13G	1	1	EF14G	1	1	EF15G	0	1	EF16G	0	1	AL17G	3	1
Educação Física 1			Educação Física 2			Educação Física 3			Educação Física 4			Educação Física 5			Educação Física 6			Tecnologia de Carnes, Pescado e Ovos		
BI11H	1	1	BI12H	1	1	BI13H	1	1	BI14H	1	1	GT15H	2	0	AL16H	2	0	AL17H	3	1
Biologia 1			Biologia 2			Biologia 3			Biologia 4			Sistema Integrado de Gestão			Operações Unitárias			Tecnologia de Leites, Derivados e Mel		
GE11I	2	0	GE12I	2	0	GE13I	2	0	GE14I	2	0	AL15I	1	0	GT16I	2	0	AL17I	2	2
Geografia 1			Geografia 2			Geografia 3			Geografia 4			Projeto Integrador 1			Empreendedorismo			Tecnologia de Massas e Panificação		
LE11J	2	0	LE12J	2	0	LE13J	2	0	LE14J	2	0	AL15J	2	2	LE16J	2	0	AL17J	2	2
Líng. Estrang. Moderna 1			Líng. Estrang. Moderna 2			Líng. Estrang. Moderna 3			Líng. Estrang. Moderna 4			Análise de Alimentos			Inglês Técnico			Tecnologia das Fermentações		
AR11K	2	0	MA12K	2	0	HI13K	2	0	HI14K	2	0	HI15K	2	0	HI16K	2	0			
Arte			Estatística			História 1			História 2			História 3			História 4					
MA11L	2	1	AL12L	2	0	AL13L	2	0	AL14L	2	1	AL15L	2	2	AL16L	3	1			
Desenho Técnico			Higiene, Segurança e Legislação de Alimentos			Embalagens			Microbiologia Geral			Microbiologia de Alimentos			Tecnologia de Frutas e Hortaliças					
AL11M	2	0	AL12M	2	0	AL13M	2	1	AL14M	2	1	AL15M	2	0	AL16M	2	1			
Introdução a Tecnologia de Alimentos			Tratamento de Efluentes			Análise Sensorial			Conservação de Alimentos			Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos			Química e Bioquímica de Alimentos					
AL11N	1	0	AL12N	2	0	AL13N	2	0	AL15N	2	0	AL16N	2	0						
Introdução a Técnica de Laboratório			Matérias Primas Agropecuárias			Gestão Ambiental na Tecnologia de Alimentos			Nutrição e Dietética			Projeto Integrador 2								
												AL16O	2	0						
												Tecnologia de Óleos e Gorduras								
Estágio a partir do 5º Período																				
FG = 24/480 FE = 6/120 TOTAL = 30/600	FG = 24/480 FE = 6/120 TOTAL = 30/600	FG = 25/500 FE = 5/100 TOTAL = 30/600	FG = 27/540 FE = 3/60 TOTAL = 30/600	FG = 20/400 FE = 10/200 TOTAL = 30/600	FG = 21/420 FE = 11/220 TOTAL = 32/640	FG = 13/260 FE = 19/360 TOTAL = 32/640														

LEGENDA:

1	2	3
4		

- 1 - CÓDIGO DA UNIDADE
- 2 - CARGA HORÁRIA SEMANAL TEÓRICA
- 3 - CARGA HORÁRIA SEMANAL PRÁTICA
- 4 - UNIDADE OBRIGATORIA

CARGA HORÁRIA TEÓRICA E PRÁTICA	4280	h/a	3210	h
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATORIO	320	h/a	240	h
TOTAL	4600	h/a	3450	h

5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Quadro 1 – Distribuição da carga horária do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Alimentos												
Eixos	Unidade Curricular	Período							Carga horária	Carga horária total hora/aula (h/a)	Carga horária total hora/relógio (h)	
		1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º				
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	4	3	3	3	2	2	2	19	380	285	Mínimo 2400 horas
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA	2	2	2	2				8	160	120	
	EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	2	1	1		10	200	150	
	ARTE	2							2	40	30	
Total do Eixo		10	7	7	7	3	3	2	39	780	585	
Ciências Humanas e suas Tecnologias	HISTÓRIA			2	2	2	2		8	160	120	
	GEOGRAFIA	2	2	2	2				8	160	120	
	FILOSOFIA	1	1	1	1	1	1		6	120	90	
	SOCIOLOGIA	1	1	1	1	1	1		6	120	90	
Total do Eixo		4	4	6	6	4	4	0	28	560	420	
Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias	MATEMÁTICA	4	3	3	3	3	3		19	380	285	
	FÍSICA		3	3	3	3	3	3	18	360	270	
	QUÍMICA	2	3	2	3	2	2		14	280	210	
	BIOLOGIA	2	2	2	2				8	160	120	
Total do Eixo		8	11	10	11	8	8	3	59	1180	885	
CARGA HORÁRIA PARCIAL 1		22	22	23	24	15	15	5	126	2520	1890	
Parte Diversificada	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO					2			2	40	30	Mínimo 1200 horas
	EMPREENDEDORISMO							2	2	40	30	
	PROJETO INTEGRADOR					1	2	4	7	140	105	
	ESTATÍSTICA		2						2	40	30	
	COMUNICAÇÃO TÉCNICA							2	2	40	30	
	INFORMÁTICA APLICADA	2							2	40	30	
	INGLÊS TÉCNICO						2		2	40	30	
	ÉTICA NA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS							2	2	40	30	
	INTRODUÇÃO À TÉCNICA DE LABORATÓRIO	1							1	20	15	
	DESENHO TÉCNICO	3							3	60	45	
	TRATAMENTO DE EFLUENTES		2						2	40	30	
	MICROBIOLOGIA GERAL				3				3	60	45	
	GESTÃO AMBIENTAL NA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS			2					2	40	30	
	OPERAÇÕES UNITÁRIAS						2		2	40	30	
Total do Eixo		6	4	2	3	3	8	8	34	680	510	
CARGA HORÁRIA PARCIAL 2		28	26	25	27	18	23	13	160	3200	2400	
Formação Específica	NUTRIÇÃO E DIETÉTICA					2			2	40	30	
	INTRODUÇÃO A TECNOL. DE ALIMENTOS	2							2	40	30	
	MATÉRIAS-PRIMAS AGROPECUÁRIAS		2						2	40	30	
	HIGIENE, SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS		2						2	40	30	
	EMBALAGENS			2					2	40	30	
	ANÁLISE SENSORIAL			3					3	60	45	
	CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS				3				3	60	45	
	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS					4			4	80	60	
	ANÁLISE DE ALIMENTOS					4			4	80	60	
	TECNOLOGIA DE CARNES, PESCADOS E OVOS							4	4	80	60	
	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS						3		3	60	45	
	TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS						4		4	80	60	
	TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFICAÇÃO							4	4	80	60	

TECNOLOGIA DE LEITE, DERIVADOS E MEL							4	4	80	60
TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS						2		2	40	30
GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS					2			2	40	30
DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS							3	3	60	45
TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES							4	4	80	60
Total do Eixo	2	4	5	3	12	9	19	54	1080	810
CARGA HORÁRIA PARCIAL 3	30	30	30	30	30	32	32	214	4280	3210
<i>Estágio Obrigatório</i>									320	240
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO									4600	3450

5.5 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1	80 h/a	60 h
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo do gênero crônica. Noção de argumentatividade. Reflexão linguística. Conceitos de gênero e tipologia textuais. Paragrafação. Regras de acentuação. Classes de palavras. Conceito de Literatura. Lusofonia. Origens da Literatura Portuguesa. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009.		
Bibliografia Complementar: MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1	80 h/a	60 h
Ementa: Conjuntos numéricos. Intervalos. Funções. Domínio de funções reais. Sistema cartesiano ortogonal. Função do 1º grau. Trigonometria do triângulo retângulo.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 1, 3 v. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 1	20 h/a	15 h
Ementa: Introdução à filosofia. Princípios lógicos fundamentais. Teorias do Conhecimento. Teorias da		

Realidade e Concepções de Verdade.		
Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando : introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. BRENNAN, A.; GOLDSTEIN, Lawrence; DEUSTCH, Max. Lógica . Porto Alegre: Artmed, 2007. CHAUÍ, Marilena de S. Convite à filosofia . 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. HESSEN, Johannes. Teoria do conhecimento . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. OLIVA, Alberto. Teoria do conhecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. (Passo a Passo).		
Bibliografia Complementar: DESCARTES, René. Meditações sobre filosofia primeira . Trad. Fausto Castilho. Campinas: Unicamp, 2004. DESCARTES, René. Discurso do método . Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008. PLATÃO. A república . Trad. Maria Helena da R. Pereira. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.		
Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1	20 h/a	15 h
Ementa: O surgimento da sociologia como ciência. As correntes teóricas do pensamento sociológico. A Sociologia enquanto método singular de olhar para a realidade. A sociologia e o trabalho do sociólogo. Socialização primária. Socialização secundária. Trabalho e sociedade.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. COSTA, Cristina. Sociologia : Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: QUÍMICA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução ao Estudo da Química. Sistemas, substâncias e misturas. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas, polaridade, forças intermoleculares. Propriedades e aplicações das substâncias.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. SP: Moderna, 2007. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		
Bibliografia Complementar: CHRISPINO, A. Manual de química experimental . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. GREENBERG, A. Uma breve história da Química . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VANIN, J. A. Alquimistas e Químicos : O passado, o presente e o futuro. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.		

Unidade Curricular: ARTE	40 h/a	30 h
Ementa: Conceito de Arte. O papel da arte na formação humana. A arte como forma de conhecimento: música, artes visuais, teatro e dança. Manifestações artísticas ao longo da história: Pré-História, Idade Média, Renascimento, Barroco, Classicismo, Romantismo, Século XX e XXI. Estudo da cultura Afro-Brasileira. Apreciação Musical. Conceitos iniciais de teoria musical: timbre, duração, intensidade, e altura; pauta, claves, figuras musicais, compassos.		
Bibliografia Básica: BENNETT, Roy. Uma Breve História da Música . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996.		

CONDURU, Roberto. **Arte Afro-Brasileira**. Coleção Didática. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007.
GOMBRICH, Ernst H. J. **A História da Arte**. São Paulo: LTC, 2000.

MARIZ, Vasco. **História da Música no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Estudo da história da Educação Física e a cultura corporal. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Compreensão da importância do alongamento como forma de aquecimento e treinamento da flexibilidade.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G. de; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. Pedagogia do Esporte : contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.		
Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento : saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, Brian; ROSS, Lawrence M.; GILROY, Anne M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução à Biologia. Diversidade biológica. Níveis de Organização. Citologia. célula vegetal. Mecanismos de duplicação, transcrição e tradução. Membrana plasmática: composição química, estrutura e função. Permeabilidade. Hialoplasma: composição química e função. Orgânulos do citoplasma. Estudo do Núcleo Celular. Diferentes estados do DNA no ciclo celular. Conceitos. Divisão celular: mitose e meiose.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v. CHEIDA, L. E. Biologia Integrada . São Paulo: FTD, 2002. LOPES, S. BIO . São Paulo: Saraiva, 2004. SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia . 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.		
Bibliografia Complementar: BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada . Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução . São Paulo: Ática, 2000. GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Atual, 1999.		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Origem e evolução da ciência geográfica. As categorias básicas da geografia; espaço geográfico, paisagem, território, lugar e região. Astronomia: Sistema Solar, posição e movimentos da Terra e da Lua,		

solstício e equinócio, estações do ano. Cartografia: leitura e interpretação de mapas, cartas e plantas. Fusos Horários. Projeções Cartográficas; orientação, coordenadas, legenda, escalas, curvas de nível. Problemas Ambientais Globais. Destruição da camada de ozônio, efeito estufa, ilhas de calor, degradação dos solos e dos recursos hídricos, processo de desertificação e problemas ambientais rurais e urbanos. Os caminhos do problema ambiental.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.

COELHO, M. A., TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002.

MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. SP: Saraiva, 2008.

MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.

TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. **Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio**. SP: Scipione, 2007.

TEREZO, Claudio F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 1	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------

Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos Conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudo dos aspectos e usos dos tempos contínuos (Present and Past Continuous), elementos gramaticais como referentes contextuais: Pronomes, numerais e palavras que indicam ordem e exemplificação, artigos.

Bibliografia Básica:

COSTA, Marcelo B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

SWAN, M., WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.

GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. SP: Disal, 2005.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA ESPANHOL 1	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------

Ementa: Estudo em nível básico da fonética e da fonologia da língua espanhola. Estudo das estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Alfabeto. Pronomes. Substantivo. Artigos. Verbos no modo indicativo. Presente. Léxico temático. Prática das habilidades linguísticas.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, J. P. de; ROMANOS, H. **Espanhol— Expansión**. Col. Delta. Cadernode Atividades. São Paulo: FTD, 2004.

Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués / Portugués-español. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.

MARTÍN, Iván. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.

MARZANO, Fabio M. **Como não ficar embarazado em Espanhol - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças**. São Paulo: Campus, 2007.

MENÓN, L.; JACOBI, C. C. B.; MELONE, E. **Clave Españolpara El Mundo - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b**. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

Colección **APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD**. Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.

MALDONADO, Concepción. **Diccionario de Español para Extranjeros - Con el Español que se habla hoy**. 2. ed. São Paulo: Senac, 2003.

Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA	40 h/a	30 h
Ementa: Conceitos gerais do Sistema Operacional Windows, instalação e manutenção do sistema. Processador de textos. Planilhas eletrônicas. Programa de apresentação.		
Bibliografia Básica: VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos . 7. ed. São Paulo: Campus, 2004. COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. Microsoft Office System 2007 . 7. ed. São Paulo: Artmed, 2008. CAPRON, H. L. Introdução à Informática . 8. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2004. NORTON, P. Introdução à Informática . São Paulo: Markron, 1997. BRAUN, D. SARDENBERG, C. A. O assunto e tecnologia . Saraiva, 2007.		
Bibliografia Complementar: GASPAR, J. Google Sketchup Pro 6: Passo a Passo . 2. ed. São Paulo: Vetor, 2010. KATORI, R. AutoCAD 2011: Projetos em 2D . São Paulo: Senac, 2010. JUNGHANS, D. Informática aplicada à eletrotécnica – Cad – Módulo 1 – Livro 6 – Curso Técnico em Eletrotécnica . Base Editora, 2007.		

Unidade Curricular: DESENHO TÉCNICO	60 h/a	45 h
Ementa: A normalização técnica. A geometria descritiva. A teoria de desenho técnico. O estudo de projeções ortogonais. O estudo das perspectivas. O domínio de técnicas de leitura, interpretação e execução de desenho técnico a mão livre e de instrumento em prancheta.		
Bibliografia Básica: LEAKE, J.; BORGERSON, J. Manual de Desenho Técnico para Engenharia . RJ: LTC, 2010. SPECK, Henderson J.; PEIXOTO, Virgílio V. Manual Básico de Desenho Técnico . Florianópolis: Editora da UFSC, 1997. CLEZAR, C.A.; NOGUEIRA, A. C. R. Desenho Técnico Mecânico . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2009. FRENCH, Thomas; VIERCK, Charles. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica . 2. ed. São Paulo: Globo, 1985. CRUZ, M. D. Desenho Técnico Para Mecânica . São Paulo: Érica, 2010.		
Bibliografia Complementar: PROVENZA, F. Projetista de Máquinas . São Paulo: PROTEC, 1991. PROVENZA, F. Desenhista de Máquinas . São Paulo: PROTEC, 1991. TELECURSO 2000. Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico . São Paulo: Fundação Roberto Marinho, 2000.		

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	40 h/a	30 h
Ementa: Apresentação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos. Grade curricular e ementas. História da Alimentação. Perfil do profissional. Campos de atuação. Compromissos sociais e éticos do técnico em alimentos. Principais conceitos utilizados na área de produção de alimentos e bebidas. Introdução dos principais setores produtivos de alimentos e bebidas. Avaliação dos diferentes setores produtivos de alimentos no âmbito mundial, nacional e regional. Entidades representativas da área de alimentos no Brasil e Legislações. Motivar os estudantes em relação ao curso. Desenvolver aptidões para a solução de problemas. Cultivar o profissionalismo.		
Bibliografia Básica: GAVA, Altanir Jaime. Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações . São Paulo: Nobel, 2009.		

MASSIMO, M. **O Mundo Na Cozinha**: História, identidade, trocas. São Paulo: Liberdade, 2009.

NEVES, M.F.; CHADDAD, F.R.; LAZZARINI, S.G. **Alimentos**. Gestão de Negócios em Alimentos. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

FACCINA, Carlos Roberto. **O novo profissional competitivo**. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2009.

GIOSO, Marco Antonio. **Profissional liberal**. São Paulo: MARCO ANTONIO GIOSO, 2007.

Bibliografia Complementar:

NEVES, M.F.; CHADDAD, F.R.; LAZZARINI, S.G. **Alimentos** - novos tempos e conceitos na gestão de

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE LABORATÓRIO	20h/a	15 h
Ementa: Ambientação ao laboratório, desenvolvimento de habilidades nas práticas das atividades no laboratório. Aquisição de experiência na execução de técnicas de laboratório, domínio das operações básicas, manutenção e manuseio de balanças e equipamentos.		
Bibliografia Básica: ALVAREZ, Marina André. Aulas Práticas no Laboratório . São Paulo: EPUB, 2003. LEITE, Flavio. Práticas de química analítica . 4. ed. São Paulo: Alínea e Átomo, 2010. POSTMA, James M.; ROBERTS JR., Julian L.; HOLLENBERG, J. Leland. Química no laboratório . 5. ed. São Paulo: Manole. NEVES, Vitor J. Miranda. Como Preparar Soluções Químicas em Laboratório . São Paulo: Tecmedd, 2007. ALMEIDA, Maria de Fatima da Costa. Boas práticas de laboratório . São Paulo: Difusão, 2009.		
Bibliografia Complementar: CECCHI, H. M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos . 2. ed revisada. Campinas: UNICAMP, 2007. NEVES, Abílio Rodrigues; QUEIROZ, Augusto César. Análise de Alimentos - Métodos Químicos e Biológicos . Viçosa: UFV, 2002. GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca. Análises Físico - Químicas de Alimentos . Viçosa: UFV, 2011.		

2º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da ordem do expor. Textos de divulgação científica. Resumo. Relatório. Reflexão linguística. Coesão e coerência. Processo de sumarização. Articuladores textuais. Termos essenciais da oração. Literatura de Viagem. Barroco. Arcadismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. MACHADO, A. R. et al. Resumo . São Paulo: Parábola, 2009.		
Bibliografia Complementar: FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2	60h/a	45 h
---	--------------	-------------

Ementa: Produtos notáveis e fatoração. Função do 2o grau. Função Modular. Função exponencial e logarítmica. Geometria básica (Área e volume de figuras).
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 1 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 1v.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 2	20 h/a	15 h
Ementa: Definições conceituais básicas (Arte, Técnica, Ciência, Engenharia e Tecnologia). Progresso Científico e Tecnológico. A civilização tecnológica.		
Bibliografia Básica: ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras . 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009. DUSEK, Val. Filosofia da tecnologia . Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009. FOUREZ, Gérard. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências . São Paulo: Unesp, 1995. MORAIS, João F. R. de. Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica . 8. ed. Campinas: Papirus, 2007. OLIVA, Alberto. Teoria do Conhecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. (Passo a Passo).		
Bibliografia Complementar: ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. HABERMAS, J. Técnica e ciência como ideologia . Trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1997. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática . Trad. Carlos I. da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2	20 h/a	15 h
Ementa: A construção social da identidade. Relações e interações sociais na vida cotidiana. Etnocentrismo e relativismo cultural. O homem e a cultura.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. LARAIA, Roque de B. Cultura: um conceito antropológico . 23. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. STRAUSS, Alsem. Espelhos e máscaras: a busca de identidade . São Paulo: EDUSP, 1999.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 1	60 h/a	50 h
Ementa: Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.		

Bibliografia Básica:

BARRETO, M. **Física** - Newton para o ensino médio. Campinas: Papyrus, 2002.

GASPAR, A. **Física** - Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004.

GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v.

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

Unidade Curricular: QUÍMICA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Substâncias inorgânicas. Reações químicas. Estudo sucinto sobre os principais elementos. Aspectos quantitativos das reações químicas. Cálculo Estequiométrico.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. SP: Moderna, 2007. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		
Bibliografias Complementar: CANTO, E. L. Minerais, Minérios, Metais : De onde vêm? Para onde vão? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008. POSTMA, James M. Química no laboratório . 5. ed. São Paulo: Manole, 2009. SOUZA, S. A. Composição química dos aços . São Paulo: Edgard Blucher, 2001.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional. Introdução as principais características de um esporte diversificado. Desenvolvimento de conhecimentos sobre a mídia e a sua relação com os esportes e os padrões de beleza trabalhados.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G. de; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte : contextos e perspectivas. RJ: Guanabara, 2005.		
Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento : saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física. Ijuí, RS: Unijui, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . RJ: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 2	40 h/a	30 h
---------------------------------------	---------------	-------------

Ementa: Introdução e histórico da Genética. Alelos múltiplos e análise da herança dos grupos sanguíneos. Transfusões sanguíneas e herança do fator Rh. Cromossomos sexuais. Herança ligada ao sexo. Herança influenciada pelo sexo. Herança restrita ao sexo. Segunda Lei de Mendel. Formação de gametas e Segunda Lei de Mendel. Meiose e Segunda Lei. Genes Ligados. Mutações Gênicas estruturais e numéricas (aberrações cromossômicas). Noções de Biotecnologia. Hipóteses sobre a origem da Vida. Evolução Biológica. Evolução segundo Lamarck. Evolução segundo Darwin. Neodarwinismo. Evidências da evolução.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.
 CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
 LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.
 SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
 UZURIAN, A.; BIRNER, E. 2008. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.
 GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
 GIANANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------

Ementa: Evolução do modo de produção capitalista e os principais países capitalistas desenvolvidos. O modo de produção socialista, avanço e declínio do socialismo. Mundo bipolar: oposição entre capitalismo e socialismo. Guerra Fria. Pacto de Varsóvia e OTAN. Os principais conflitos étnicos e geopolíticos no mundo contemporâneo. Nova ordem mundial. Globalização; aspectos gerais; empresas transnacionais; redes de circulação e informação. Mudanças nas relações de trabalho; a era da informação. Blocos econômicos; interesses políticos. Órgãos internacionais. Neoliberalismo. Geopolítica ambiental; desenvolvimento e preservação. O Brasil e as questões geopolíticas internacionais.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. **Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
 COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002.
 MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.
 MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.
 TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. **Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. RJ: Bertrandt Brasil, 1997.
 MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o Ensino Médio**. SP: Scipione, 2007.
 TEREZO, Claudio F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA- INGLÊS 2	40 h/a	30 h
---	---------------	-------------

Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudo dos aspectos e usos dos tempos simples e contínuos (Present and Past Simple, Future Simple and Immediate – Going to Referentes contextuais: Determiners

Bibliografia Básica:

COSTA, Marcelo B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008.
 MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
 RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
 SWAN, M., WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA ESPANHOL 2	40 h/a	30 h
Ementa: Estudo de estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Orações interrogativas e exclamativas diretas e indiretas. Adjetivos. Acentuação. Numerais. Verbos no modo indicativo. Pretéritos. Léxico temático. Introdução ao estudo da grafia. Morfologia e sintaxe de textos de diferentes tipos e gêneros em língua espanhola. Prática das quatro habilidades linguísticas.		
Bibliografia Básica: CARVALHO, Jacira P. de; ROMANOS, H. Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades . São Paulo: FTD, 2004. Dicionario Bilingüe Escolar Español-portugués / Português-espanhol . Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010. MARTÍN, Iván. Espanhol . Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009. MARZANO, Fabio M. Como não ficar embaraçado em Espanhol - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças . São Paulo: Campus, 2007. MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. Clave Español para El Mundo - Ensino Médio - Colección 1a, 1b, 2a, 2b . São Paulo: Santillana - Moderna, 2008.		
Bibliografia Complementar: MALDONADO, Concepción. Diccionario de Español para Extranjeros - Con el Español que se habla hoy . 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002. MILANI, Esther M. Gramática de Espanhol para Brasileiros . 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006. Colección APARTAMENTO PARA DOS 1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 - DVD . Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.		

Unidade Curricular: ESTATÍSTICA	40 h/a	30 h
Ementa: Estatística Descritiva. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade. Correlação e Dispersão. Regressão Linear. Controle Estatístico de Processo.		
Bibliografia Básica: BUSSAB; MORETTIN. Métodos Quantitativos - Estatística Básica . 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. MARTINS E DONAIRE. Princípios de Estatística . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990. LARSON, R.; FABER, B. Estatística Aplicada . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. OLIVEIRA, F. E. M. Estatística e Probabilidade . 2. ed. Atlas. 1999. BERENSON, M. L.; LEVINE, D. M.; STEPHAN, D. Estatística - Teoria e Aplicações . 5. ed. LTC. 2008.		
Bibliografias Complementar: SPIEGHEL, M. Estatística . 5. ed. São Paulo: Macgraw-Hill, 1993. COSTA NETO, P. L. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. FREUND, J. E. Estatística Aplicada . 11. ed. Bookman, 2006.		

Unidade Curricular: HIGIENE, SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS	40 h/a	30 h
Ementa: Contaminação dos alimentos. Perigos químicos, físicos e biológicos. Alterações nos alimentos. Doenças veiculadas por alimentos. Ferramentas de programas de qualidade. Importância da gestão da qualidade na indústria de alimentos. Higiene pessoal. Limpeza e sanitização na indústria de alimentos. Materiais de limpeza e desinfecção. Controle integrado de pragas. Abastecimento e potabilidade da água.		

Procedimentos Operacionais Padrão (POPs). BPF – Boas Práticas de Fabricação. Manual de boas práticas. Implantação e monitoramento do programa BPF na indústria de alimentos. Noções de APPCC. Noções gerais de higiene pessoal, matéria prima e equipamentos. Saúde ambiental. Atribuições da vigilância. Serviços de inspeção industrial e sanitária de alimentos. Legislações da ANVISA. Legislações do Ministério da Agricultura.

Bibliografia Básica:

PEREIRA, Luciane; PINHEIRO, Andrea Nunes; SILVA, Gleucia Carvalho. **Alimentos Seguros - Higiene e Controles em Cozinhas e Ambientes de Manipulação**. Rio de Janeiro: SENAC NACIONAL, 2010.
 GERMANO, Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2011.
 ANDRADE, Nelio Jose de. **Higiene na Indústria de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2008.
 HAZELWOOD, David; MCLEAN, Anna. **Manual de Higiene para Manipuladores de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2008.
 GIORDANO, José Carlos. **Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle**. Campinas: SBCTA, 2007.

Bibliografias Complementar:

PATNAIK, P. **Propriedades nocivas das substâncias químicas**. Belo Horizonte: Ergo, 2003.
 SILVA JR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 5. ed. SP: Varela, 2002.
 CASTILLO, C. J. C. **Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados**. SP: Varela, 2003.

Unidade Curricular: TRATAMENTO DE EFLUENTES	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------

Ementa: Origem e natureza dos resíduos da indústria de alimentos. Características e métodos de tratamento dos resíduos sólidos e das águas residuárias. Aspectos legais sobre poluição ambiental. Análise de resíduos e controle de operações de tratamento.

Bibliografia Básica:

TELLES, Dirceu D' Alkmin; COSTA, Regina Helena Pacca Guimarães. **Reuso da água: Conceitos, Teorias e Práticas**. 2. ed. São Paulo: EDGARD BLUCHER, 2010.
 ARUNDEL, J. MSc. **Tratamientos de Aguas Negras y Efluentes Industriales**. Zaragoza: Acribia, 2002.
 MIERZWA, José Carlos; HESPANHOL, Ivanildo. **Água na Indústria - Uso Racional e Reuso**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.
 LIMA, Urgel de Almeida. **Biotecnologia Industrial- Processos Fermentativos e Enzimáticos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 3 v.
 RICHTER, Carlos A. **Tratamento de Lodos de Estações de Tratamento de Água**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

Bibliografias Complementar:

REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. **Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável**. Manole, 2005.
 DERISIO, J. C. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. Sigmus, 2007.
 DIAS, G. F. **Educação Ambiental. Princípios e Práticas**. Gaia, 1994.

Unidade Curricular: MATÉRIAS-PRIMAS AGROPECUÁRIAS	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------

Ementa: Fatores na produção agropecuária que determinam a composição e a qualidade das matérias-primas. Caracterização e classificação das matérias primas de origem animal e vegetal. Manuseio, transporte, embalagem e armazenamento de matérias-primas. Principais transformações tecnológicas aplicadas às matérias primas de origem animal e vegetal. Fontes de produção e mercado de consumo. Fatores econômicos que afetam: o preço agrícola, a produção agropecuária e a cadeia produtiva do agronegócio. Relações de comércio entre agropecuária e indústria de alimentos.

Bibliografia Básica:

CALBO, Adonai Gimenez; MORETTI, Celso Luiz ; HENZ, Gilmar Paulo; LUENGO, Rita de Fátima Alves. **Pós-colheita de hortaliças**. Planaltina: EMBRAPA, 2007.
 REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet; OETTERER, Marília. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.
 FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática – 2. ed.** Porto Alegre:

Artmed, 2006.

STRINGHETA, Paulo César; MUNIZ, José Norberto. **Alimentos orgânicos** - produção, tecnologia e certificação. Viçosa: UFV, 2003.

CALLADO, Antonio Andre Cunha. **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografias Complementar:

3º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera publicitária. Reflexão linguística. Uso do imperativo. Intertextualidade. Pontuação. Variantes linguísticas. Recurso linguísticos e não-linguísticos do anúncio publicitário. Termos integrantes da oração. Termos acessórios da oração. Romantismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual . SP: Contexto, 2009.		
Bibliografia Complementar: FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Trigonometria. Funções circulares. Operações com arcos.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 2 v. GIOVANNI, J. R; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 3 v. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. 2 v. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 2 v.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 3	20 h/a	15 h
Ementa: A condição humana. Existencialismo. Essencialismo. Materialismo Histórico.		
Bibliografia Básica: ARENDRT, Hannah. A condição humana . Trad. de Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. ARLT, Gerhard. Antropologia Filosófica . Petrópolis: Vozes, 2008. COLETTE, Jacques. Existencialismo . Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2009. HABERMAS, J. O futuro da natureza humana: a caminho de uma eugenia liberal? São Paulo: Martins Fontes, 2004.		

LEFEBVRE, Henri. **Marxismo**. Trad. William Lagos. Porto Alegre: L&PM, 2009.

Bibliografia Complementar:

CAMUS, A. **O homem revoltado**. Trad. Valerie Rumjanek. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999.

CAMUS, Albert. **O estrangeiro**. Trad. Valerie Rumjanek. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3	20 h/a	15 h
Ementa: Homem e natureza. O trabalho como mediação. Divisão social do trabalho. Mundo do trabalho: emprego e desemprego na atualidade.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. CARMO, Paulo S. do. A ideologia do trabalho . São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo do Momento de uma força, e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso. Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Fluidos. Organização dos conceitos da Gravitação Universal.		
Bibliografia Básica BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula . São Paulo: FTD, 2010. 1 v. GASPAR, A. Física Série Brasil . São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física . São Paulo: Atual, 2003.		
Bibliografia Complementar HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.		

Unidade Curricular: QUÍMICA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Soluções. Propriedades coligativas. Eletroquímica.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. SP: Moderna, 2007. 1 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		
Bibliografia Complementar: CHRISPINO, A. Manual de química experimental . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. TUNDISI, H. da S. F. Usos de Energia, sistemas, fontes e alternativas: do fogo aos gradientes de		

temperatura oceânicas. 15. ed. São Paulo: Atual, 1991. Série meio ambiente.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos do esporte do segundo período. Investigação sobre os conhecimentos do corpo. Elaboração de conhecimentos sobre o trabalho, lazer e qualidade de vida. Estudo do conceito de jogo e suas possibilidades: desenvolver a percepção do lúdico e o resgate de jogos e brincadeiras baseados em diferentes culturas, tempos e espaços históricos.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, Mauro G. de; NEIRA, Marcos G. Educação Física na Adolescência. SP: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.		
Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, Brian; ROSS, Lawrence M.; GILROY, Anne M. Atlas de anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Especiação. Classificação Biológica e importância da filogenia. Regras para nomenclatura das espécies. Sistema hierárquico de Lineu. Estudo dos Vírus e parasitoses humanas relacionadas. Estudo das Bactérias e parasitoses humanas relacionadas. Estudo dos Fungos. Estudo das Algas. Botânica: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia e Histologia Vegetal. Fisiologia Vegetal.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v. CHEIDA, L. E. Biologia Integrada. São Paulo: FTD, 2002. LOPES, S. BIO. São Paulo: Saraiva, 2004. SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.		
Bibliografia Complementar: BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução. São Paulo: Ática, 2000. GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atual, 1999.		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Estrutura interna da Terra; evolução geológica e placas tectônicas, tempo histórico e tempo geológico. Agentes internos e externos de formação do relevo terrestre. Estrutura geológica e riquezas mineiras do Brasil. Aspectos geomorfológicos do Brasil e classificação do Relevo Brasileiro. Atmosfera: climas e sua dinâmica; classificação climática do Brasil. Fitogeografia e Ecossistemas Brasileiros. Domínios morfoclimáticos brasileiros. Hidrosfera. Bacias Hidrográficas Brasileiras. As fontes de energia.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.		

MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.

TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul B.; ARAÚJO, Regina. **Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA- INGLÊS 3	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudos dos aspectos e usos dos tempos simples (Conditional Would), contínuos (Future Continuous) e perfeitos (Present and Past)Referência contextual: Adverbs and Word order.		
Bibliografia Básica: COSTA, Marcelo B. Globetrekker . São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro . Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. New Interchange 1 . Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, Michael; WALTER, Catherine. The Good Grammar Book . Oxford: Oxford University Press, 2003.		
Bibliografia Complementar: CRUZ, Décio T. et al. Inglês.com.textos para informática . São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. Basic English for Computing . Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, Adriana G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 3	40 h/a	30 h
Ementa: Estudo de aspectos linguísticos fundamentais da língua espanhola e da língua portuguesa. Formas de tratamento. Pronomes. Uso de formas e tempos verbais. Heterosemânticos, heterogênicos, heterotônicos. Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo subjuntivo. Contraste de uso dos modos indicativo e subjuntivo. Estudo das estruturas verbais do Futuro. Prática das habilidades linguísticas.		
Bibliografia Básica: MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. Clave Español para El Mundo - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b . São Paulo: Santillana – Moderna, 2008. CARVALHO, Jacira P de; ROMANOS, Henrique. Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades . São Paulo: FTD, 2004. MARTÍN, Iván. Espanhol . Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009. MARZANO, Fabio M. Como não ficar embarazado em Espanhol - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças . São Paulo: Campus, 2007. Dicionário Bilingüe Escolar Español-portugués / Português-espanhol . Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.		
Bibliografia Complementar: MILANI, Esther M. Gramática de Espanhol para Brasileiros . 3. ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006. MALDONADO, Concepción. Dicionário de Espanhol para Extranjeros - Conel Español que se habla hoy . 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002. Colección APARTAMENTO PARA DOS 1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD . Multimídia. São Paulo:		

EDELSA, 2005.

Unidade Curricular: HISTORIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Trabalho, política e cidadania. Introdução aos Estudos da História. Pré-História. Antiguidade Oriental. Creta. Antiguidade Clássica. O Império Bizantino Civilização Muçulmana. Idade Média. Os Estados Nacionais e o Absolutismo. O Mercantilismo.		
Bibliografia Básica: ARRUDA, José J. de A.; PILETTI, Nelson. Toda a história - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, Luiz. História do Brasil no contexto da História Ocidental: ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003. MOTA, Myriam B.; BRAICK, Patrícia R. História das cavernas ao Terceiro Milênio. São Paulo: Moderna. 2004. VICENTINO, Cláudio. História Geral: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010.		
Bibliografia Complementar: CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. Atlas – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998. FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE, Filho Ruy de O. Atlas – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997. SOUZA, Marina de M. África e Brasil africano. São Paulo: Ática. 2006.		

Unidade Curricular: EMBALAGENS	40 h/a	30 h
Ementa: Classificação das embalagens, tipos e usos. Importância, propriedades e funções das embalagens. Seleção da embalagem. Interação embalagem e alimento. Rotulagem. Inovações tecnológicas Embalagem e os impactos ambientais. Normas regulamentares no emprego das embalagens.		
Bibliografia Básica: EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005. CASTRO, A. Gomes. Embalagens para a Indústria Alimentar. São Paulo: Piaget, 2003. JAIME, Sandra Balan Mendoza; DANTAS, Fiorella B. Hellmeister. Embalagens de Vidro para Alimentos e Bebidas. Campinas: Cetea, 2009. CARVALHO, Maria Aparecida. Engenharia de Embalagens. São Paulo: Novatec, 2008. FERREIRA, Sila Mary Rodrigues. Controle da Qualidade em Sistemas de Alimentação Coletiva I. São Paulo: Varela, 2002.		
Bibliografia Complementar: GAVA, A. Jaime. Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2009. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. ROSENTHAL, Amauri. et al. Tecnologia de alimentos e inovação: tendências e perspectivas. Planaltina: Embrapa, 2008.		

Unidade Curricular: ANÁLISE SENSORIAL	60 h/a	45 h
Ementa: Conhecimento da análise sensorial dos alimentos e os órgãos dos sentidos. Apresentação das normas para implantação de laboratório de análise sensorial. Conceito, origem e importância da análise sensorial. Seleção e treinamento de degustadores. Organização dos painéis de testes. Métodos sensoriais: métodos discriminativos, descritivos, afetivos. Análise estatística univariada (ANOVA). Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais.		
Bibliografia Básica: FARIA, Eliete Vaz de. Técnica de Análise Sensorial. 2. ed. Campinas: ITAL, 2008.		

DUTCOSKY, S.D. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba: Champagnat, 2007.

CHAVES, J. B. P. **Métodos de Diferença em Avaliação Sensorial de Alimentos e Bebidas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária, 1996.

FRANCO, M. R. B. **Aroma e sabor de alimentos**. São Paulo: Varela, 2003.

MININ, Valeria P. Rodrigues. **Análise Sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa: UFV, 2010.

Bibliografia Complementar:

Unidade Curricular: GESTÃO AMBIENTAL NA TEC. DE ALIMENTOS	40 h/a	30 h
Ementa: A relação homem x natureza. A problemática ambiental pós-guerra fria e o nascimento do movimento ambiental. As demandas produtivas e a preservação do meio ambiente. Sistemas de Gestão Ambiental. A gestão ambiental nas empresas. Sistemas de Gestão Ambiental – SGA. A família das NORMAS 14.000. ISO 14.001. A responsabilidade empresarial e a legislação ambiental. O comércio global e a certificação ambiental empresarial. Sistema de Gestão Ambiental na indústria alimentícia.		
Bibliografia Básica: FERRO, M. A. C. Sistemas de Gestão Ambiental para Empresas . Interciência, 2008. SEIFFERT, M. E. B. ISO 14.001: Sistemas de Gestão Ambiental . 3. ed. Atlas, 2007. CAJASEIRA, J.E.R – ISO 14001 – Manual de implantação – Rio de Janeiro: Qualitmark, 1998. REIS, LUIS F. S. S. D., QUEIROZ, SANDRA M. P. Gestão ambiental em pequenas e médias empresas . Rio de Janeiro, 2000. DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa . São Paulo, 1995.		
Bibliografia Complementar: PHILIPPI JR., Arlindo. Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável . São Paulo: Manole, 2004. SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. Química Ambiental . Prentice Hall – Br. 2008. ANDRADE, C. H. V. de; MENDONÇA, A.; BAZZANO, F. Carlos O. Bioética - Meio Ambiente Saúde e Pesquisa . Latria, 2006.		

4º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera acadêmica. Resenha. Seminário. Reflexão linguística. O princípio da não-contradição. Concordância verbal. Concordância nominal. Regência verbal. Regência nominal. Realismo. Naturalismo. Simbolismo. Parnasianismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009. MACHADO, A. R. et al. Resenha . São Paulo: Parábola, 2009.		
Bibliografia Complementar: MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . SP: Parábola, 2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Progressões aritméticas e geométricas. Análise combinatória. Matrizes. Determinantes.		

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 2 v.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 4 e 5 v. GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.

MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 2 v.

Bibliografia Complementar:

Unidade Curricular: FILOSOFIA 4	20 h/a	15 h
Ementa: Teorias Éticas e Morais. Determinismo. Liberdade. Consciência Moral.		
Bibliografia Básica:		
BOFF, L. Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos . Rio de Janeiro: Record, 2009.		
ESQUIROL, Josep M. O respeito ou o olhar atento: uma ética para a era da ciência e da tecnologia . Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.		
HABERMAS, Jürgen. Consciência moral e agir comunicativo . Trad. Guido de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.		
SANCHEZ-VAZQUEZ, Adolfo. Ética . 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.		
TUGENDHAT, Ernst. Lições sobre ética . Revisão e org. da tradução Ernildo Stein. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.		
Bibliografia Complementar		
MARCONDES, D. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault . RJ: Jorge Zahar, 2007.		
MARTINEZ, Emilio; CORTINA, Adela. Ética . São Paulo: Loyola, 2005.		
NIETZSCHE, Friedrich. Genealogia da moral: uma polêmica . Trad. Paulo C. de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4	20 h/a	15 h
Ementa: A formação da diversidade. Consumo versus consumismo. Jovens, cultura e consumo.		
Bibliografia Básica:		
AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.		
COSTA, Cristina. Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.		
FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia.		
GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006.		
OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.		
Bibliografia Complementar:		
MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos).		
ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003.		
TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo das Propriedades e dos Processos Térmicos. Elaboração do conceito de calor como Energia responsável pela variação de temperatura ou pela mudança de estado físico. Estudo dos conceitos de Termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas.		
Bibliografia Básica:		
BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula . São Paulo: FTD, 2010. 2 v.		

GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.

GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v.

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

Unidade Curricular: QUÍMICA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Radioatividade.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		
Bibliografia Complementar: MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química para o ensino médio . São Paulo: Scipione, 2002. SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G. Química 2 - Química na abordagem do cotidiano . São Paulo: Moderna, 2010. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução as características de uma luta (Boxe, Caratê, Judô, Capoeira, Jiu-jitsu, Esgrima). Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e frequência. Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional não trabalhado. Estimular a comunicação e a interação social, explorando as possibilidades de expressão e movimentação individual e coletiva por meio do estudo de uma atividade rítmica.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G. de; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.		
Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física . Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, Brian; ROSS, Lawrence M.; GILROY, Anne M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Protozoários e parasitoses humanas relacionadas. Embriologia. Conceitos embriológicos utilizados para a classificação animal. Zoologia. Morfofisiologia Humana: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso e fisiologia hormonal. Controle hormonal da reprodução e gametogênese. Ecologia: conceitos básicos. Fluxo de energia, cadeias e teias		

tróficas. Pirâmides ecológicas. Relações ecológicas harmônicas e desarmônicas. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia da conservação e impactos humanos sobre os ecossistemas.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.
 CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
 LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.
 SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
 UZURIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.
 GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
 GIANANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 4	40 h/a	30 h
<p>Ementa: Formação territorial brasileira. Processo de ocupação litorânea e interiorização. Ciclos geoeconômicos: pau-brasil, cana-de-açúcar, mineração, pecuária, café, borracha e indústria. Expansão e ocupação da fronteira agrícola. As regiões brasileiras: características e contrastes. Organização e distribuição mundial da população; principais fluxos migratórios e suas causas. Teorias demográficas, estrutura da população, modelo de transição demográfica; crescimento e distribuição da população. Setores da economia e sua (re)produção no espaço territorial brasileiro; agricultura e pecuária; atividades extrativistas; indústria e comércio. Geografia agrária; O futuro dos espaços agrários, a globalização a modernização da agricultura no período técnico-científico informacional. Geografia urbana. Espaço urbano brasileiro, problemas sociais e impactos ambientais.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ALMEIDA, Lúcia M. A.; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A., TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008. MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>Bibliografia Complementar: GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 1997. MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO, Claudio F. Novo Dicionário de Geografia. São Paulo: Livro Pronto, 2008.</p>		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 4	40 h/a	30 h
<p>Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Modal Verbs, Question tags, Passive Voice, Reported Speech, If Clauses (Conditional Sentences).</p>		
<p>Bibliografia Básica: COSTA, Marcelo B. Globetrekker. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. New Interchange 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, M., WALTER, C. The Good Grammar Book. Oxford: Oxford University Press, 2003.</p>		

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.

GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 4	40 h/a	30 h
Ementa: Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo imperativo. Concordância verbal e nominal. Conectores discursivos. Colocação pronominal. Prática do letramento. Abordagem multicultural da língua espanhola. Produção de textos em diversos gêneros. Prática das quatro habilidades linguísticas.		
Bibliografia Básica:		
MENÓN, Lorena; JACOBI, Claudia C. B.; MELONE, Enrique. Clave Español para El Mundo - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.		
CARVALHO, Jacira P. de; ROMANOS., Henrique. Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004.		
MARTÍN, Iván. Espanhol . Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.		
MARZANO, Fabio M. Como não ficar embarazado em Espanhol - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: Campus, 2007.		
Dicionário Bilingüe Escolar Español-portugués / Português-espanhol . Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.		
Bibliografia Complementar:		
MILANI, Esther M. Gramática de Espanhol para Brasileiros . 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.		
MALDONADO, Concepción. Diccionario de Español para Extranjeros - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002.		
Colección APARTAMENTO PARA DOS 1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD . Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Conflitos culturais e políticos. A Expansão Marítima Comercial Europeia. O Humanismo. O Renascimento Cultural. As Reformas Religiosas A Montagem da Colonização Europeia na América. O Sistema Colonial Espanhol. O Sistema Colonial Francês. O Sistema Colonial Inglês. O Período Pré-Colonial. A Estrutura Político-Administrativa Colonial Portuguesa. Economia Colonial. A Expansão Territorial. Rebeliões Coloniais. As Revoluções Inglesas. A Revolução Industrial. As doutrinas sociais e econômicas O Liberalismo. O Evolucionismo e o Positivismo. A Independência dos Estados Unidos da América.		
Bibliografia Básica:		
ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. Toda a história - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.		
KOSHIBA, Luiz. História do Brasil no contexto da História Ocidental : ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.		
MOTA, Myriam B.; BRAICK, Patrícia R. História das cavernas ao Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2004.		
VICENTINO, Cláudio. História Geral : ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.		
VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010.		
Bibliografia Complementar:		
CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. Atlas – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.		
FRANCO, Jr. Hilário; ANDRADE, Filho Ruy de O. Atlas – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997.		
SOUZA, Marina de M. África e Brasil africano . São Paulo: Ática. 2006.		

Unidade Curricular: MICROBIOLOGIA GERAL	60 h/a	45 h
--	---------------	-------------

Ementa: Organização dos seres vivos. Introdução à microbiologia. Estrutura e função celular. Citologia bacteriana. Bioquímica celular geral. Metabolismo e crescimento microbiano. Características gerais dos fungos, leveduras, vírus e bacteriófagos e aspectos importantes nas indústrias.

Bibliografia Básica:

PELCZAR, Michael. **Microbiologia**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 1 v.
 PELCZAR, M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 2 v.
 LACASSE, Denise. **Introdução a Microbiologia Alimentar**. São Paulo: Instituto Piaget, 2000.
 MASSAGUER, P. R. **Microbiologia dos Processos Alimentares**. São Paulo: Varela, 2006.
 OKURA, M. H. RENDE, J. C. **Microbiologia - Roteiros de Aulas Práticas**. São Paulo: Tecmedd, 2008.

Bibliografia Complementar:

JAY, JAMES M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
 FRANCO, B. D. G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.
 SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.

Unidade Curricular: CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS	60 h/a	45 h
---	---------------	-------------

Ementa: Conhecimento teórico e prático sobre os principais processos industriais de transformação e métodos de conservação dos alimentos. Operações básicas do processamento de alimentos. Técnicas de conservação dos alimentos: por calor, defumação, radiação, frio, secagem, fermentação, osmose, pela adição de espécies químicas e novas tecnologias. Aditivos e coadjuvantes. Armazenagem e transporte de matérias-primas e de produtos industrializados. Fatores condicionantes da armazenagem e do transporte de alimentos. Visão da cadeia produtiva.

Bibliografia Básica:

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1 v.
 ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v.
 LIDON, F.; SILVESTRE, M. M. **Indústrias Alimentares: Aditivos e Tecnologia**. Escolar, 2007.
 EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
 ROSENTHAL, Amauri et al. **Tecnologia de alimentos e inovação: tendências e perspectivas**. Planaltina: Embrapa, 2008.

Bibliografia Complementar:

GAVA, Altanir Jaime. **Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009.
 FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática – 2. ed.** Porto Alegre: Artmed, 2006.
 REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F.; OETTERER, M. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

5º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------

Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da esfera jornalística. Tipologia argumentativa como editorial. Artigo de opinião. Charge. Reflexão linguística. O discurso citado. Operadores argumentativos. Período composto por coordenação e subordinação. Tendências pré-modernistas.

Bibliografia Básica

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.
 BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.
 CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.
 KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.
 _____. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.

NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Sistemas Lineares; Geometria plana. Geometria Espacial.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. 3 v. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental : Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 4, 9 e 10 v. MACHADO, Antonio dos S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005.		
Bibliografia Complementar: DOLCE, Osvaldo. Matemática . 4 ed. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, Walter. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999. 3 v.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 5	20 h/a	15 h
Ementa: Filosofia Política. Formação Política. Poder; Formas de Governo e de Estado. Teorias da Justiça.		
Bibliografia Básica: BOBBIO, Norberto. Estado, governo e sociedade . 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990. CAILLÉ, Alain; LAZZERI, Christian; SENELLART, Michel (Orgs.). História argumentada da filosofia moral e política : a felicidade e o útil. Trad. Alessandro Zir. São Leopoldo: Unisinos, 2004. DUSO, Giuseppe (Org.). O poder : história da filosofia política moderna. Trad. Andrea Ciacchi; Líssia Cruz e Silva; Giuseppe Tosi. Petrópolis: Vozes, 2005. LEBRUN, Gérard. O que é poder . São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos). MAQUIAVEL, Nicolau. O príncipe . Trad. Roberto Grassi. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.		
Bibliografia Complementar: ARISTÓTELES. A política . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. FOUCAULT, Michel. Vigiar e Punir . 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. OLIVEIRA, Nythamar de. Rawls . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 5	20 h/a	15 h
Ementa: Desigualdade social. Desigualdade de classes. Estudos sobre a globalização. Gênero de desigualdade.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla (org.). História da cidadania . São Paulo: Contexto, 2003.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do o olho humano. Caracterização do Som e da Luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de Ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos.		
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula . São Paulo: FTD, 2010. 2 v. GASPAR, A. Física Série Brasil . São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física . São Paulo: Atual, 2003.		
Bibliografia Complementar: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.		

Unidade Curricular: QUÍMICA 5	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução à Química Orgânica. Hidrocarbonetos. Funções Orgânicas. Isomeria Plana e Espacial.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		
Bibliografias Complementar: CORTEZ, L. A. B. (coord.). Bioetanol de Cana-de-Açúcar . São Paulo: Edgard Blucehr, 2010. FARIAS, R. B. Introdução à química do petróleo . São Paulo: Ciência Moderna, 2009. NUVOLARI, A; TELLES, D. D. A.; RIBEIRO, J. T. et al. Esgoto Sanitário . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5	20 h/a	15 h
Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos do esporte do quarto período. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Estudo de um esporte diversificado ainda não trabalhado. Desenvolvimento do esporte e as olimpíadas.		
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, V. de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G. de; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, V. A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.		
Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física . Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Movimentos sociais, imaginários e representações políticas. A Revolução Francesa. A Política de Restauração. Revoluções Liberais e Nacionais. Os movimentos precursores da Independência do Brasil. A		

América Latina no início do século XIX. A Independência da América Espanhola. A Independência do Brasil. Primeiro Reinado no Brasil. Os Estados Unidos no Século XIX. Hispano-América. Período Regencial. O Brasil (1840-1870) Política Interna e Externa. O Brasil (1840-1870) Evolução Econômica e Social. O Brasil (1870-1889). Unificação da Itália. Unificação da Alemanha. O Capitalismo no Século XIX. A Era Vitoriana. O Imperialismo.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. **Toda a história** - história geral e do Brasil. SP: Ática, 2007.
 KOSHIBA, L. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
 MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.
 VICENTINO, C. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
 VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas — História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1998.
 FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, Filho R. de O. **Atlas — História Geral**. São Paulo: Scipione, 1997.
 SOUZA, M. M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 1	20 h/a	15 h
Ementa: Tipos de Conhecimento. Pesquisa como produção de conhecimento. Introdução à escrita acadêmica/científica. Busca de temas relevantes e construção de problemas de pesquisa. Elaboração e formalização de intenção de pesquisa. Conceituação de trabalho de conclusão de curso (TCC).		
Bibliografia Básica:		
ANDRADE, M. M. de. Introdução a metodologia do trabalho científico . 10. ed. Atlas, 2010. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber : manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação : abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. MATTAR, João. Metodologia Científica na era da informática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, M. C. de S. Pesquisa social : teoria, método e criatividade. 24. ed. RJ: Vozes, 1993.		
Bibliografia Complementar:		
SAMPIERI, R. H. Metodologia da pesquisa . 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. Atlas, 2007. MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação . ELTC, 2011.		

Unidade Curricular: SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	40 h/a	30 h
Ementa: Sistemas de informação; Conceitos de gestão integrada. Fundamentos legais, normas e conceitos. Sistemas integrados de Gestão: Modelos e Instrumentos; Sistemas de Gestão: ERP, SCM, WMS, CRM.		
Bibliografia básica:		
CERQUEIRA, Jorge P. Sistemas de gestão integrados . 2. ed. São Paulo, Qualitymark, 2010. CORNACHIONE, Edgard B. JR. Sistemas integrados de gestão : uma abordagem da tecnologia da informação aplicada à gestão econômica (gecon). São Paulo, Atlas, 2006. TAVARES, José C.; RIBEIRO NETO, João B.; HOFFMANN, Silvana C. Sistemas integrados de Qualidade, meio ambiente e responsabilidade social . São Paulo: Senac, 2008. SANTOS, G. Implementação dos sistemas integrados de gestão . São Paulo: Publinindustria, 2008. CAIÇARA JR, Cícero. Sistemas integrados de gestão – ERP . 3. ed. São Paulo, Ibpex, 2009.		
Bibliografia complementar:		
SOUZA, C. A.; SACOL A. Z. Sistemas Erp No Brasil - Teoria e Casos. São Paulo, Atlas, 2003 MARCHAND, D. A.; DAVENPORT, T. A. (org.) Dominando a gestão da Informação . Porto Alegre: Bookman, 2004 CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção : MRP II /		

ERP: conceitos, uso e implantação. São Paulo: Atlas, 2002.

Unidade Curricular: ANÁLISE DE ALIMENTOS	80 h/a	60 h
Ementa: Introdução à análise de alimentos. Técnicas de amostragem. Classificação das análises: quantitativa e qualitativa. Composição centesimal de alimentos. Métodos de determinação de umidade, matéria inorgânica, proteínas, lipídios, carboidratos. Preparo de soluções.		
Bibliografia Básica: CECCHI, H. M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos . 2. ed. revisada. Campinas: UNICAMP, 2007. ANDRADE, É. C. B. Análise de Alimentos - Uma Visão Química da Nutrição . SP: Varela, 2009. CAMPOS, F. P.; NUSSI, C. M. B. Métodos de Análise de Alimentos . Campinas: FEALQ, 2004. NEVES, Abílio R.; QUEIROZ, Augusto C. Análise de Alimentos - Métodos Químicos e Biológicos . Viçosa: UFV, 2002. GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. Análises Físico-Químicas de Alimentos . Viçosa: UFV, 2011.		
Bibliografia Complementar: RODRIGUES, R. M. S. Métodos de análise microscópica de alimentos . SP: Letras & Letras, 2002. BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Manual de Laboratório de Química de Alimentos . São Paulo, Livraria Varela, 2003. AOAC (Association Of Official Analytical Chemists) Official methods of Analysis . 16. ed., 1997.		

Unidade Curricular: MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	80 h/a	60 h
Ementa: Morfologia e estrutura celular dos microrganismos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos. Curva de crescimento dos microrganismos. Microrganismos de interesse em alimentos. Microrganismos indicadores. Intoxicações e infecções de origem alimentar. Bactérias proteolíticas. Organismos lipolíticos. Bolores e leveduras. Bactérias produtoras de ácido. Culturas usadas na indústria de alimentos. Doenças transmissíveis pelos alimentos. Métodos de análises microbiológicas. Legislação. HACCP na indústria de alimentos. Atividades laboratoriais. Análises de controle de qualidade.		
Bibliografia Básica: JAY, James M. Microbiologia de alimentos . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . RJ: Atheneu, 2006. SOUTO-PADRÓN, Thais; COELHO, Rosalie Reed Rodrigues; PEREIRA, Antônio Ferreira. et al. Práticas de Microbiologia . Guanabara Koogan, 2006. SILVA, Neusely; JUNQUEIRA, Valéria C. Amstalden; SILVEIRA, Neliane F. de A. et al. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água . 4. ed. São Paulo: Varela, 2010. FORSYTHE, Stephen J. Microbiologia da Segurança Alimentar . Porto Alegre: Artmed, 2002.		
Bibliografia Complementar: LACASSE, Denise. Introdução a Microbiologia Alimentar . São Paulo: Instituto Piaget, 2000. MASSAGUER, Pilar R. Microbiologia dos Processos Alimentares . São Paulo: Varela, 2006. OKURA, M. H.; RENDE, J. C. Microbiologia - Roteiros de Aulas Práticas . SP: Tecmedd, 2008.		

Unidade Curricular: GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	40 h/a	30 h
Ementa: Princípios e conceitos da segurança dos alimentos no contexto nacional e mundial. Conceito e ferramentas da Gestão da Qualidade. Conceitos de qualidade, Controle de Qualidade e Garantia da Qualidade. Ferramentas da Qualidade. Ciclo PDCA. Programa 5S. Normas ISO. Programas de Qualidade: BPF, APPCC. Inter-relação e integração entre as ferramentas de gestão aplicadas à segurança dos alimentos. Auditoria e certificação da qualidade.		
Bibliografia Básica: CARPINETTI, L. C. R. Gestão da Qualidade - Conceitos e Técnicas – 2. ed. SP: Atlas, 2012. PALADINI, Edson P. Gestão da qualidade: teoria e prática . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. FALCONI, V. TQC-Controle da qualidade total no estilo japonês . Nova Lima: Indg, 2004.		

ABIA. (Associação Brasileira das Indústrias para Alimentação). **Compêndio de normas e padrões de qualidade para alimentos**. Resoluções da CNNPA, 1998.

CHAVES, J.B.P. **Controle de qualidade para a indústria de alimentos**. Viçosa: UFV, 1990.

Bibliografia Complementar:

PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

Unidade Curricular: NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução à nutrição. Composição dos alimentos em Calorias, nutrientes e não nutrientes. Biodisponibilidade de Nutrientes. Efeito do processamento e compostos tóxicos intencionais e não intencionais sobre a qualidade nutricional dos alimentos e segurança alimentar. Alergia e intolerância alimentares e produtos alimentares indicados. O problema da fome e as deficiências nutricionais no Brasil. Rotulagem nutricional de alimentos embalados.		
Bibliografia Básica: PHILIPPI, S. T. Pirâmide dos Alimentos - Fundamentos Básicos da Nutrição. SP: Manole, 2008. PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Nutrição e Técnica Dietética – 2. ed. São Paulo: Manole, 2006. COZZOLINO, S. M. F. BIODISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES 3. ed. São Paulo: Manole, 2009. DOLINKY, Manuela. Nutrição Funcional . São Paulo: Rocca, 2009. CASTRO, Fábio F. Morato; JACOB, Cristina Miuki Abe; CASTRO, Ana Paula Beltran Moschione; YANG, Ariana Campos. Alergia Alimentar - Série Alergias. São Paulo: Manole, 2009.		
Bibliografia Complementar: RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. Química de Alimentos . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. KOBLOITZ, M. G. B. BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS Teoria e aplicações práticas . RJ: Guanabara Koogan, 2008. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005. 1 v.		

6º Período

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 6	40 h/a	30 h
Ementa: Leitura e produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEM. Reflexão lingüística. Estratégias de argumentação. Operadores argumentativos. O Modernismo no Brasil, em Portugal e nos Países Africanos.		
Bibliografia Básica: ABREU, A. S. A arte de argumentar : gerenciando razão e emoção. Cotia: Ateliê Editorial, 2006. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. CITELLI, A. O texto argumentativo . São Paulo: Scipione, 1994. _____. Linguagem e persuasão . São Paulo: Ática, 2000. KOCH, I. V. Argumentação e Linguagem . São Paulo: Contexto, 1996.		
Bibliografia Complementar: COSTA VAL, M. T. Redação e textualidade . São Paulo: Martins Fontes, 2006. NICOLA, J. Literatura Brasileira : das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa : das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6	60 h/a	45 h
Ementa: Polinômios. Equações polinomiais. Números complexos. Matemática Financeira.		
Bibliografia Básica:		

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 3 v.

GIOVANNI, José R.; BONJORNO, José R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 6 e 11v.

MACHADO, Antonio dos S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 3 v.

Bibliografia Complementar:

Unidade Curricular: FILOSOFIA 6	20 h/a	15 h
Ementa: Estética Filosófica. A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.		
Bibliografia Básica: ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. Dialética do Esclarecimento . RJ: Jorge Zahar, 1985. BAYER, Raymond. História da estética . Trad. José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995. JIMENEZ, Marc. O que é estética? São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus). LACOSTE, Jean. A filosofia da arte . Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986. ROSENFELD, Kathrin H. Estética . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.		
Bibliografia Complementar: ADORNO, Theodor W. Indústria cultural e sociedade . 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. EAGLETON, Terry. Ideologia da estética . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993. NIETZSCHE, Friedrich. O nascimento da tragédia: ou helenismo e pessimismo . Trad. J. Guinburg. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 6	20 h/a	15 h
Ementa: Instituições sociais. Cidadania e política. A formação da concepção de cidadania moderna. Direitos civis, políticos, sociais e humanos.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, Cida. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. FREIRE-MEDEIROS, Bianca; BOMENY, Helena. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. Col. Aprender Sociologia. GIDDENS, Antony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, Pérsio. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla (org.). História da cidadania . São Paulo: Contexto, 2003.		
Bibliografia Complementar: MARTINS, Carlos B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.		

Unidade Curricular: FÍSICA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Reconhecimento das instalações elétricas residenciais.		
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula . São Paulo: FTD, 2010. 3 v. GASPARI, A. Física Série Brasil . São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física . São Paulo: Atual, 2003.		

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Unidade Curricular: QUÍMICA 6	40 h/a	30 h
Ementa: Reações Orgânicas. Bioquímica (Aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, carboidratos e lipídeos). Polímeros. Petróleo e Hulha.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		
Bibliografia Complementar: KNOTHE, G.; KRAHL, J.; GERPEN, J.V.; RAMOS, L. P. Manual de Biodiesel . São Paulo: Edgard Blucher, 2006. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Introdução a Polímeros . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 6	20 h/a	15 h
Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos de um ou dois esportes não trabalhados. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: alimentação. Trabalho de urgência e emergência técnicas de primeiros socorros. Produção e organização de um evento esportivo.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, Valquíria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G. de; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, Roberto R.; BALBINO, Hermes F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.		
Bibliografia Complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando J. Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física . Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . RJ: Guanabara, 2008.		

Unidade Curricular: HISTORIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Ciência, técnicas e tecnologias. A Organização da República (1889-1894). A República Oligárquica. As Revoltas Populares na República Oligárquica. Economia e Sociedade na República Velha. A Primeira Guerra Mundial. A Revolução Russa. A Crise da Sociedade Liberal. A Crise da República Oligárquica. O Governo Provisório (1930 - 1934). O Período Constitucional. Estado Novo. A Segunda Guerra Mundial. Brasil de Dutra a Juscelino Os governos Jânio Quadros e João Goulart. Governos Militares. Os Governos Sarney e Collor. Os Governos Itamar Franco, Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva. A Guerra Fria. A Descolonização. Países Periféricos. A Crise do Socialismo. Globalização.		
Bibliografia Básica: ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. Toda a história - história geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, L. História do Brasil no contexto da História Ocidental: ensino médio . 8. ed. São Paulo: Atual,		

2003.

VICENTINO, Cláudio. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.

VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.

Bibliografia Complementar:

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO	40 h/a	30 h
Ementa: Mercado atual e laboralidade. Bases do empreendedorismo. Modelo de negócio. Ambientes de apoio ao empreendedorismo. Planos de negócios.		
Bibliografia Básica: DOLABELA, F. Oficina Do Empreendedor - A Metodologia De Ensino Que Ajuda A Transformar Conhecimento Em Riqueza . São Paulo: Sextante Campus, 2008. DOLABELA, F. O segredo de Luíza . São Paulo: Sextante Campus, 2008. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. DEGEN, Ronald J. O empreendedor - empreender como opção de carreira . São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2009. SCHMITZ, ANA L. F. Falta de oportunidade! Quem disse? Onde está o empreendedor? São Paulo, 2009.		
Bibliografia Complementar: CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo - Dando Asas Ao Espírito Empreendedor . São Paulo:Saraiva, 2008. DRUCKER, P. Inovação e Espírito Empreendedor: Entrepreneurship - Prático e Princípios . São Paulo: Pioneira Thompson, 2003. SALIM, César S. Introdução ao Empreendedorismo . São Paulo: Campus, 2009.		

Unidade Curricular: INGLES TÉCNICO	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das estratégias de leitura em Língua Inglesa, aplicando os princípios teóricos do ESP (English for Specific Purposes) baseado em gênero.		
Bibliografia Básica: FARREL, T. S. C. Planejamento de Atividades de Leitura para Aulas de Idiomas . São Paulo: Special Book Services, 2003. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental — Estratégias de Leitura . São Paulo: Textonovo, 2002. OLIVEIRA, S. R. de F. Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental . Brasília, UNB, 1996. SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C da; MELLO, L. F de. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English . Sixth Edition. Edited by Sally Wehmeir. Oxford University Press: UK, 2000.		
Bibliografia Complementar: CRUZ, D. T.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. Inglês.com.textos para informática . São Paulo: DISAL, 2001. DUDLEY-EVANS, T., St. JOHN, M. Developments in English for Specific Purposes - a multi-disciplinary approach . U.K.: Cambridge University Press, 1998. FURSTENAU, E. Novo Dicionário de Termos Técnicos Inglês — Português . São Paulo: Globo, 2001.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS	80 h/a	60 h
Ementa: Matérias-primas convencionais. Matérias primas do cerrado. Operações de pré-processamento. Processamento de frutas. Processamento de hortaliças. Aproveitamento dos resíduos. Equipamentos e especificações. Rendimento e qualidade. Legislação. Introdução ao estudo de bebidas alcoólicas.		

Tecnologia do vinho. Tecnologia da cerveja. Tecnologia da aguardente de cana. Tecnologia de refrigerantes. Tecnologia do vinagre. Tendências na produção de bebidas.
<p>Bibliografia Básica: LIMA, Urgel de Almeida. Agroindustrialização de Frutas. 2. ed. São Paulo: Fealq, 2008. VENTURINI FILHO, Waldemar G. Bebidas Alcoólicas Ciência e Tecnologia - bebidas. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 1 v. VENTURINI FILHO, Waldemar G. Bebidas não Alcoólicas - Ciência e Tecnologia –BEBIDAS. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 2 v. MORETTI, Celso. Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. Nova Planaltina: Embrapa, 2007. MAIA, Geraldo Arraes. et al. Processamento de Frutas Tropicais: nutrição produtos e controle de qualidade. Fortaleza: UFC, 2009.</p> <p>Bibliografia Complementar: REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, Marta Helena Fillet; OETTERER, Marília. Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole. 2006. CALBO, A. G.; MORETTI, C. L. ; HENZ, G. P.; LUENGO, R. de F. A. Pós-colheita de hortaliças. Planaltina: EMBRAPA, 2007. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005.</p>

Unidade Curricular: QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	60 h/a	45 h
<p>Ementa: Atividade de água, carboidratos, proteínas, lipídeos. Classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos. Enzimas de importância em tecnologia de alimentos. Transformações químicas e bioquímicas dos constituintes dos alimentos in natura, durante o processamento e armazenamento; efeito sobre as características sensoriais.</p>		
<p>Bibliografia Básica: FENNEMA, Owen R.; DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L. Química de Alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena. Química de Alimentos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. KOBELITZ, Maria Gabriela Bello. BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS - Teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. SCHIMIDELL, Willibaldo. Biotecnologia Industrial - Engenharia Bioquímica. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 2 v. NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>Bibliografia Complementar: PHILIPPI, Sonia T. Pirâmide dos Alimentos - Fundamentos Básicos da Nutrição. São Paulo: Manole, 2008. COZZOLINO, Silvia M.F. BIODISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES 3. ed. São Paulo: Manole, 2009. CASTRO, Fábio F. M; JACOB, Cristina M. A.; CASTRO, Ana P. B. M.; YANG, Ariana C. Alergia Alimentar - Série Alergias. São Paulo: Manole, 2009.</p>		

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2	40 h/a	30 h
<p>Ementa: Normas e padrões para a redação de textos técnicos. Redação de textos técnico-científicos. Métodos e técnicas de pesquisa. Comunicação de resultados da pesquisa.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ANDRADE, M. M. de. Introdução a metodologia do trabalho científico. 10. ed. Atlas, 2010. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. MATTAR, JOÃO. Metodologia Científica na era da informática. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p>		

MINAYO, Maria C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

Bibliografia Complementar:

SAMPIERI, R. Hernandez. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.

Unidade Curricular: OPERAÇÕES UNITÁRIAS	40 h/a	30 h
Ementa: Noções de Operações unitárias da indústria de alimentos utilizadas para transporte de fluídos, agitação e mistura, fragmentação, separação, classificação e transporte de sólidos, fluidização, separação gás-sólido e líquido-sólido: filtração, sedimentação e centrifugação; envolvendo fenômenos de transferência de calor (trocadores de calor, evaporação, refrigeração); envolvendo fenômenos de transferência simultânea de calor e massa: destilação, absorção, extração e secagem.		
Bibliografia Básica: FOUST, Alan S. Princípios das Operações Unitárias . LTC, 1982. CREMASCO, M. Aurelio. Fundamentos de Transferência de Massa . Campinas: UNICAMP, 2002. MEIRELES, M. A. de A.; PEREIRA, C. G. Fundamentos de Engenharia de Alimentos . Rio de Janeiro: Atheneu, 2010. INCROPERA, F. P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa . 6. ed. SP: LTC, 2008. YONG, Donald F.; OKIISHI, Theodore H.; MUNSON, Bruce R. Fundamentos da Mecânica Dos Fluidos . São Paulo: Edgard Blucher, 2004.		
Bibliografia Complementar: CENGEL, Yunus A. Transferência de Calor e Massa – 3. ed. Mcgraw-hill Interamericana, 2008. CENGEL, Yunus A.; CIMBALA, John M. Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações . Mcgraw-hill BRASIL, 2007. WYLEN, G. J. Van. Fundamentos da Termodinâmica Clássica – 4. ed. SP: Edgard Blucher, 2003.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS	40 h/a	30 h
Ementa: Natureza de gorduras e óleos. Reações das gorduras e ácidos graxos. Extração e processamento de óleos e gorduras vegetais. Processamento de margarinas, cremes vegetais e halvarinas. Aproveitamento de subprodutos. Propriedades funcionais de lipídeos. Legislação.		
Bibliografia Básica: DORSA, R. Tecnologia de óleos vegetais . Campinas: Ideal, 2004. MORETTO E.; FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos . São Paulo: Varela, 1998. OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri: Manole, 2006. VISENTAINER, J. V.; FRANCO, M. R. B. Ácidos graxos em óleos e gorduras: identificação e quantificação . São Paulo: Varela, 2006. CURI, Rui. Entendendo a Gordura os Ácidos Graxos . São Paulo: Manole, 2002.		
Bibliografia Complementar: CREDIDIO, Edson. Soja - A Mãe dos Funcionais . São Paulo: Ottoni, 2006. FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos . Porto Alegre: Artmed, 2005.		

7º Período

Unidade Curricular: LINGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 7	40 h/a	30 h
Ementa: Leitura e produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEM. Reflexão linguística. Estratégias de argumentação. Elementos de coesão e coerência no texto argumentativo.		

Tendências contemporâneas na literatura. Poesia marginal. Tropicalismo. Poesia concreta. Infopoesia. Autores renomados da atualidade: Mia Couto (moçambicano), José Saramago (português) e Manoel de Barros (brasileiro).

Bibliografia Básica

ABREU, A. S. **A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2006.
 CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa.** São Paulo: Atual, 2009.
 CITELLI, A. **O texto argumentativo.** São Paulo: Scipione, 1994.
 _____. **Linguagem e persuasão.** São Paulo: Ática, 2000.
 KOCH, I. V. **Argumentação e Linguagem.** São Paulo: Contexto, 1996.

Bibliografia Complementar

COSTA VAL, M. T. **Redação e textualidade.** São Paulo: Martins Fontes, 2006.
 NICOLA, J. **Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias.** São Paulo: Scipione, 2002.
 _____. **Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias.** São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: FÍSICA 6	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo dos conceitos relacionados ao Magnetismo e Eletromagnetismo, e descrição do funcionamento dos motores elétricos e geração de energia elétrica. Análise das questões sobre Relatividade Restrita e Estrutura da Matéria.		
Bibliografia Básica		
BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula. São Paulo: FTD, 2010. 3 v. GASPARI, A. Física Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física. São Paulo: Atual, 2003.		
Bibliografia Complementar		
BONJORNO, R. A.; BONJORNO, J. R.; BONJORNO, V.; RAMOS C.M. Física Fundamental. São Paulo: FTD, 1999. HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I, II, III e IV. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.		

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 3	80 h/a	60 h
Ementa: Procedimentos para análise de dados e sistematização de resultados. Redação do trabalho de conclusão de curso (TCC). Apresentação de trabalho de conclusão de curso.		
Bibliografia Básica:		
ANDRADE, M. M. de. Introdução a metodologia do trabalho científico. 10. ed. Atlas, 2010. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. MATTAR, J. Metodologia Científica na era da informática. 2. ed. São Paulo: Saraiva: 2005. MINAYO, M. C. de S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.		
Bibliografia Complementar:		
SAMPIERI, R. H. Metodologia da pesquisa. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. Metodologia do trabalho científico. 7. ed. Atlas, 2007. MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação. ELTC, 2011.		

Unidade Curricular: ÉTICA NA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	40 h/a	30 h
Ementa: Breve incursão na história da alimentação. O que é Ética? A moral kantiana. A ética pragmatista e utilitarista. Ética na alimentação: o cuidado na escolha dos alimentos, implicações ambientais e éticas. A		

ética do cuidado de si. A ética como saúde.

Bibliografia Básica:

FOUCAULT, Michel. **Ética, política, Sexualidade** (Ditos e escritos V). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Ética, sexualidade, política** (Ditos e escritos V). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

KANT, Immanuel. **A metafísica dos costumes**. Bauru: EDIPRO, 2003.

ONFRAY, M. A Razão Gulosa. **Filosofia do gosto**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

SPINOZA, B. **Ética**. São Paulo: Autentica, 2007.

Bibliografia Complementar:

SINGER, Peter. **Ética prática**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

GALLO, Silvio. **Ética e Cidadania**: caminhos da filosofia. São Paulo: Papirus, 2002.

VALLS, Alvaro. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA	40 h/a	30 h
Ementa: Texto técnico. Texto dissertativo. Texto argumentativo. Elementos do texto. Normas de metodologia científica. Construção de documentos técnicos como relatórios, ofícios, circulares e memorandos. Elaboração de textos administrativos e correspondência comercial.		
Bibliografia Básica: ABREU, Antônio Suarez. A arte de argumentar . 4. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001. AZEVEDO, I. B. O prazer da produção científica . 10. ed. São Paulo: Hagnos, 2004. BLINKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita . 22. ed. São Paulo: Ática, 2006. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto : leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna . 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010.		
Bibliografia Complementar: CITELLI, Adilson. Linguagem e Persuasão . 15. ed. São Paulo: Ática, 2002. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE LEITES, DERIVADOS E MEL	80 h/a	60 h
Ementa: Tecnologia e processamento de leite e seus derivados: manteiga, sorvetes, produtos fermentados, e concentrados. Aproveitamento de subprodutos. Instalações e equipamentos. Rendimento e qualidade. Legislação. Industrialização de mel. Características físico-químicas, bioquímicas e microbiológicas. Aspectos tecnológicos de seus derivados e subprodutos. Higiene. Legislação. Controle de qualidade.		
Bibliografia Básica: TRONCO, Vania Maria. Manual para Inspeção da Qualidade do Leite . Santa Maria: UFSM, 2010. FERREIRA, Célia L. de L. F. Produtos Lácteos Fermentados . (Aspectos Bioquímicos e Tecnológicos) Caderno Didático 43. Viçosa: UFC, 2005. OLIVEIRA, M. N. Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais . Rio de Janeiro: Atheneu, 2009. MELO, A. L.; PEREIRA, F. de M.; MACHADO, J. G. de S. R. et al. Boas Práticas na Colheita, Extração e Beneficiamento do Mel . Planaltina: Embrapa, 2003. PEREIRA, F. de M.; MACHADO, J. G. de S. R.; LOPES, M. T. do R. et al. Boas práticas na produção e beneficiamento de pólen apícola desidratado . Planaltina: Embrapa, 2003.		
Bibliografia Complementar: ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos . Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 2 v. SILVA, F. Teixeira. Agroindústria Familiar : Queijo Minas Frescal. Planaltina: Embrapa, 2005. LANDIM, Francisco G. S.; AZEVEDO, João H. de; LAGUNA, Luís E. Manual - Série Agronegócios : Leite de Cabra e Derivados. Planaltina: Embrapa, 2003.		

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS	60h/a	45h
<p>Ementa: Importância, definição e caracterização de novos produtos. Interação consumidor/novos produtos. Fatores a serem observados para o desenvolvimento de um novo produto alimentício: legislação, tecnologia e aceitação. Estatística aplicada a desenvolvimento de produtos. Gerenciamento do Desenvolvimento de Novos Produtos: geração de ideias, criação da fórmula do produto, estratégias industriais e mecanismos de auto avaliação. Estratégia de marketing: de produto, de preço, logística e de canal, de propaganda e promoção, de gerenciamento de vendas. Mensuração e previsão da demanda. Custo do projeto, importância e avaliação. Esquema de monitoramento da qualidade. Produção e lançamento.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ROZENFELD, H. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006. MIGUEL, P. A. C. Implementação do QFD para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Atlas, 2008. BAXTER, M. Projeto de produtos: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2000. EARLE, M. D.; EARLE, R. L.; ANDERSON, A. M. Food product development: Maximising success. Woodhead Publishing Limited. Cambridge, UK: Publishing Woodhead, 2001. REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F.; OETTERER, M. Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole, 2006.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE CARNES, PESCADO E OVOS	80h/a	60 h
<p>Ementa: Industrialização de produtos de origem animal: carnes (bovinos, suínos, aves e outras), pescados e ovos. Características físico-químicas, bioquímicas e microbiológicas. Aspectos tecnológicos de seus derivados e subprodutos. Instalações e equipamentos. Rendimento e qualidade. Higiene. Legislação. Controle de qualidade.</p>		
<p>Bibliografia Básica: GONÇALVES, Alex Augusto. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. RAMOS, Eduardo Mendes; GOM, Lúcio Alberto de Miranda. Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias. Viçosa: UFC, 2007. TERRA, Nelcindo; TERRA, Alessandro; TERRA, Lisiane. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004. Carmen J. Contreras Castilho. Qualidade da Carne . Varela, 2006 ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: GAVA, A. Jaime. Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2009. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. Fillet; OETTERER, M. Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole, 2006.</p>		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFICAÇÃO	80 h/a	60 h
<p>Ementa: Processos operacionais de moagem e beneficiamento de cereais, raízes e tubérculos. Panificação. Massas alimentícias. Processos de pré-cozimento de cereais e farinhas. Amidos modificados. Aproveitamento dos resíduos. Equipamentos e especificações. Controle de qualidade e legislação.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p>		

CAUVAIN, Stanley P. **Tecnologia da Panificação**. São Paulo: Manole, 2009.

MORETTO, E.; FETT, R. **Processamento e análise de biscoitos**. São Paulo: Livraria Varela, 1999.

RIBEIRO, C. M. A. **Panificação**. São Paulo: Hotec, 2006.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2006.

CANELA-RAWLS, S. **Pão: arte e ciência**. São Paulo: SENAC, 2005.

Bibliografia Complementar:

EL-DASH, Ahmed. **Tecnologia de Farinhas Mistas: Massas Alimentícias**. Planaltina: Embrapa, 1994. 5 v.

EL-DASH, Ahmed. **Tecnologia de Farinhas Mistas: Trigo e Soja**. Planaltina: Embrapa, 1994. 3 v.

EL-DASH, Ahmed. **Tecnologia de Farinhas Mistas: Produção de Bolos**. Planaltina: Embrapa, 1994. 7 v.

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES	60 h/a	50 h
Ementa: Principais aplicações da Tecnologia de Fermentações para processamento de alimentos. Processos fermentativos. Técnicas de obtenção, manutenção e reativação de culturas microbianas. Fermentação acética, láctica e alcoólica. Outras fermentações de interesse para indústria de alimentos. Controle de qualidade e legislação.		
Bibliografia Básica: AQUARONE, E. et al. Biotecnologia Industrial . Biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 4 v. BORZANI, W. et al. Biotecnologia Industrial . Fundamentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 1 v. LIMA, U. A. et al. Biotecnologia Industrial . Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 3 v. SCHMIDELL, W. et al. Biotecnologia Industrial . Engenharia Bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 2 v. AMORIN, H.V. Fermentação Alcoólica: ciência e tecnologia . Piracicaba: Fermentec, 2005.		
Bibliografia Complementar: MORETTO, E. et al. Vinhos e vinagres: processamento e análises . Florianópolis: UFSC, 1988. SCRIBAN, R. et al. Biotecnologia . São Paulo: Manole, 1984. PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia, Conceitos e Aplicações . 2. ed. São Paulo: Malron Books, 1997. 1 v.		

6. METODOLOGIA

As Estratégias Pedagógicas para o desenvolvimento da metodologia educacional estão caracterizadas conforme o quadro abaixo. Nas estratégias pedagógicas dos componentes curriculares estão previstas não só a articulação entre as bases tecnológicas, como também o desenvolvimento do raciocínio na aplicação e na busca de soluções tecnológicas. As mesmas devem estar inseridas nos documentos: Plano de Ensino e Plano de Aula da unidade curricular do curso.

TÉCNICAS DE ENSINO	RECURSOS DIDÁTICO	FORMAS DE AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Expositiva dialogada • Atividades de Laboratório • Trabalho Individual • Trabalho em grupo • Dramatização • Projeto • Debate • Estudo de Caso • Seminário • Visita Técnica e outras 	<ul style="list-style-type: none"> Slides DVD Computador Mapas/ Catálogos Laboratório Impressos (apostilas) Quadro Branco Projeto Multimídia e outros 	<ul style="list-style-type: none"> Prova Objetiva Prova Dissertativa Prova Prática Palestra Projeto Relatório Seminário e outros

6.1 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O estágio como previsto na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008, é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo, ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento dos educandos, do Curso Técnico Integrado em Alimentos do Câmpus Coxim, para a vida cidadã e para o trabalho. Sua realização e integralização, no âmbito do IFMS, será normatizado pelo Manual de Estágio dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e dos Cursos Superiores do IFMS.

6.2 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos de:

- disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional;
- estudos da qualificação básica;
- estudos realizados fora do sistema formal;
- aprendizagens adquiridas no trabalho.

Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, o respectivo professor poderá orientar o estudante a requerer a avaliação antecipada desses conhecimentos. Considerar-se-á aprovado o estudante que demonstrar aproveitamento igual ou superior ao estabelecido no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS. Entende-se por período letivo o período de um semestre ou um ano.

6.3 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E PROJETO INTEGRADOR

A estrutura final do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC deverá ser apresentada sob a forma de Relatório Final, em conformidade com os critérios estabelecidos nas normas de trabalhos científicos disponibilizados pela Coordenação de Eixo e/ou Professor Responsável e

em conformidade com o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC serão apresentados em banca, em data agendada pela Coordenação de Eixo e/ou Professor Responsável. As bancas serão compostas pelo Professor Orientador e mais dois professores, sendo um deles docente do curso. A aprovação por nota e frequência nas unidades curriculares Projeto Integrador I, II e III são requisitos para a conclusão do curso.

O Projeto Integrador é componente curricular obrigatório desenvolvido nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS e visa promover a iniciação do estudante no campo da pesquisa, por meio de aprendizagens que contemplem a abordagem de problemas de ordem teórico-práticas nas áreas em que os egressos desses cursos atuarão a partir de seu perfil profissional de atuação.

A partir da concepção de pesquisa como princípio educativo, o Projeto Integrador fundamenta-se em uma perspectiva metodológica interdisciplinar e na ideia de que teoria e prática são indissociáveis.

Para isso serão ofertadas três unidades curriculares ao longo do curso, sendo o Projeto Integrador I, II e III no 5º, 6º e 7º períodos, respectivamente. Paralelamente ao Projeto Integrador II e III será desenvolvido o processo de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, sob a orientação de um professor do curso. O TCC culminará na apresentação a uma banca examinadora.

7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do rendimento do estudante do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS, abrange o seguinte:

- I. Verificação de frequência;
- II. Avaliação do aproveitamento.

Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 7,0 (sete). O estudante com Média Final inferior a 7,0 (sete) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado. As notas finais deverão ser publicadas em locais previamente comunicados aos estudantes até a data-limite prevista em calendário escolar.

8. INFRAESTRUTURA

8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8.1.1 Área física dos laboratórios:

Para o Curso Técnico em Alimentos, otimizando-se os laboratórios e salas de aulas com outros cursos técnicos da instituição, tem-se a previsão dos laboratórios e salas de aulas apresentados no Quadro a seguir:

Descrição	Quantidade
Sala para aulas teóricas	10
Laboratório de Química	3
Laboratório de Análise de Alimentos	1
Laboratório de Bioquímica e Biologia	1
Laboratório de Microbiologia	1
Laboratório de Física	1
Laboratório de Informática	2
Laboratório de Tecnologia de leite, derivados e mel	1
Laboratório de Tecnologia de carnes, pescado e ovos	1
Laboratório de Tecnologia de Frutas e Hortaliças	1
Laboratório de Panificação	1

8.1.2 Leiautes dos Laboratórios

Para o bom funcionamento das aulas práticas, o Curso Técnico em Alimentos contará de um Almojarifado para acondicionar os reagentes, vidrarias e outros materiais, com um espaço reservado para a balança analítica e com um tanque para lavagem das vidrarias e outros materiais.

O Almojarifado será composto por armários e bancadas distribuídas, para que o auxiliar de laboratório possa realizar as atividades necessárias para as aulas práticas. A Figura 1, apresenta uma sugestão de leiaute para o almojarifado.

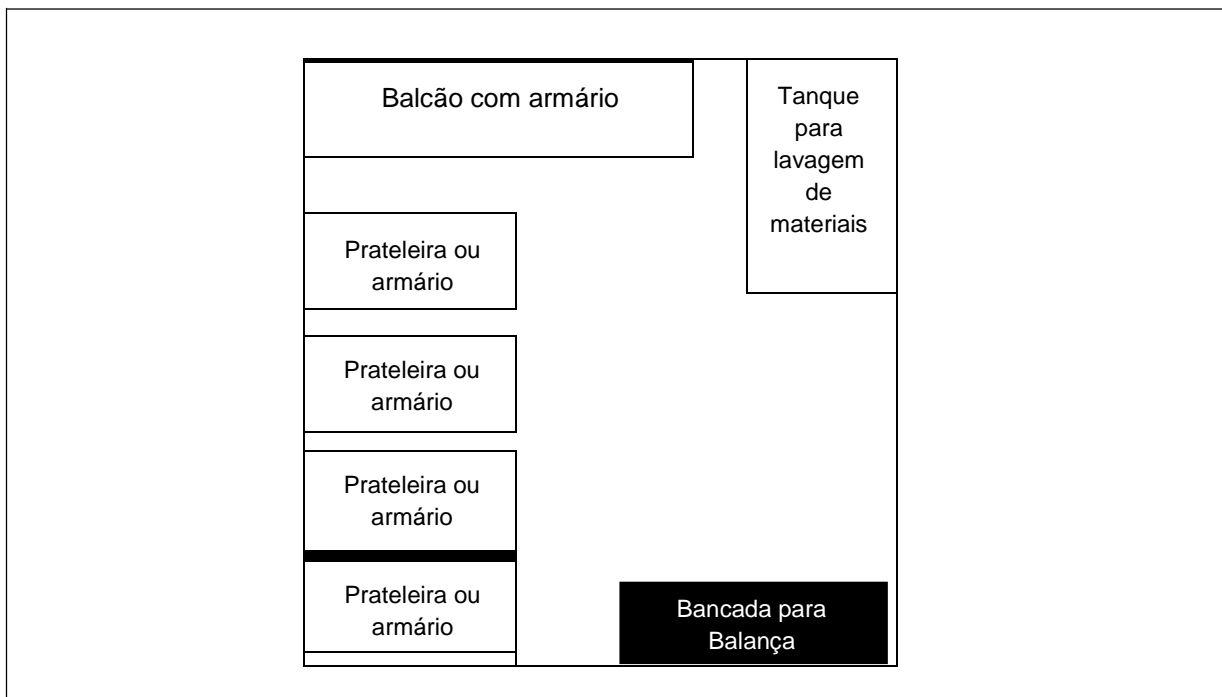


Figura 1: Leiaute do almoxarifado da química

Para o 1º semestre letivo do Curso Técnico em Alimentos será necessário um Laboratório de Química. Este laboratório pode apresentar dois leiautes desejáveis, conforme a Figura 2.

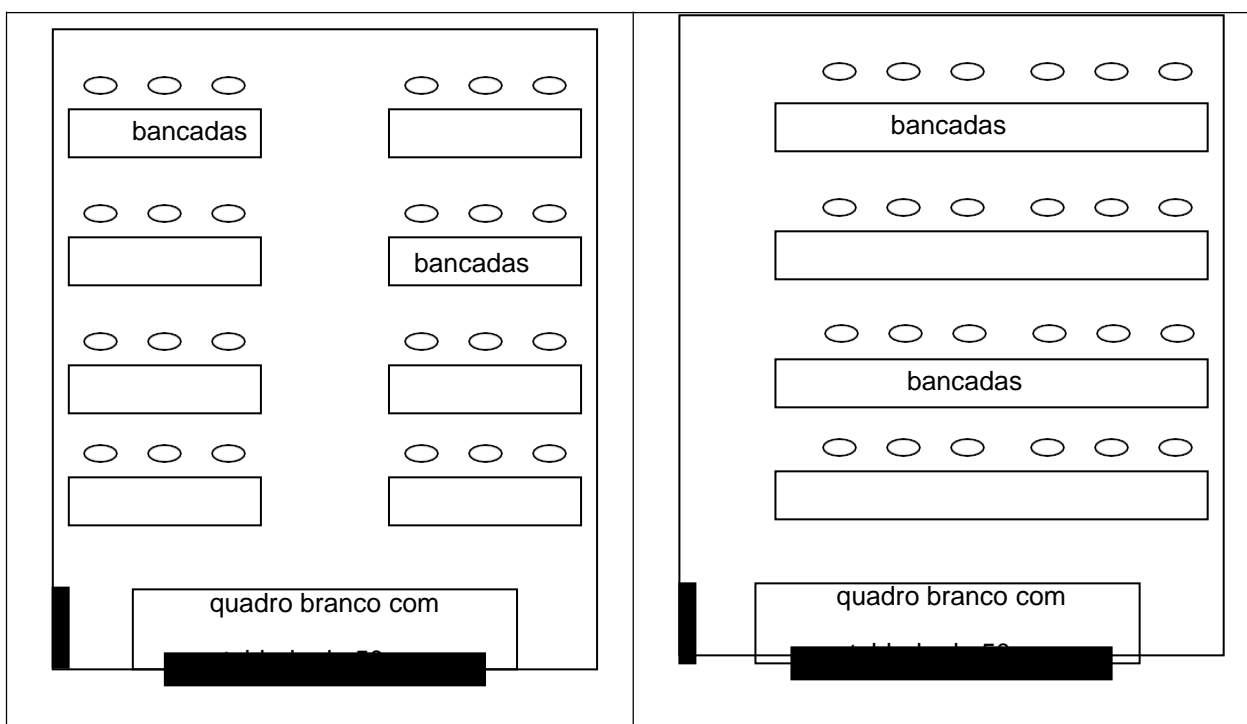


Figura 2: Leiaute Laboratório de Química geral, Inorgânica e Físico-Química

O Laboratório de Química Geral deverá ter uma área mínima de 74 m², composto por 8 bancadas de 3 lugares, ou seja, comportar 24 estudantes ou, então, 4 bancadas longas com 2 mesas de trabalho cada uma, conforme apresentado na Figura 2. Este laboratório deverá ser equipado com extintores de incêndios, chuveiro-lava-olhos e demais equipamentos de proteção coletiva e individual (EPCs e EPIs), necessários para o bom andamento das unidades curriculares nele ministradas.

8.1.3 Descrição dos equipamentos permanentes de cada Laboratório:

O laboratório possuirá os equipamentos conforme apresentado no Quadro abaixo.

Laboratório: Química		Área (m ²): 74	Área (m ²) por estação: 8
Descrição do Material Permanente			
Qtde.	Equipamento	Especificação	
01	Balança semi-analítica	Capacidade 500 g, Sensibilidade 0,001 g, Legibilidade 0,001 g, Linearidade 0,001g, Repetibilidade 0,0005g, Tempo de estabilização 2 segundos, Prato de pesagem 110 mm, 110/220 V, Frequência 50/60Hz, Dimensões 194x325x165mm, Peso 5,5 kg	
01	Medidor de pH de bancada	Faixa pH: -2.00 a + 16.00 pH, Faixa temperatura: -20.0°C a +120.0 °C; Faixa mV: +/- 699.9 a +/- 1999 mV; Resolução: 0.01 pH / 0.1°C / 0.1mV; Precisão: +/-0.02 pH / +/-0.5 °C (até 60 °C) e +/- 1°C acima / +/- 0.2mV. Calibração: automático em 1 e 2 pontos com 3 padrões memorizados (4.01 / 7.01 / 10.01); Compensação de temperatura: automático de -20 °C a +120 °C; Eletrodo: HI 1230B, com dupla junção, solução eletrolítica Gel, corpo em Ultem, conector BNC e cabo de 1 metro; Sonda de temperatura: HI 7662 com cabo protegido de 1 metro; Alimentação 220 Volts.	
01	Centrífuga	Centrífuga de Bancada Baby I Modelo 206 - BL (sem cruzeta), ou similar.	

Laboratório: Química		Área (m²): 74	Área (m²) por estação: 8
Descrição do Material Permanente			
Qtde.	Equipamento	Especificação	
01	Cruzeta para centrífuga	Cruzeta Horizontal 8x15 ml - Laranja (completa) 3600 rpm	
01	Banho Maria com agitador	Banho Maria 4 bocas, temperatura 110°C, Dimensões 20x30x23 cm, 110 Volts, ou similar.	
01	Destilador de água	Destilador de água (Pilsen) 5 L/H , 220 Volts. Modelo 724- Código 724.006.800, ou similar.	
01	Condutivímetro de bancada	Condutivímetro de Bancada Modelo HI 2300, ou similar.	
04	Chapa aquecedora retangular	Chapa aquecedora retangular com plataforma de alumínio Modelo Q313A ou similar.	
01	Chuveiro-lava-olhos	Crivo, Bacia e Esguichos em ABS altamente resistentes a agressões químicas. Esguichos com tampas que se abrem automaticamente com o acionamento do lava-olhos. O equipamento possui filtro, regulador de vazão no lava-olhos e placa de sinalização em PVC. Acionamento manual por meio de alavancas em aço inox tipo placa no lava-olhos que e haste triangular no chuveiro. Tubulação em PVC e pintado na cor verde segurança. Conexão de entrada 1 ½".	
04	Agitador magnético	Modelo 754 sem aquecimento, rotação de 100 a 1200 rpm, Capacidade até 20 litros; Diâmetro da placa de 18cm. Altura total 12,5cm. Motor de indução com rolamento e mancal(50W). Velocidade controlada por circuito eletrônico proporcionando uma rotação de 100 a 1200 RPM. Construído externamente em chapa de ferro tratado com pintura em epóxi eletrostático. Acompanha três barras magnéticas de 11x52mm, 12x65mm e 13x80mm; Alimentação 115V ou 230V.	
01	Manta aquecedora classe 300	Manta Aquecedora Classe 300, Capacidade 500 ml	
01	Estufa a vácuo MA 030	Gabinete externo em chapa de aço carbono com tratamento	

Laboratório: Química		Área (m ²): 74	Área (m ²) por estação: 8
Descrição do Material Permanente			
Qtde.	Equipamento	Especificação	
		<p>anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi.</p> <p>Câmara interna e três prateleiras em aço inoxidável AISI304.</p> <p>Vacuômetro com indicação analógica até 760mmHg.</p> <p>Porta em aço 1020 com superfície interna em aço inoxidável, vedação hermética em guarnição de silicone e travamento por manípulos anti-térmicos.</p> <p>Resistências elétricas externas em mica com blindagem em aço inoxidável e internas também blindadas.</p> <p>Controlador de temperatura eletrônico microprocessado PID, sensor tipo J com indicação digital do setpoint e do processo.</p> <p>Faixa de trabalhos 7°C acima do ambiente a 200°C, isolamento em fibra cerâmica.</p> <p>Válvulas registros para entrada de vácuo e gases.</p> <p>Dimensões externas L=630 x P=460 x A=500mm, internas Ø=300 x P=300 mm (21l),</p> <p>Consumo 2000W, alimentação 220V.</p> <p>Itens configuráveis sob pedido: diferentes tamanhos e volume e temperatura.</p>	
01	Capela de exatores de gases	<p>Capela de Exaustão de Gases Modelo CE 0703</p> <p>Dimensões(cm) L 110 x P 60 x H 100 cm, ou similar.</p>	
01	Deionizador de água	<p>Deionizador de água 100l/h, 20x77 cm - 110 Volts.</p> <p>Código DE3500/CS3500, o similar.</p>	
01	Destilador de água		
01	Voltímetro ou Multímetro		
01	Dessecador		
08	Cronômetros digital	<p>Cronômetro digital (cronógrafo), resistente a água, para uso em laboratórios, esportes, etc.</p> <p>Características: Hora/Minutos/Segundos; Alarme; Calendário;Cronógrafo; Lap.</p> <p>Material: Plástico de cor preta, de alta resistência</p>	

O Laboratório de Biologia, Bioquímica deverá possuir uma área de 74 m², devendo o mesmo estar equipado com extintor de incêndio e possuir os devidos EPIs e EPCs. O Quadro a

seguir apresenta os equipamentos necessários para dar início as aulas neste laboratório.

Laboratório: Biologia, Microbiologia e Bioquímica		Área (m²): 74
Descrição do Material Permanente		
Qtde.	Equipamento	Especificação
01	Balança semi-analítica	Capacidade 500 g, Sensibilidade 0,001 g, Legibilidade 0,001 g, Linearidade 0,001g, Repetibilidade 0,0005g, Tempo de estabilização 2 segundos, Prato de pesagem 110 mm, 110/220 V, FreqUência 50/60Hz, Dimensões 194x325x165mm, Peso 5,5 kg
01	Medidor de pH de bancada	Faixa pH: -2.00 a + 16.00 pH, Faixa temperatura: -20.0°C a +120.0 °C; Faixa mV: +/- 699.9 a +/- 1999 mV; Resolução: 0.01 pH / 0.1°C / 0.1mV; Precisão: +/-0.02 pH / +/-0.5 °C (até 60 °C) e +/- 1°C acima / +/- 0.2mV. Calibração: automático em 1 e 2 pontos com 3 padrões memorizados (4.01 / 7.01 / 10.01); Compensação de temperatura: automático de -20 °C a +120 °C; Eletrodo: HI 1230B, com dupla junção, solução eletrolítica Gel, corpo em Ultem, conector BNC e cabo de 1 metro; Sonda de temperatura: HI 7662 com cabo protegido de 1 metro; Alimentação 220 Volts.
01	Centrífuga	Centrífuga de Bancada Baby I Modelo 206 - BL (sem cruzeta), ou similar.

Equipamentos para o Laboratório de **Análise de Alimentos**

Laboratório de Análise de Alimentos	Área (m²) 93,74	m² por estação	m² por estudante
--	---	----------------------------------	------------------------------------

Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
qtde	Descrição
01	Balança semi-analítica
01	Balança determinadora de umidade
16	Bico de Bunsen
02	Triturador
01	Medidor de OD Portátil e laboratório
01	Capela para exaustão de gases
01	Centrífuga de bancada, digital
02	Digestor macro para proteínas (uso c/ Scrubber)
02	Extrator de gordura Soxhlet fracionada 6 provas
01	Deionizador 50 Litros
01	Destilador de água em inox tipo Pilsen (5,5L/h)
01	Estufa de secagem com renovação/circulação de ar. 27 litros, 220 V
01	Estufa de esterilização e secagem. 27 litros, 220 V
02	Manta Aquecedora para balões, com temperatura de aquecimento de até 650°C, capacidade 1000 mL.
08	Manta Aquecedora para balões, com Temperatura de Aquecimento de até 650°C, capacidade 500 mL.
01	Forno Mufla
01	Refratômetro Automático Digital
02	Barrilete de água destilada, 50 L.
01	micro-ondas 38 Litros 220 V
01	freezer vertical 180 Litros 220 V
02	Refrigerador, capacidade 345 L, duas portas. 220 V
04	Chapa aquecedora. 400x300mm.
02	Agitador de tubos
02	Agitador de Tubos tipo Vortex.
15	Agitador magnético com aquecimento
02	Balança analítica. Capacidade:220 g.
01	Espectrofotômetro microprocessado ULTRA VIOLETA E VISÍVEL

01	Destilador de nitrogenio/proteinas (tubos micro, macro e balões micro)
02	Micropipeta Monocal de Volume Variável - 100 a 1000µL
06	Evaporador Rotativo
02	pHmetro digital
01	Mini Mesa Agitadora
01	Digestor para fibra em tubos
01	Micro moinho tipo ciclone
02	Bomba de Vácuo
01	Banho Metabólico tipo Dubnoff com Agitação Reciprocante
02	Banho-maria elétrico com controle de temperatura.
01	Chuveiro-lava-olhos

Equipamentos para o Laboratório de Microbiologia.

Laboratório de Microbiologia		Área (m ²)	m ² por estação	m ² por estudante
		93,74		
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	Balança semi-analítica. Capacidade: 320 g.			
05	Microscópio Biológico Binocular			
16	Bico de Bunsen			
02	Contador de Colônias Eletrônico.			
02	Micro moinho homogeinizador			
01	Capela para exaustão de gases.			
01	Centrífuga de bancada, digital.			
01	Estufa bacteriológica.			
01	Deionizador 50 Litros.			
01	Câmara escura - Ultra-violeta			
01	Destilador de água em inox tipo Pilsen (5,5L/h).			
01	Estufa de esterilização e secagem.27 litros, 220 V			

02	Manta Aquecedora para balões, com Temperatura de Aquecimento de até 650°C, capacidade 1000 mL.
08	Manta Aquecedora para balões, com Temperatura de Aquecimento de até 650°C, capacidade 500 mL.
01	microondas, 38 Litros 220V
01	freezer vertical, 180 litros 220 V
02	Refrigerador, capacidade 345 L, duas portas. 220 V
01	Barrilete para água destilada, 50 L.
02	Autoclave. Capacidade: 300 litros. Câmara: Simples.
01	Homogeneizador de amostras patogênicas e microbianas tipo Stomarc.
04	Chapa aquecedora. 400x300mm.
02	Agitador de tubos
02	Agitador de Tubos tipo Vortex
01	Fluxo Laminar, Carcaca Em Chapa De Aco, Trox.
08	Agitador magnético com aquecimento
01	Balança analítica. Capacidade:220 g.
02	Micropipeta Monocal de Volume Variável - 100 a 1000µl -
02	pHmetro digital
01	Mini Mesa Agitadora
01	Bomba a vácuo
01	Incubadora refrigerada - B.O.D. Temperatura: -10 a +60°C
01	Banho Metabólico tipo Dubnoff com Agitação Reciprocante
02	Banho-maria elétrico com controle de temperatura.

Equipamentos para o Laboratório de Industrialização de Vegetais e Panificação.

Laboratório de Industrialização de Vegetais		Área (m ²)	m ² por estação	m ² por estudante
		65,39		
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	Balança semi-analítica. Capacidade: 320 g			
01	balança eletrônica de precisão			
02	Fogão industrial 4 bocas.			

01	Triturador
01	Fogão 6 Bocas Acendimento Automático
01	capela para exaustão de gases.
02	Liquidificador 5 Velocidades c/ Filtro , 220 V
02	Batedeira Planetária 5 Velocidades, 220 V
01	Centrífuga de Frutas 1000W 2 Velocidades 220 V
02	Mixer 2 Velocidades c/ Copo Medidor 800 mL, 220 V
01	Destilador de água em inox tipo Pilsen (5,5L/h)
01	Estufa de secagem com renovação/circulação de ar, 27 litros, 220 V
01	Estufa de secagem com circulação/renovação de ar. 480 litros, 220V
02	Manta Aquecedora para balões, com Temperatura de Aquecimento de até 650°C, capacidade 1000 mL.
01	Estufa a vácuo, 21 litros, 220V
02	Mesa de manipulação em aço inox com rodízio e borda 900 x 1,900 x 850 mm
01	Refratômetro Automático Digital
02	Barrilete de água destilada, 50 L.
02	micro-ondas 38 Litros 220 V
01	freezer vertical 180 Litros 220 V
02	refrigerador, capacidade 345 L, duas portas. 220 V
04	Chapa aquecedora. 400x300mm.
01	freezer horizontal 180 Litros 220 V
03	botijão de gás
05	Agitador magnético com aquecimento
01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 4L ALTA ROTAÇÃO 220V
01	despoldadeira de pequeno porte, 200 a 550 rpm
01	Evaporador Rotativo
02	pHmetro digital
01	Mini Mesa Agitadora
02	Micro moinho tipo ciclone.
02	Bomba de Vácuo
01	Extrusora de Massa

01	Cilindro
01	Cortador de Talharim
01	Forno de secagem e fermentação
01	forno Conveniente a Elétrico - 220v.
01	Batedeira tipo Planetária Capacidade 20 litros
30	Forma para pão
20	Assadeira de alumínio com borda alta
15	Assadeira de alumínio para Pizza
05	Escorredor de alumínio com borda alta
01	Banho Metabólico tipo Dubnoff com Agitação Reciprocante.
01	CÂMARA FRIA 4.48X3,00X3,00
02	Banho-maria elétrico com controle de temperatura.

Laboratório de Tecnologia de Carnes, Pescado e Ovos.

Laboratório de Industrialização de Carnes		Área (m²)	m² por estação	m² por estudante
		65,02		
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	Balança semi-analítica. Capacidade: 320 g.			
01	balança eletrônica de precisão			
02	Fogão industrial 4 bocas.			
01	Fogão 6 Bocas Acendimento Automático			
01	Capela para exaustão de gases.			
02	Liquidificador 5 Velocidades c/ Filtro , 220 V			
01	CUTTER -20L.			
10	forma para presunto, apresuntado e fiambre oval 3 kg com molas			
02	Mixer 2 Velocidades c/ Copo Medidor 800 mL, 220 V			
01	Destilador de água em inox tipo Pilsen (5,5L/h).			
01	prateleira em aço inoxidável			
01	Desidratador/Defumador 120 litros			

01	Moedor de carne. Corpo em Aço Inox
02	Mesa de manipulação em aço inox com rodízio e borda 900 x 1,900 x 850 mm
02	Barrilete de água destilada, 50 L.
02	micro-ondas 38 Litros 220 V
01	freezer vertical 290 Litros 220 V
02	Refrigerador, capacidade 345 L, duas portas. 220 V
04	Chapa aquecedora. 400x300mm.
01	freezer horizontal 299 Litros 220 V
03	botijão de gás
05	Agitador magnético com aquecimento
01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 4L ALTA ROTAÇÃO 220V
01	Seladora a vácuo de câmara
02	pHmetro digital
01	Mini Mesa Agitadora
02	Bomba de vácuo
02	Banho-maria elétrico com controle de temperatura
01	Condicionador de Ar Split Maxi 60.000 Btu/h,somente Frio, controle remoto sem fio

Equipamentos para o Laboratório de Leite, Derivados e mel.

Laboratório de Industrialização de Laticínios		Área (m ²) 65,39	m ² por estação	m ² por estudante
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	Balança semi-analítica. Capacidade: 320 g			
01	balança eletrônica de precisão.			
02	Fogão industrial 4 bocas.			
01	Pasteurizador a placas a vapor p/ leite. capacidade 100 litros			
01	Fogão 6 Bocas Acendimento Automático			
01	Capela para exaustão de gases			
02	Liquidificador 5 Velocidades c/ Filtro , 220 V			

01	Tacho para doce de leite ou requeijão aquecimento a gás, 50 L, 220 V
01	EMPACOTADORA DE LEITE AUTOMÁTICA 1000 EMBALAGENS DE 1000G/H,
02	Mixer 2 Velocidades c/ Copo Medidor 800 mL, 220 V
01	Destilador de água em inox tipo Pilsen (5,5L/h).
01	Crioscópio Eletr-Digital No 073, Marca Laktron
01	iogurteira com capacidade para 50 litros
01	Panela para requeijão cremoso, com capacidade para 5 litros
02	Desnatadeira mod 36 GR 225 l/h, elétrica
01	Prensa mecânica – 8 lugares pesos redondos.
02	Mesa de manipulação em aço inox com rodízio e borda 900 x 1,900 x 850 mm
01	Tanque para cozimento de massa 50 litros
02	Barrilete de água destilada, 50 L.
02	micro-ondas 38 Litros 220 V
01	freezer vertical 290 Litros 220 V
02	Refrigerador, capacidade 345 L, duas portas. 220 V
04	Chapa aquecedora. 400x300mm.
01	freezer horizontal 290 Litros 220 V
03	botijão de gás
05	Agitador magnético com aquecimento.
01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 4L ALTA ROTAÇÃO 220V
01	Seladora a vácuo de câmara
01	Evaporador Rotativo
02	pHmetro digital
01	Mini Mesa Agitadora
01	Batedeira de manteiga elétrica, vertical
02	Bomba de Vácuo
04	Baldes em inox com bico. Capacidade 10 litros.
04	Baldes em inox com bico. Capacidade 5 litros
01	Prateleira dessoradora em fibra de vidro, 2,20 x 0,63 m. com pé de pvc.
01	Tanque de salga em fibra de vidro 300 litros. 90 x 90 x 40 m.

03	Cuba 10 litros com tampa.
20	Forma Cobocó 500g.
10	Forma Frescal 1 Kg
30	Forma Frescal 250/300g.
10	Forma Mussarela 1 kg.
10	Forma Mussarela 500g.
10	Dessorador Minas Padrão 500g.
10	Dessorador Cobocó 800G c/ aro plástico.
02	Peneira para coar mel balde 25 kilos
02	Balde em aço inox 430 para receber mel da centrífuga (15 quilos)
01	Centrífuga 8 quadros melgueira ou 4 ninho aço inox 430
01	Par de Liras inox
01	Agitador para latão
01	Agitador para tanque
01	Concha para ricota
01	Caixa de água gelada com capacidade de 1.000 litros.
01	Batedeira de Sorvete. -Produção: 30kg/h. -Capacidade do bojo: 16 Litros.
01	Decantador 25 kg aço inox 304 com torneira corte rápido em aço inox
01	Banho-maria elétrico com controle de temperatura.

Equipamentos para o Laboratório de Análise Sensorial.

Laboratório de Análise Sensorial		Área (m ²) 32,02	m ² por estação	m ² por estudante
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	Balança semi-analítica			
06	Ambientes para análise de Alimentos Individual			
03	Abridores de lata inox			
03	Abridor de garrafas inox			
01	Instalação de pias nas cabines, , escada ,			

02	Instalar aparelhos de ar condicionado
01	Mesa com tampo giratório
24	Bandejas metálicas 28x40 cm
24	Bandejas plásticas branca 24x35 cm
01	Liquidificador 5 Velocidades c/ Filtro , 220 V
01	Batedeira Planetária 5 Velocidades, 220 V
01	Centrífuga de Frutas 1000W 2 Velocidades 220 V
01	Purificador de Água Refrigerado, 220 V
01	Mixer 2 Velocidades c/ Copo Medidor 800 mL, 220 V
01	Fogão 6 Bocas Acendimento Automático
01	Fogão industrial 4 bocas.
02	Panela de Pressão Alumínio 6 Litros
01	Conjunto de Panelas 6 Peças Inox
01	microondas, 38 Litros
01	freezer vertical, 290 litros
02	Refrigerador, capacidade 345 L, duas portas.
02	Conjunto de Talheres Inox 42 Peças Inox
01	conjunto de peneiras
06	Jarra 2 Litros Inox
06	tábuas de corte, plástico, branca
04	Conjunto de Taças 6 Peças 300 ml
04	Conjunto de Copos 6 Peças 200 ml
08	Conjunto de facas em aço inoxidável
01	amolador de facas
04	conjunto de recipientes com tampas
02	escumadeira em inox
02	concha em inox
02	colher grande em inox
02	botijão de gás
26	Cadeiras estofadas sem rodinha

8.2 UNIDADES CURRICULARES CONTEMPLADAS EM CADA LABORATÓRIO

Os estudantes do Curso Técnico Integrado em Alimentos contam com laboratórios montados para as áreas de conhecimento em Informática 1 e 2 e Física 1 e 2 previstas na grade curricular. Para as aulas de laboratório de Informática 1 e 2 serão utilizados os laboratórios do Curso Técnico em Informática. A especificação deste laboratório, bem como os equipamentos necessários, está descrita no Projeto do Curso Técnico em Informática.

O Laboratório de Física atenderá todos os cursos técnicos da instituição. O Quadro 13 apresenta a relação de equipamentos utilizados na unidade curricular de Física 1.

Equipamentos do Laboratório de Física

Laboratório: Física		Área (m²): para 22 estudantes
Descrição do Material Permanente		
Qtde.	Equipamento	Experiência a ser realizada
10	Réguas	Medidas e incertezas
10	Paquímetros	Medidas e incertezas
4	Mesa de forças	Equilíbrio
4	Trilho de ar linear	MRU e MRUV
4	Conjunto para queda livre com quatro intervalos de tempo no mínimo	Queda Livre
4	Conjunto para estudo de lançamento horizontal com rampa	Lançamento horizontal

9. PESSOAL DOCENTE

Unidade Curricular	Docente	Formação
LÍNGUA PORTUGUESA E LIT. BRASILEIRA	Jeannette Gloria Cordova Pereyra	Graduação em Letras Português/Espanhol - UFMS. Especialização Em Língua Portuguesa - UNICID
MATEMÁTICA	Emerson José da Silva	Graduação em Matemática- Licenciatura - UEG. Especialização em Ensino de Matemática - FESG. Mestrado em Matemática – UFG.
FILOSOFIA	Cleiton Zóia MUnchow	Graduação em Filosofia – UNIOESTE. Especialização em Gestão Escolar: supervisão e orientação – UNIVALE. Mestrado em Filosofia - UNIOESTE.
SOCIOLOGIA	Alexandre dos Santos Lopes	Licenciatura em Ciências Sociais - UNESP. Bacharelado em Ciências Sociais - UNESP. Mestrado em Ciências Sociais - UNESP.
FÍSICA	Márcia Helena Ribeiro	Graduação em Engenharia Civil – UNIUBE, em Licenciatura em Física – UNIFRAN. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências – UFMS.

QUÍMICA	Hygor Rodrigues de Oliveira	Graduação em Licenciatura em Química - UESB; Mestrado em Química – UESB.
ARTE	Állisson Popolin	Graduação em Educação Artística Habilitação Música – UFU. Mestrado em Artes – UFU.
EDUCAÇÃO FÍSICA	Vinicius Bozzano Nunes	Licenciatura em Educação Física – UFMS. Especialização em Bioética – UFLA. Mestrado em Educação – UFMT.
BIOLOGIA	Ramon Santos de Minas	Graduação em Agronomia – UFES e Licenciatura Plena em Biologia – Faculdade Mario Schenberg. Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal – UENF.
GEOGRAFIA	Alexandre Fornaro	Licenciatura, bacharelado e mestrado em Geografia - UNICAMP.
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA	Ricardo Santos Porto	Licenciatura em Português e Inglês e suas Literaturas – UFMS.
HISTÓRIA	Eduardo Garcia Valle	Licenciatura e bacharelado em História – UFU. Especialização História, Cultura e Sociedade – CBM. Mestrado em História – UFU.
INFORMÁTICA APLICADA	Gilson Saturnino dos Santos	Graduação em Sistemas de Informação – UFMS; Especialização em Desenvolvimento de Sistemas Utilizando a Tecnologia Java - Uniderp. Mestrado Profissional em Ciências da Computação – UNIDERP.
ESTATÍSTICA	Fernando Silveira Alves	Graduação em Matemática; Especialização em Matemática - Faculdade João Calvino. Mestrado em Matemática – UNICAMP.
GESTÃO AMBIENTAL NA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Aloisio Henrique Pereira de Souza	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado e Doutorado em Ciência dos Alimentos - UEM.
PROJETO INTEGRADOR	Állisson Popolin	Graduação em Educação Artística Habilitação Música – UFU. Mestrado em Artes – UFU.
SIST. INTEGRADO DE GESTÃO	Renata Pereira Longo	Graduação em Administração de Empresas – FIRB. Especialização em Gestão De Pessoas e Marketing – FIRB. Mestrado Profissional em Administração de Pequenas e Médias Empresas – FACCAMP.
EMPREENDEDORISMO	Renata Pereira Longo	Graduação em Administração de Empresas – FIRB. Especialização em Gestão De Pessoas e Marketing – FIRB. Mestrado Profissional em Administração de Pequenas
INGLÊS TÉCNICO	Ricardo Santos Porto	Licenciatura em Português e Inglês e suas Literaturas – UFMS.
ÉTICA NA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Vinicius Bozzano Nunes	Licenciatura em Educação Física – UFMS. Especialização em Bioética – UFLA. Mestrado em Educação – UFMT.
COMUNICAÇÃO TÉCNICA	Jeannette Gloria Cordova Pereyra	Graduação em Letras Português/Espanhol - UFMS. Especialização Em Língua Portuguesa - UNICID

DESENHO TÉCNICO	Sidnei Klein	Graduação em Engenharia de Pesca – UNIOESTE. Especialização em Análise Ambiental e Regional em Geografia – UNIOESTE. Mestrado em Recursos Pesqueiro e Engenharia de Pesca – UNIOESTE. Doutorado em Zootecnia – UEM.
INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA EM ALIMENTOS	Cláudia Leite Munhoz	Graduação em Engenharia de Alimentos – UNICENTRO. Licenciatura em Matemática – Claretiano. Especialização em Gestão da Segurança dos Alimentos – SENAC MS. Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFG. Doutorado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste
INTRODUÇÃO A TÉCNICA DE LABORATÓRIO	Hygor Rodrigues de Oliveira	Graduação em Licenciatura em Química - UESB; Mestrado em Química – UESB.
HIGIENE, SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS	Roselene Ferreira Oliveira	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado em Agronomia – UEM. Doutorado em Ciência dos Alimentos - UEM.
TRATAMENTO DE EFLUENTES	Aloisio Henrique Pereira de Souza	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado e Doutorado em Ciência dos Alimentos - UEM.
MATÉRIAS PRIMAS AGROPECUÁRIAS	Cláudia Leite Munhoz	Graduação em Engenharia de Alimentos – UNICENTRO. Licenciatura em Matemática – Claretiano. Especialização em Gestão da Segurança dos Alimentos – SENAC MS. Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFG. Doutorado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste - UFMS.
EMBALAGENS	Mariangela de Fátima Silva	Graduação em Engenharia de Alimentos – UFGD e Licenciatura e bacharelado em Biologia – UFMS. Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais – UNIFESP.
ANÁLISE SENSORIAL	Cláudia Leite Munhoz	Graduação em Engenharia de Alimentos – UNICENTRO. Licenciatura em Matemática – Claretiano. Especialização em Gestão da Segurança dos Alimentos – SENAC MS. Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFG. Doutorado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste - UFMS.
MICROBIOLOGIA GERAL	Roselene Ferreira Oliveira	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado em Agronomia – UEM. Doutorado em Ciência dos Alimentos - UEM.
CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS	Roselene Ferreira Oliveira	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado em Agronomia – UEM. Doutorado em Ciência dos Alimentos - UEM.
ANÁLISE DE ALIMENTOS	Angela Kwiatkowski	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado e Doutorado em Agronomia – UEM.

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	Angela Kwiatkowski	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado e Doutorado em Agronomia – UEM.
TECNOLOGIA DE CARNES, PESCADOS E OVOS	Mariangela de Fátima Silva	Graduação em Engenharia de Alimentos – UFGD e Licenciatura e bacharelado em Biologia – UFMS. Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais – UNIFESP.
TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS	Mariangela de Fátima Silva	Graduação em Engenharia de Alimentos – UFGD e Licenciatura e bacharelado em Biologia – UFMS. Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais – UNIFESP.
QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	Aloisio Henrique Pereira de Souza	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado e Doutorado em Ciência dos Alimentos - UEM.
NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	Felicia Megumi Ito	Graduação em Farmácia Bioquímica habilitação em Tecnologia de Alimentos – UFMS. Mestrado e Doutorado em Química – UFMS.
TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFICAÇÃO	Angela Kwiatkowski	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado e Doutorado em Agronomia – UEM.
TECNOLOGIA LEITE, DERIVADOS E MEL	Angela Kwiatkowski	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado e Doutorado em Agronomia – UEM.
OPERAÇÕES UNITÁRIAS	Mariangela de Fátima Silva	Graduação em Engenharia de Alimentos – UFGD e Licenciatura e bacharelado em Biologia – UFMS. Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais – UNIFESP.
DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS	Roselene Ferreira Oliveira	Graduação em Tecnologia em Alimentos - UTFPR. Mestrado em Agronomia – UEM. Doutorado em Ciência dos Alimentos - UEM.
TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS	Felicia Megumi Ito	Graduação em Farmácia Bioquímica habilitação em Tecnologia de Alimentos – UFMS. Mestrado e Doutorado em Química – UFMS.
TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES	Cláudia Leite Munhoz	Graduação em Engenharia de Alimentos – UNICENTRO. Licenciatura em Matemática – Claretiano. Especialização em Gestão da Segurança dos Alimentos – SENAC MS. Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFG. Doutorado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste - UFMS.

10. CERTIFICAÇÃO

O IFMS conferirá, na condição de profissional diplomado como Técnico em Alimentos, quando o estudante concluir, com aprovação, todas as unidades curriculares da matriz curricular, apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso e cumprir a carga horária mínima do estágio obrigatório.