

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO
FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS CASCAVEL**

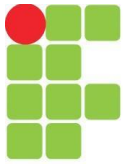
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES QUÍMICAS

Autorizado pela Resolução nº13/2015, do Conselho Superior - IFPR

**CASCAVEL
2017
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

Reitor

Odacir Antonio Zanatta



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ
Câmpus Cascavel



Ministério da Educação

Pró-reitor de Ensino

Sérgio Garcia dos Martires

Diretor de Ensino Médio e Técnicos

Amarildo Pinheiro Magalhães

Coordenador de Ensino Médio e Técnico

Marissoni do R. Hilgenberg

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Fernando de Lima Alves

Diretora de Planejamento e Administração

Belquis de Oliveira Meireles

Coordenação do Curso

Ricardo Sonsim de Oliveira

Equipe de Elaboração

André Luiz da Silva

Cristina Sanderson

Fernanda Bellintani Frigério Valdez

Fernando de Lima Alves

Luzia Alves da Silva

Maria Inês Ehrat Zils

Priscila Alves Soares

Ricardo Sonsim de Oliveira

Equipe de Ajuste

Claudia Gallert

Cristina Sanderson



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ
Câmpus Cascavel



Ministério da Educação

Fernando de Lima Alves

Jeanini da Silva Barros

João César Maciel Valin

Jorge Luiz Mendonça Ortelado Alderete

Luzia Alves da Silva

Marcia Souza

Marcio Luiz Modolo

Maurício Marcelino de Lima

Ricardo Sonsim de Oliveira

Roqueli Dalcin Corrêa

Colaboração

Everaldo Lorensetti

Graziela Cantelle de Pinho

Graziele Capitanio de Britto

Kleber Augusto Michalichem

Lineker Alan Gabriel Nunes

Marcelo Hansen Schlachta

Tiago Soares dos Santos

CASCADEL

2017

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	3
2 CARACTERÍSTICAS DO CURSO	4
3 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	6
3.1 Justificativa da Oferta do Curso	6
3.2 Objetivos	7
	2



3.2.1 Objetivo Geral	7
3.2.2 Objetivos Específicos	8
3.3 Formas de Ingresso	8
3.4 Perfil do Ingressante	9
3.5 Perfil Profissional de Conclusão	9
3.6 Critérios de Avaliação de Aprendizagem	11
3.7 Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Anteriormente Desenvolvidas	13
3.7.1 Aproveitamento de Estudos Anteriores	13
3.7.2 Certificação de Conhecimentos Anteriores	13
3.8 Instalações e Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca	14
3.9 Pessoas Envolvidas	15
3.10 Descrição de Diplomas e Certificados a Serem Expedidos	19
3.11 Organização Curricular	19
3.11.1 Matriz Curricular	24
3.11.2 Ementas dos Componentes Curriculares	29
3.12 Trabalho de Conclusão de Curso	82
4 Referências	83
5 Documentos Anexos	89
5.1 Regulamentação do Estágio Não-Obrigatório.	
5.2 Portaria nº 013 de 06 de Março de 2017	
5.2 Ata de Aprovação do Ajuste Curricular do Curso pelo Colegiado	
5.3 Ata de Aprovação do Ajuste Curricular do Curso pelo Conselho Diretor do Campus	
5.4 Resolução nº 13, de 31 de Julho de 2015 que Autoriza a criação do Curso	
5.5 Termo de Convênio	
5.6 Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso	
5.8 Carta Convite nº 01/2016 (Páginas 1-3)	
5.9 Parecer de Avaliação PPC Ensino Médio Técnico nº 02/2017 - SEPAE	

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO Nº: 23398.000371/2015-65

NOME DO CURSO: TÉCNICO EM ANÁLISES QUÍMICAS



EIXO TECNOLÓGICO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

COORDENAÇÃO:

Coordenador: Ricardo Sonsim de Oliveira

Telefone: (45) 9951-4099 **E-mail:** ricardo.oliveira@ifpr.edu.br

Vice-Coordenador: Marcio Luiz Modolo

Telefone: (45) 99101-1097 **E-mail:** marcio.modolo@ifpr.edu.br

LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS: Cascavel-PR/Câmpus Cascavel – Av. das pombas, 2020 – CEP: 85.814-800

Telefone: (45)3305-2100 (45)9994-8103

Home-Page:
<http://cascavel.ifpr.edu.br>

E-mail:
secretaria.cascavel@ifpr.edu.br

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO: Resolução nº13/2015, do Conselho Superior - IFPR

APROVAÇÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO ()

AJUSTE CURRICULAR DE PROJETO DE CURSO (X)

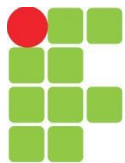
COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC: André Luiz da Silva, Cristina Sanderson, Fernanda Bellintani Frigério Valdez, Fernando de Lima Alves, Luzia Alves da Silva, Maria Inês Ehrat Zils, Priscila Alves Soares e Ricardo Sonsim de Oliveira.

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELO AJUSTE CURRICULAR: Claudia Gallert, Cristina Sanderson, Fernando de Lima Alves, Jeanini da Silva Barros, João César Maciel Valin, Jorge Luiz Mendonça Ortelado Alderete, Luzia Alves da Silva, Marcia Souza, Marcio Luiz Modolo, Maurício Marcelino de Lima, Ricardo Sonsim de Oliveira, Roqueli Dalcin Corrêa.

COLABORAÇÃO: Everaldo Lorensetti, Graziela Cantelle de Pinho, Grazielle Capitanio de Britto, Kleber Augusto Michalichem, Lineker Alan Gabriel Nunes, Marcelo Hansen Schlachta e Tiago Soares dos Santos.

2 CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ
Câmpus Cascavel



Ministério da Educação

Forma de Oferta: Integrado.

Modalidade: Presencial.

Tempo de Duração do Curso: 3 anos.

Turno de Oferta: Parcial diurno.

Horário de oferta do curso: Matutino: de segunda à sexta-feira, início às 07h30min e término às 12h.

Vespertino: às terças e quintas-feiras, início às 13h30min e término às 17h10min.

Carga Horária Total: 3.274

Número Máximo de Vagas por Curso: 40

Número Mínimo de Vagas por Curso: 10

Ano de Criação do Curso: 2015

Início do Curso: Fevereiro de 2016

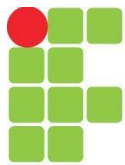
Requisitos de Acesso ao Curso: Ensino Fundamental completo e aprovação no processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o campus.

Parceria com outras instituições: Sim

Regime de Ensino: O curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio do IFPR - Câmpus Cascavel será desenvolvido em regime anual, sendo o ano civil dividido em dois períodos letivos, totalizando no mínimo 200 dias letivos

Regime de Matrícula: As matrículas serão efetuadas anualmente e, por série, nos prazos previstos em calendário escolar do campus. Nos casos de dependência do aluno, além da matrícula por série, será realizada a matrícula por componente curricular a que o aluno esteja vinculado.

Carga Horária do Estágio Obrigatório: Não há.



3 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 Justificativa da Oferta do Curso

No decorrer da história, o homem, através de sua capacidade de trabalho, tem produzido avanços significativos e relevantes para o desenvolvimento científico e tecnológico da humanidade. Mediante sua capacidade de abstração e de raciocínio, busca constantemente produzir e aprimorar conhecimentos com vistas a possibilitar que a vida em sociedade seja qualitativamente melhor e mais duradoura.

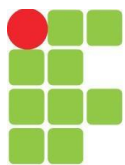
Nessa direção, pode-se afirmar que os fenômenos químicos tem sido objeto de estudo do homem desde há muito tempo. Por meio de experimentos de novas substâncias, novos produtos e novas aplicações o homem foi aprendendo a sintetizar elementos presentes na natureza, a desenvolver novas moléculas e a modificar a composição de materiais.

A química assim foi se tornando mais e mais importante até ter uma presença tão consolidada em nosso dia a dia que nem a percebemos, apenas a utilizamos. Sem a química, a civilização não teria atingido o atual estágio científico e tecnológico que permite ao homem sondar as fronteiras do universo, deslocar-se à velocidade do som, produzir alimentos em pleno deserto, tornar potável a água do mar, desenvolver medicamentos para doenças antes consideradas incuráveis e multiplicar bens e produtos cujo acesso era restrito a poucos privilegiados.

De acordo com o informativo "Indústria Química no Brasil: Um panorama do Setor (Panassol, 2013), a indústria química e petroquímica é considerada como um dos mais importantes setores da economia brasileira, destacando-se entre as dez maiores do mundo. Ainda segundo o mesmo site, em 2011, o Brasil estava em 6º lugar no ranking mundial das indústrias químicas, contribuindo já em 2012, com 2,7% para o PIB brasileiro, se estabelecendo como o quarto maior setor da indústria de transformação.

De acordo com o Relatório de Acompanhamento Conjuntural da ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química, divulgado em setembro de 2012, o setor apresenta um crescimento contínuo, juntamente com o número de postos de trabalho.

Levando-se em consideração todos os seus segmentos (produtos químicos industriais, produtos farmacêuticos, produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, defensivos agrícolas, adubos e fertilizantes, tintas e vernizes, produtos de limpeza, fibras artificiais e sintéticas), o setor petroquímico é o que mais emprega na indústria química no Brasil, situando-se em primeiro lugar no ranking de faturamento, utilizando-se de derivados de petróleo ou gás natural como matéria-prima básica para uma enorme variedade de produtos, como o plástico. Em segundo lugar, está o setor de produtos farmacêuticos, seguido de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos.



A crescente demanda nesta área nos últimos anos tem apontado para a necessidade de uma profissionalização dinâmica e eficiente, com difusão de tecnologias que assegurem a atualização e a prestação de serviços de qualidade. Além dos postos de trabalho diretos, isto é, emprego nas indústrias químicas, os profissionais com formação em Análises Químicas poderão atuar como dito anteriormente, em praticamente toda a cadeia produtiva da maioria das empresas, independente da área de atividade, visto que muitas possuem laboratórios e necessitam de pessoas conhecedoras de procedimentos em análises químicas.

O Instituto Federal do Paraná é a primeira instituição da Cidade de Cascavel a ofertar o curso de Técnico em Análises Químicas na modalidade integrada ao ensino médio, condição esta que possibilitará aos alunos, principalmente da região norte onde o Câmpus está situado, uma oportunidade de apropriação de conhecimentos diferenciados e/ou específicos nesta área do conhecimento, bem como, se constituirá para os estudantes enquanto mais uma forma de acesso à profissionalização e à preparação para o ingresso no Ensino Superior. Visto que o Instituto Federal do Paraná se propõem, com a oferta deste curso,

A oferecer uma formação que transcenda a visão mercadológica enquanto essência. Nesse sentido, são princípios norteadores das ações da instituição: a integralidade entre as dimensões técnica e humana, a formação de cidadãos emancipados e competentes, a postura ética e política atrelada a um elevado grau de responsabilidade social, que orientem e encaminhem o educando para o saber, o fazer e o gerenciar atividades de planejamento, coordenação, operação e controle dos processos industriais.

Frente a estes dados e, considerando os arranjos produtivos locais e o aumento populacional evidente na cidade, o qual pode ser constatado através dos dados publicados pelo IBGE em seu Censo Demográfico de 2010 que já previa um crescimento estimado de 7,45% em relação a 2006, previsão esta que foi superada, chegando a 23.054 habitantes e, tendo por base as orientações definidas no Plano de Metas do Instituto Federal do Paraná e a Lei nº 11.892 de dezembro de 2008, que criou a Rede de Educação Profissional e Tecnológica e o Instituto Federal do Paraná - IFPR, bem como a necessidade de se realizar estudos sobre a ampliação da oferta de vagas para o ensino médio e técnico na cidade e, levando-se em consideração o Planejamento de Itinerários Formativos do Câmpus que se organiza em 2 eixos técnicos/tecnológicos de implantação, sendo eles Informação e Comunicação e Controle e Processos Industriais, decidiu-se assim, ofertar o curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao ensino médio no Câmpus Cascavel.

3.2 Objetivos

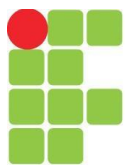
3.2.1 Objetivo Geral

Favorecer uma formação sólida, crítica e reflexiva, que oportunize aos estudantes não só compreender-se enquanto sujeitos ativos socialmente, mas também enquanto cidadãos que contribuam à medida em que apropriam-se dos conhecimentos socializados no curso para com o progresso tecnológico e social da humanidade. Bem como, promover a formação de profissionais técnicos em análises químicas em consonância com o desenvolvimento das atividades inerentes à profissão, capazes de desempenhar as suas atribuições com ética, responsabilidade e competência, de possuir interesse pela pesquisa e de atentar-se para as produções técnicas e científicas recentes na área.

3.2.2 Objetivos Específicos

- Possibilitar a aquisição de habilidades através de atividades sistemáticas em laboratório de química e as condições para desenvolvimento das competências profissionais gerais requeridas pela área de química, com enfoque em análises químicas, oportunizando aos alunos a ampliação de sua esfera de atuação e a interação com outros profissionais;
- Viabilizar as condições necessárias – corpo docente e técnico, equipamentos físicos e tecnológicos e estrutura curricular - para que os estudantes, ao término do curso possam executar as atividades em conformidade com as normas e procedimentos técnicos de boas práticas, qualidade, economicidade e segurança;
- Oportunizar um ensino estruturado a partir de princípios fundamentados em processos educacionais que possibilitem a construção da autonomia intelectual e o pensamento crítico na perspectiva de compreender as demandas do mundo atual e de promover mudanças quando necessárias ao estabelecimento do bem estar econômico, social, ambiental e emocional do indivíduo e da sociedade;
- Viabilizar as condições necessárias com vistas a que os estudantes possuam o domínio dos princípios e fundamentos científico-tecnológicos que precedem a sua prática diária;
- Organizar estratégias de ensino com vistas a que os estudantes desenvolvam o interesse pela continuidade em estudos posteriores que elevem o grau de escolaridade e amplie sua formação intelectual, social e profissional.

3.3 Formas de Ingresso



São formas de ingresso do aluno ao curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio no Instituto Federal do Paraná campus Cascavel:

- I. Processo seletivo.
- II. Processo seletivo simplificado para vagas remanescentes.
- III. Convênio cultural, educacional e/ou científico e tecnológico.
- IV. Aluno especial.
- V. Transferência.

3.4 Perfil do Ingressante

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Análises Químicas é ofertado à comunidade estudantil que tenha concluído todos os componentes curriculares do ensino fundamental e, que pretenda realizar um curso de educação profissional técnico de nível médio integrado conforme legislação vigente.

3.5 Perfil Profissional de Conclusão

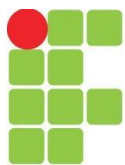
As competências relacionadas ao curso Técnico em Análises Químicas seguirão as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, a Resolução CEB nº 3 de 26 de junho de 1998 e a 3ª Edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Publicado pelo Ministério da Educação em 2016. As ementas contemplam conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao exercício da profissão. Busca-se aqui portanto, a formação de um profissional que seja capaz de atuar de forma independente e inovadora, de aplicar e respeitar as normas de proteção e preservação do meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, que possua habilidades de comunicação e de trabalho em equipe e que tenha condição de agir com ética profissional, sustentabilidade, flexibilidade, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-saber e do saber-conviver.

Em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2016), ao final do curso, o formando deverá ser capaz de:

- Controlar processos industriais e laboratoriais;
- Controlar a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos;
- Realizar amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas;
- Desenvolver produtos e processos;
- Comprar e estocar matérias-primas, insumos e produtos.

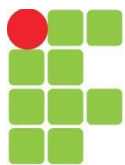
Além dos requisitos mencionados acima, o formando deverá também ter capacidade para:

- Interpretar dados analíticos e operacionais;



- Aplicar métodos de controle e proteção ambiental;
- Auxiliar na validação de metodologias de análises;
- Elaborar e interpretar trabalhos técnico-científicos;
- Coordenar e supervisionar equipes de trabalho;
- Coordenar e controlar a geração e destinação de resíduos de laboratório com responsabilidade ambiental;
- Estar apto a novas aprendizagens, estabelecer processos educacionais que possibilitem a construção da autonomia intelectual e o pensamento crítico na perspectiva de compreender as demandas do mundo atual e promover mudanças quando necessárias ao estabelecimento do bem estar econômico, social, ambiental e emocional do indivíduo e da sociedade;
- Compreender o significado das ciências, da comunicação e das artes como formas de conhecimentos significativos para a construção crítica do exercício da cidadania e do trabalho;
- Ter domínio dos princípios e fundamentos científico-tecnológicos que precedem a formatação de conhecimentos, bens e serviços relacionando-os como articulação da teoria e da prática capazes de criar e recriar formas solidárias de convivência, de apropriação de produtos, conhecimentos e riquezas;
- Compreender que a concepção e a prática do trabalho relacionam-se e fundamentam-se, em última instância, à construção da cultura, do conhecimento, da tecnologia e da relação homem-natureza;
- Dar continuidade à formação acadêmica com vistas a buscar ampliar seu nível de aprendizagem e melhorar sua prática laboral.
- Quanto aos segmentos produtivos de atuação, além da indústria química propriamente dita, esses profissionais podem atuar também em Instituições públicas, privadas e do terceiro setor como indústrias alimentícias, cosméticos, metalurgia, farmacêutica, laboratórios, entidades de certificação de produtos, empresas e indústrias químicas, estações de tratamento de água, efluentes e em empresas de consultoria, de assistência técnica, de comercialização de produtos químicos, farmoquímicos e farmacêuticos.

Como consequência, o profissional Técnico em Análises Químicas formado no campus Cascavel deverá ter um conhecimento aprofundado de processos de operações de destilação, absorção, extração, cristalização, filtração, fluidização, dos reatores químicos e bioquímicos, dos sistemas de transporte de fluidos, dos sistemas de utilidades industriais, dos sistemas de troca térmica e de controle de processos, bem como, deve possuir a capacidade de prestar uma manutenção emergencial em equipamentos ou instrumentos que apresentem danos, assim como demonstrar condições de conduzir as análises químicas em analisadores de processos dispostos em linha ou então em laboratórios de controle de qualidade.



3.6 Critérios de Avaliação de Aprendizagem

Os critérios de avaliação utilizados no curso terão como base os documentos normativos que regem as atividades de ensino do Instituto Federal do Paraná. No caso da avaliação da aprendizagem, a portaria que normativa este processo no âmbito da instituição é a portaria 120/2009. Conforme o artigo 1º da Portaria nº120/IFPR de 06 agosto de 2009, que estabelece critérios de avaliação de processo de ensino-aprendizagem do IFPR, os alunos e professores são sujeitos ativos e devem atuar de forma consciente, não apenas como parte do processo de conhecimento e aprendizagem, mas, sim, como seres humanos imersos numa cultura e que apresentam histórias particulares de vida. O processo de avaliação deve ser compreendido como julgamento de valor sobre as manifestações da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão, considerando que:

- I – Para avaliar deve-se considerar o que está sendo avaliado, como está sendo avaliado e por que e para que está sendo avaliado.
- II – Para avaliar é preciso ter clareza que a avaliação do processo ensino aprendizagem envolve: os docentes, a instituição, o discente e a sociedade.
- III – Na avaliação o discente deve ser considerado como um agente ativo do seu processo educativo e saber antecipadamente o que será avaliado, de maneira que as regras são estabelecidas de maneira clara e com a participação do aluno.

Os processos de avaliação por competência serão: Diagnóstica, formativa e somativa. São considerados meios para avaliação:

- a. Seminários;
- b. Trabalho individual e/ou em grupo;
- c. Teste escrito e/ou oral;
- d. Demonstração de técnicas em laboratório; e. Dramatização;
- e. Apresentação do trabalho final de iniciação científica;
- f. Artigo científico
- g. TCC;
- h. Portfólios;
- i. Resenhas;
- j. Autoavaliação, entre outros;

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

- I – Conceito A – Quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem.



II – Conceito B – A aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem.

III – Conceito C – A aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem.

IV – Conceito D – A aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

Os conceitos deverão ter emissão parcial após cada término do bimestre letivo e emissão final após o término do semestre e/ou ano letivo. Os alunos que não atingirem os objetivos propostos ficando com conceitos insuficientes, terão direito a recuperação paralela, prevista na Lei de Diretrizes e Bases no seu artigo 24, inciso V, alínea “E”. Portanto há “obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos”. O Parecer CNE/CEB nº 12/97 no que se refere ao trecho grifado, “de preferência paralelos ao período letivo” esclarece que este não pode ser entendido como “ao mesmo tempo”, não podendo ser desenvolvida dentro da carga horária do componente curricular. Assim, o tempo destinado a estudos de recuperação não poderá ser computado no mínimo das 1.200 horas anuais que a lei determina. O referido parecer também ratifica o direito de reavaliação ao aluno que for alvo da recuperação paralela.

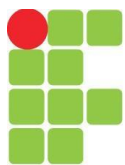
São requisitos para aprovação nas aulas:

I – Obtenção dos conceitos A (Aprendizagem Plena), B (Aprendizagem Parcialmente Plena) ou C (Aprendizagem Suficiente), no conjunto das atividades definidas no Plano de Ensino;

II – Frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%);

O aluno será considerado APROVADO quando obtiver conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% no(s) componente(s) curricular(es), ao final do período letivo.

O aluno será considerado reprovado quando não conseguir atingir conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% na carga horária total do período letivo. O estudante que reprovar em 4 (quatro) ou mais componentes curriculares ficará retido na série em que se encontra, e deverá realizar matrícula em todos os componentes curriculares desta série. Terá direito a progressão parcial o aluno que obtiver no máximo 3 (três) reprovações pendentes em componentes curriculares distintos. Assim, em consonância com a Lei 9,394/96, artigo 24, inciso III, os alunos que obtiverem progressão parcial poderão avançar para o ano seguinte desde que preservada a sequência do currículo, observadas as normas vigentes na respectiva instituição de ensino. Neste sentido e, com base na Resolução nº 54/11 que dispõe sobre a organização didático-pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores, tal princípio se dará em regime de dependência, preferencialmente, no período letivo subsequente à



3.7 Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Anteriormente Desenvolvidas

Esta questão está regulamentada pela Resolução 54/2011 – IFPR, que para o caso dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, prevê as seguintes situações:

3.7.1 Aproveitamento de Estudos Anteriores

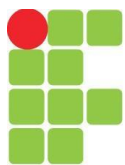
Em conformidade com a Resolução 6/2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o aproveitamento de estudos anteriores compreende o processo de “aproveitamento de saberes profissionais desenvolvidos em experiências de trabalho ou de estudos formais e não formais (...), como uma forma de valorização da experiência extraescolar dos educandos,” objetivando assim a continuidade de seus estudos.

O artigo 63, do Capítulo V – DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES da Resolução 54/2011 - IFPR e, a Resolução 01/2017 que altera a Resolução 54/2011 em seus artigos 63, 65 e 68, considera a possibilidade de aproveitamento de estudos anteriores condicionada à “análise dos documentos e, facultativamente, a realização de outras formas de avaliação, que comprovem a coincidência e/ou equivalência de conteúdos entre componentes curriculares cursados, “sendo vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.”

3.7.2 Certificação de Conhecimentos Anteriores

De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB No 06/2012, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. A certificação de conhecimentos anteriores está regulamentada no Capítulo VI – DA CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES, da Resolução 54/2011- IFPR. De acordo com esse documento entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente(s) curricular(es) do curso do IFPR em que o estudante comprove domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação. A avaliação será realizada sob a responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus, a qual estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação.

Neste sentido e, uma vez que o curso Técnico em Análises Químicas prevê o regime de



matrícula anual e por série e, não por componente curricular como descrito na resolução, a certificação de conhecimentos anteriores torna-se inaplicável para o curso em questão.

3.8 Instalações e Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca

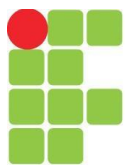
Embora o curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio do Câmpus Cascavel contemple atualmente 04 salas de aula com quadro de vidro para sua implantação, o mesmo, segundo projeções, contará com a seguinte estrutura:

- Biblioteca e Videoteca com acervo específico e atualizado;
- 09 Salas de Aula com quadro de vidro;
- 02 Laboratórios de Informática com programas específicos utilizados pelos componentes curriculares totalizando 74 computadores;
 - 01 Laboratório de Química Básica;
 - 01 Laboratório de Química Orgânica;
 - 01 Laboratório de Química Analítica e Instrumental;
 - 01 Laboratório de Microbiologia;
 - 02 laboratórios de informática para Manutenção de Ensino e Projetos num total de 74 computadores;
- Bancadas para manuseio.

É importante ressaltar que para a utilização de alguns dos laboratórios acima citados, o campus possui convênio com a FUNDETEC - Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Esta instituição encontra-se situada no Trevo São João na cidade de Cascavel e, sua missão envolve a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico do Oeste do Paraná, com vistas ao progresso econômico e social da região.

Adicionalmente a esta estrutura está em discussão a aquisição de um outro laboratório de informática, o que incidirá numa aquisição maior de equipamentos e recursos tecnológicos para o campus como um todo. Já no tange ao acervo bibliográfico e, tomando como base o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR (Anexo 5.7), o quantitativo de acervo didático previsto para 2017 é de 1.214 obras.

Concomitantemente aos investimentos acima citados e, em relação aos recursos necessários para o atendimento de estudantes que apresentem algum tipo de deficiência, transtornos globais de desenvolvimento, ou ainda dificuldades de aprendizagem, o campus contempla em sua estrutura física não só as normas de acessibilidade previstas em lei, bem como, possui em seu quadro efetivo uma



profissional tradutora e intérprete de Língua Brasileira de Sinais/Libras.

Já quanto às questões relativas ao processo de ensino e de aprendizagem, o suporte é de responsabilidade do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas, o qual, além de avaliar e organizar os encaminhamentos didático-pedagógicos a serem tomados com os alunos, também oferta os equipamentos específicos necessários a cada aluno, dependendo da necessidade específica que ele possui.

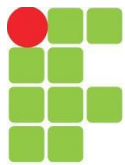
Por fim, ressalta-se que atualmente o campus possui vários equipamentos específicos que visam facilitar o acesso dos alunos com deficiência e/ou necessidades específicas aos conteúdos, dentre eles, destacam-se: 01 kit de Lupa, 01 scanner com voz, 01 notebook, 03 bolas com guizo, 01 kit de materiais didático-pedagógico para deficiência visual, bem como, enquanto apoio específico, destaca-se, também a existência de diversos softwares livres e/ou aplicativos de acessibilidade, tais como, Sistema Dosvox, NVDA, PRODEF, HANDTALK.

3.9 Pessoas Envolvidas

A estrutura de colaboradores do Instituto Federal do Paraná no campus Cascavel é composta por diversos servidores públicos, sendo estes:

- Docentes em exercício no campus.

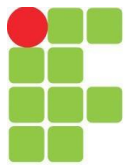
Perfil de Formação	Responsável
Graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas - Biologia	André Luiz da Silva
Graduação de Licenciatura em Matemática - Matemática	Edson Luiz Reginaldo
Graduação em Ciência em Computação ou Sistemas de Informação ou Engenharia da Computação - Ciência da Computação (Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais)	Elisângela Maria da Silva Bossone
Graduação de Licenciatura em Educação Física - Educação Física	Elizandra Kusnik Schlichting
Graduação de Licenciatura em Educação Física - Educação Física	Contratação necessária para 2018
Graduação de Licenciatura em Física - Física	Fernanda Bellintani Frigério Valdez
Graduação em Ciência em Computação ou Sistemas de	Fernando de Lima Alves



Informação ou Engenharia da Computação - Ciência da Computação (Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais)	
Graduação de Licenciatura em Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa - Português/Inglês	Franciele Luzia de Oliveira Orsatto
Graduação de Licenciatura em Filosofia - Filosofia	Geder Paulo Friedrich Cominetti
Graduação de Licenciatura em Matemática - Matemática	João César Maciel Valim
Graduação de Licenciatura em Física - Física	José Renato Marques Viana
Graduação em Ciência em Computação ou Sistemas de Informação ou Engenharia da Computação - Ciência da Computação (Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais)	Leonardo Garcia Tampelini
Graduação de Licenciatura em Geografia - Geografia	Lineker Nunes
Graduação de Licenciatura em História - História	Marcelo Hansen Schlachta
Graduação de Licenciatura em Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Espanhola - Português/Espanhol	Márcia Souza da Rosa
Graduação de Licenciatura em Química - Química	Marcio Luiz Modolo
Graduação de Licenciatura em Matemática - Matemática	Maria Inês Ehrat Zils
Graduação de Licenciatura em Artes - Artes	Maurício Marcelino de Lima
Graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas - Biologia	Natássia Jersak Cosmann
Graduação de Licenciatura em Química - Química	Ricardo Sonsin de Oliveira
Graduação de Licenciatura em História - História	Rudy Nick Vencatto
Graduação de Licenciatura em Ciências Sociais - Sociologia	Thiago Leibante Silva

- Técnicos Administrativos em Educação em exercício no campus.

Nome	Cargo Efetivo	Nível de Vencimentos
Aline Cristina Ramos Marchetti	Assistente em Administração	D



Andréa Freitas de Bairros Andrade	Assistente em Administração	D
Andreia Peron	Assistente Social	E
Belquís Oliveira Meireles	Contadora	E
Caroline Y. Hoffmeister de Almeida	Assistente de Aluno	C
Claudia Gallert	Pedagoga	E
Cristina Sanderson	Pedagoga	E
Graziela Cantelle de Pinho	Tradutora e Interprete de Libras	D
Jacqueline Maria Duarte Lewandowski	Técnica em Assuntos Educacionais	E
Jeanine da Silva Barros	Bibliotecaria/Documentalista	E
João de França Junior	Auxiliar em Administração	C
Jorge L. de Mendonça Ortellado Alderete	Técnico em Assuntos Educacionais	E
Juliana Liibke Hoffmann	Técnica em Tecnologia da Informação	D
Karine Zielasko	Assistente em Administração	D
Lucas Vinícius Ruchel	Técnico de Laboratório /Área: Informática	D
Luzia Alves da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	E
Luiz Carlos Spenthof	Técnico em Contabilidade	D
Marlene Dockhorn Martens	Assistente em Administração	D
Maurício da Silva	Assistente de Aluno	C
Miriam Beatriz Peringer de Castro	Assistente de Aluno	C
Monica Chlad	Administradora	E
Natália Regina Souza da Silva	Assistente em Administração	D
Rodrigo da Silva	Assistente em Administração	D



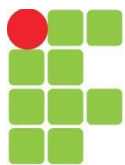
Rodrigo Pimentel da Cruz	Assistente em Administração	D
Rosane M. Cavallin Valentin	Assistente em Administração	D
Roseli Aparecida Silvério	Auxiliar de Biblioteca	C
Sidnei Batista dos Santos	Técnico em Tecnologia da Informação	D
Telma Beiser de Melo Zara	Psicóloga	E
Telma Mariá Viola de Souza	Auxiliar de Biblioteca	C

- Contratações necessárias de Técnicos Administrativos em Educação para 2017.

Cargo	Nível de Vencimentos	Vagas
Auxiliar em Administração	C	1
Assistente em Administração	D	1
Técnico em Laboratório/Área: Biologia	D	1
Técnico em Laboratório/Área: Química	D	1
Total das Contratações		4

Na ocasião da abertura do curso, em 2015, foi realizado levantamento da carga horária do corpo docente do Campus Cascavel, e constatado que o quadro docente existente no campus seria suficiente para a implantação do curso Técnico em Análises Químicas, sendo necessária a contratação de novos docentes somente para o ano letivo de 2017.

Considerando-se o perfil profissional desejado para o docente do Curso de Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio, o Instituto Federal do Paraná Campus Cascavel busca tanto na abertura de editais como na contratação de professores substitutos ou mesmo bolsistas e, ainda na composição de seu colegiado por meio de professores convidados, um profissional comprometido com o ensino, com a pesquisa e com a extensão. Um profissional que articule teoria e prática de forma a possibilitar o contato dos discentes com as diferentes metodologias de trabalho e a articulação com as diferentes áreas do conhecimento, objetivando assim demonstrar a estes que a interdisciplinaridade é um importante instrumento que aproxima os conteúdos teóricos da vida cotidiana, onde o ensino é tratado como uma atividade dinâmica, mutável e dialógica.



Assim e, embasados nesta visão dinâmica, mutável e dialógica do ensino, o profissional competente estará também preocupado com o desenvolvimento de atividades de pesquisa, onde a proposição de projetos se fará presente no sentido de estimular o acesso discente a diferentes literaturas e também a diferentes vivências que versem a teoria e a prática. Além disso, o docente deve se preocupar com a oferta de atividades de extensão que direcione os discentes no contato com as práticas cotidianas e também com a comunidade externa, oportunizando a estes a noção da realidade que lhe cerca de forma a contribuir com a formação humana e profissional do indivíduo capaz de empreender na sociedade de forma positiva e significativa.

3.10 Descrição de Diplomas e Certificados a Serem Expedidos

Os estudantes que obtiverem aprovação e que integralizarem todos os componentes curriculares ao final do curso, farão jus ao Diploma de Técnico em Análises Químicas – Eixo Produção Industrial, bem como, o Histórico de Conclusão do Ensino Médio, que em conformidade com a Resolução 6/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, em seu artigo 38 § 5º prevê a discriminação, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, além das respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes.

3.11 Organização Curricular

Quanto aos aspectos legais, a organização curricular do Curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio, do eixo Controle e Processos Industriais, IFPR-Campus Cascavel, está amparada nas determinações legais presentes na Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e suas atualizações; no Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/1996 e dá outras providências; no Parecer CNE/CEB nº 39/2004 que define a aplicação do decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio; na Resolução CNE/CEB nº 01/2005 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 Resolução CNE/CEB nº 02/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; na Resolução CNE/CEB nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; além das determinações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação.



No âmbito institucional, está articulado aos pressupostos estabelecidos na Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnologia, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; no Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018; no Estatuto de Instituto Federal do Paraná e demais documentos institucionais citados no texto.

Em consonância o Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 (PDI), a Educação Profissional Técnica e Tecnológica (EPTT) deve estar comprometida com a formação integral do estudante, superando a formação restrita às funções ocupacionais do trabalho. Portanto, o curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio, está respaldado no compromisso com a formação omnilateral do estudante.

Para tal, buscou-se estar fundamentado em conceitos e metodologias que possibilitem construir uma organização curricular pautada nos princípios do currículo integrado, possibilitando ao estudante acesso ao conhecimento científico histórica e socialmente acumulado pela humanidade concomitantemente à formação técnica e profissional, sem detrimento de uma sobre a outra.

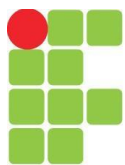
O currículo integrado preocupa-se com a totalidade de formas de conhecimento produzido pela humanidade, sem detrimento do conhecimento adquirido nas vivências práticas e sociais do cotidiano pelo conhecimento científico. Antes, busca articular as diversas formas de conhecimento, permitindo ao estudante acesso aos bens científicos e culturais da humanidade concomitantemente à formação técnica e profissional.

Por essa razão, possibilita uma abordagem da realidade como totalidade, permitindo um cenário favorável para que todos possam ampliar a sua leitura sobre o mundo e refletir sobre ele para transformá-lo no que julgarem necessário.

Para dar conta do processo formativo pautado na concepção da formação omnilateral, este deve preconizar a integração de todas as dimensões da vida. Portanto, procurou-se organizar este curso tendo como principais eixos estruturantes a ciência, a cultura, o trabalho e a tecnologia, visando a formação de sujeitos que compreendam os processos de trabalho em suas dimensões científica, tecnológica e social, como parte das relações sociais.

Nessa perspectiva, o trabalho passa a ser entendido como indissociável da formação intelectual e a dicotomia entre trabalho manual e intelectual deve ser superada em benefício de uma educação profissional que ofereça uma formação mais consciente, com vistas à maior autonomia intelectual do sujeito.

O papel do trabalho no processo educacional tem fundamental relevância. Uma perspectiva pedagógica emancipadora implica elevar o trabalho à condição de princípio educativo e, conseqüentemente, a compreensão de que a dimensão intelectual e o trabalho produtivo são inerentes à metodologia de ensino.



Como citado, a cultura também é tratada como eixo do curso, pois alimentada os valores éticos, estéticos e políticos que se constituem como expressão da vida que, por sua vez, associada ao processo de criação transforma-se na capacidade de exercer plenamente a condição de humanidade. A cultura, em suas diversas manifestações, favorece o desenvolvimento integral do indivíduo, possibilitando a expressão livre do pensamento e das emoções, desenvolvendo seu raciocínio com criatividade e imaginação.

Esse contexto permite a compreensão que a educação profissional é muito mais que a preparação de mão de obra para o mercado de trabalho. Efetiva-se como mecanismo de conhecimento ontológico, ao passo que o homem produz sua própria existência histórica e inter-relaciona, geradora de conhecimentos, ciência e tecnologia.

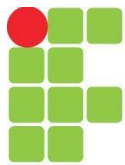
A organização do conhecimento deve ser entendida como um sistema de relações dinâmicas integrando os saberes específicos à produção de conhecimento e a intervenção social, tornando a aprendizagem permanente. O desenvolvimento da capacidade crítica e investigativa, fator preponderante de uma aprendizagem permanente, por sua vez, pode ser alcançado através da pesquisa como princípio pedagógico.

A pesquisa e a extensão aliadas ao ensino compõem estratégias educacionais importantes à integração entre a teoria e a vivência da prática, aqui entendida não apenas como estágio profissional, mas como práticas diárias e experiências no desenvolvimento de projetos, atividades extracurriculares, visitas, laboratórios e toda e qualquer situação de aprendizagem que alie teoria e prática. A educação é indissociável da prática social. Uma formação que busque ser realmente integrada não possibilita apenas saberes científicos, mas também promove o repensar dos padrões socioculturais que constituem a sociedade a qual estamos inseridos.

Nesse contexto ressalta-se que a concepção de educação profissional integrada ao Ensino Médio que respalda o curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio busca a superação da dissociação entre teoria e prática. A prática não se configura como situações ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado.

Outro pressuposto norteador do curso Técnico em Análises Químicas é caráter transdisciplinar que vem contribuir para a formação do egresso com uma visão crítica da natureza, do homem, do trabalho e da realidade social.

Como tratamento transversal e integral, permeando todo o currículo no âmbito dos demais componentes curriculares e atendendo a legislação vigente, estão inclusas as temáticas da educação alimentar e nutricional (Lei Nº11.947/2009); processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei nº 10.741/2003); educação para o trânsito (Lei nº 9.503/1997); educação ambiental (Lei nº 9795/1999, Resolução CNE/CP 002/2012 e Parecer CNE nº 14/2012); direitos humanos (Resolução CNE/CP nº 01/2012 e Parecer CNE nº 08/2012); a exibição mensal de filmes nacionais (Lei



Complementar nº 13.006/2014); e história e cultura afro-brasileira e indígena (Lei nº 10.639/2003; Lei nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004 e Parecer CNE/CP nº 03/2004) que, além do âmbito de todo o currículo escolar, serão ministrados em especial, nas áreas de Artes, Literatura e História Brasileira.

Essas temáticas poderão integrar-se-ão ao curso como atividades complementares, e, portanto, embasadas nos princípios da transversalidade, interdisciplinaridade e articulação entre as várias áreas do conhecimento. Deverão estar contempladas nos planejamentos dos componentes curriculares como estratégia de ensino com vistas a facilitar e aprimorar as formas de socialização dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula.

Essas temáticas serão abordadas buscando a articulação entre o desenvolvimento sócio-econômico-ambiental e levando em consideração as demandas locais. Entende-se que subsidiam a formação de um profissional consciente, com capacidade de discernimento para as variadas situações de uma comunidade, além de formar trabalhadores responsáveis e comprometidos com a sociedade.

Tais discussões possuem caráter emancipatório e não discriminatório, pois oportunizam conhecimentos que possibilitam respeito às diferenças, seja em meio a seminários, projetos de pesquisa ou extensão, ou mesmo em debates temáticos transdisciplinares emanados nos diversos componentes curriculares que compõem esse currículo, e não apenas naqueles cujas temáticas fazem parte do programa.

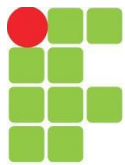
Atendendo às demais demandas legais para o Ensino Médio, estão contemplados no curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio a Lei nº 13415/2017, Lei nº 12.287/2010, que trata do ensino da Arte; a Lei nº 11.769/2008 e o Parecer CNE/CEB nº 12/2013, que tratam do ensino da música; a Lei nº 10.793/2003, que trata da obrigatoriedade da Educação Física; os Pareceres CNE nº 22/2008 e CNE nº 38/2006 que tratam da oferta de Filosofia e Sociologia.

Quanto à ação educativa da Arte, esta tem como objetivo a preparação do jovem para a vida plena da cidadania, buscando a formação de cidadãos que possam intervir na realidade, podendo ser considerada, também, como um instrumento de transformação social.

Em atendimento à Lei nº 13.415/2017 e considerando o seu aproveitamento na área de conhecimento da química e contribuição na formação do Técnico em Análises Químicas, o curso ofertará a Língua Inglesa como Língua Estrangeira Moderna obrigatória, sendo ofertada nos três anos do curso.

Entretanto, além da Língua Inglesa a comunidade acadêmica optou pela oferta do componente curricular de Língua Espanhola devido à proximidade geográfica com países falantes deste idioma e sua contribuição na formação do egresso.

Com o intuito de desenvolver a consciência crítica dos estudantes a respeito não só da



organização social vigente, mas também das relações de trabalho as quais estarão sendo submetidos futuramente, o curso ofertará na disciplina de Sociologia noções de Direito Trabalhista, buscando possibilitar subsídios aos jovens para perceber, analisar, refletir e se posicionar diante dos enfrentamentos ocasionados pela correlação de forças colocadas à classe trabalhadora no modelo social vigente.

Na organização curricular, o curso Técnico em Análise Químicas Integrado ao Ensino Médio possui uma carga horária total de 3.274 horas, organizado em componentes curriculares. Será desenvolvido em 3 (três) anos letivos, com aulas no período matutino: de segunda à sexta-feira, início às 07h30min e término às 12h; e vespertino: às terças e quintas-feiras, início às 13h30min e término às 17h10min.

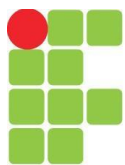
Na organização curricular estão presentes conteúdos pertinentes à formação técnica do educando, atrelada ao enfoque das necessidades regionais, e os conteúdos da base curricular comum, que serão abordados como subsídios para a formação omnilateral e atrelados aos componentes curriculares do núcleo técnico, nas relações possíveis de se estabelecer entre eles, interdisciplinarmente.

O primeiro ano estrutura-se com uma carga horária de 1.103 horas, sendo 769 horas para formação de núcleo comum e 334 horas para os componentes do núcleo específico. Tem como objetivo a formação básica do aluno em componentes curriculares introdutórios, dando noções estruturantes para a formação geral, técnica e humanística, com a finalidade de instrumentalizar o educando para as outras etapas da formação acadêmica, além de proporcionar uma visão geral em relação ao curso.

O segundo ano estrutura-se com uma carga horária de 1.102 horas, sendo 735 horas para formação de núcleo comum e 367 horas para os componentes do núcleo específico. Tem como objetivo a introdução de componentes curriculares específicos e necessários para consolidação da formação do técnico em análises químicas, além de dar continuidade a outros componentes curriculares do núcleo comum.

O terceiro ano estrutura-se com uma carga horária de 1.069 horas, sendo 567 horas para formação de núcleo comum e 502 horas para os componentes do núcleo específico. Tem como objetivo a consolidação e aprimoramento da formação do técnico em análises químicas, a consolidação dos conhecimentos e aplicação do conhecimento no mercado de trabalho e cotidiano ao técnico em análises químicas, além de dar continuidade aos componentes curriculares do núcleo comum, a fim de promover uma formação educativa omnilateral. Englobando os conhecimentos apropriados, no terceiro ano os estudantes deverão desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso, como componente curricular obrigatório.

O estágio não obrigatório, também previsto neste projeto, é aquele desenvolvido como atividade opcional pelo aluno, acrescida à carga horária regular e obrigatória. O estágio não



obrigatório poderá ser realizado a partir do primeiro módulo do curso e deverá proporcionar ao aluno experiências profissionais correlatas ao curso, introduzindo-o em situações de trabalho que lhe assegurem possibilidades de sucesso por ocasião do exercício de sua profissão. O Regulamento de Estágios no IFPR, em consonância com o disposto na Lei nº 11.788/2008, consta nos anexos deste PPC.

Os pressupostos aqui apresentados perpassam toda a organização do curso pois entende-se que o ensino baseado neles possibilitará ampliar as potencialidades dos sujeitos da aprendizagem, para que desenvolvam uma postura de inquietação com relação à busca pelo saber. Espera-se, para estes sujeitos, a não aceitação passiva do conhecimento estanque e a percepção de que a produção do conhecimento se efetiva na interação com o próprio conhecimento, na construção e desconstrução de ideias.

Entende-se esse processo como indispensável para que o estudante não apenas conheça e saiba o mundo em que vive, mas possa atuar nele e transformá-lo através do trabalho. A apropriação do conhecimento é percebida quando há manifestação de mudança de atitudes e comportamentos na prática social. O conhecimento mediador é entendido como possibilitador da transformação social do indivíduo num processo ação-reflexão-ação, simultaneamente, contribuindo para que a escola oportunize um ambiente propício para metodologias de ensino pautadas no trabalho como um princípio educativo. Nessa direção e, com vistas a possibilitar a emancipação social dos estudantes, o Curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio buscará instrumentalizá-los não apenas com os conteúdos clássicos mas também objetivará integrá-los às necessidades e vivências dos estudantes, buscando a formação omnilateral do sujeito.

3.11.1 Matriz Curricular

Os componentes curriculares do Curso Técnico em Análises Químicas estão distribuídos conforme é apresentado nas Tabelas 1, 2 e 3.

Primeiro ano

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Número de aulas na semana
Artes I	67	80	2
Análise de Combustíveis I	67	80	2
Biologia I	67	80	2
Educação Física I	67	80	2

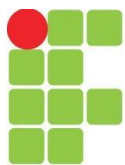


Filosofia I	33	40	1
Física I	67	80	2
Geografia I	67	80	2
História I	67	80	2
Informática Instrumental	33	40	1
Língua Estrangeira Moderna I - Espanhol	67	80	2
Língua Estrangeira Moderna I - Inglês	67	80	2
Língua Portuguesa I	100	120	3
Matemática I	67	80	2
Matemática Aplicada	67	80	2
Mineralogia	67	80	2
Química Geral	100	120	3
Sociologia I	33	40	1
Total:	1103	1320	33

Tabela 1: Componentes curriculares - Primeiro ano

Segundo ano

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Número de aulas na semana
Artes II	67	80	2
Análise de Solo	67	80	2
Análise e Tratamento de Água e Efluentes	67	80	2
Biologia II	67	80	2
Controle, Processos Industriais e Gestão de Laboratório	33	40	1
Educação Física II	67	80	2



Filosofia II	33	40	1
Física II	67	80	2
Físico – Química	100	120	3
Geografia II	67	80	2
História II	67	80	2
Língua Estrangeira Moderna II - Inglês	67	80	2
Língua Portuguesa II	100	120	3
Matemática II	100	120	3
Química Orgânica	100	120	3
Sociologia II	33	40	1
Total:	1102	1320	33

Tabela 2: Componentes curriculares - Segundo ano

Terceiro ano

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Número de aulas na semana
Análise Clínicas	67	80	2
Análise de Alimentos	67	80	2
Biologia III	67	80	2
Bioquímica	67	80	2
Educação Física III	67	80	2
Empreendedorismo	33	40	1
Filosofia III	33	40	1
Física III	67	80	2
História III	33	40	1
Língua Estrangeira Moderna III - Inglês	67	80	2



Língua Portuguesa III	100	120	3
Matemática III	100	120	3
Microbiologia	67	80	2
Química Ambiental e Toxicologia	67	80	2
Química Analítica	67	80	2
Sociologia III	33	40	1
Trabalho de Conclusão de Curso	67	80	2
Total:	1069	1280	32

Tabela 3: Componentes curriculares - Terceiro ano

Considerando estas informações, o cronograma do curso é planejado possuindo 33, 33 e 32 horas/aula semanais, respectivamente, conforme descrito na Tabela 4.

Carga horária anual (hora relógio)

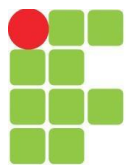
	Primeiro ano	Segundo ano	Terceiro ano	Total
Núcleo Básico	769	735	567	2.071
Técnicas	334	367	502	1.203
Total	1.103	1.102	1.069	3.274
Horas aula/semana	33	33	32	98
Total do Curso:	3.274			

Tabela 4: Carga horária anual do curso



Durante todo o decorrer do curso, a carga horária reservada às componentes curriculares totalizam 3.274 horas, conforme apresentado na Tabela 5:

Demonstrativo dos Componentes Curriculares/Carga Horária	
Componente Curricular	Horas relógio durante o curso
Análises Clínicas	67
Análises de Alimentos	67
Análise de Combustíveis	67
Análises de Solo	67
Análise e Tratamento de Água e Efluentes	67
Artes	134
Biologia	201
Bioquímica	67
Controle, Processos Industriais e Gestão de Laboratório	33
Educação Física	201
Empreendedorismo	33
Filosofia	99
Física	201
Físico-Química	100
Geografia	134
História	167
Informática Instrumental	33
Língua Estrangeira Moderna - Espanhol	67
Língua Estrangeira Moderna -Inglês	201
Língua Portuguesa	300
Matemática	267
Matemática Aplicada	67
Microbiologia	67



Mineralogia	67
Química Ambiental e Toxicologia	67
Química Analítica	67
Química Geral	100
Química Orgânica	100
Sociologia	99
Trabalho de Conclusão de Curso	67
Total:	3.274

Tabela 5: Carga horária das componentes curriculares do Curso Técnico em Análises Químicas Integrado ao Ensino Médio.

3.11.2 Ementas dos Componentes Curriculares

As ementas de cada componente curricular foram delineadas compreendendo a especificidade de cada uma delas, sem contudo, desconsiderar o exposto no parecer 32/2013 CEMTEC/DEMTEC/PROENS, que orienta o tratamento transversal de alguns conteúdos, tais como: educação alimentar e nutricional; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; educação para o trânsito e educação em direitos humanos.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR	
Curso: Técnico em Análises Químicas	Forma de Oferta: Integrado
Componente Curricular: Artes I	
Carga Horária: 80h	Período letivo: 1º Ano
Ementa: Arte Primitiva Européia e Brasileira: Origem das linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Teatro e música). A pintura e a arquitetura no Paleolítico e Neolítico. Arte Antiga: A evolução das civilizações mesopotâmicas, grega e egípcia. A simetria e a perspectiva na arquitetura dos povos primitivos. Arte Medieval: Desenvolvimento da arte cristã: Estilo artístico e arquitetônico Bizantino, Românico, Gótico, Renascentista, Barroco e Neoclássico. Movimento Romântico e o extremismo emocional das representações	



artísticas. Arte Afro-brasileira: Objetos artísticos, manifestações culturais e folclóricas. Arte Indígena Brasileira: Civilizações Pré-cabralinas. Origem e desenvolvimento da Arte Marajoara e da Cultura Santarém. Música: Manifestações musicais e suas origens. Música Popular Brasileira – Bossa Nova, Jovem Guarda. Desenho de Observação. Técnicas de luz/sombra, perspectiva, retrato, sobreposição de planos. Prática teatral/Dança: Improvisação, jogo dramático, elementos formais do teatro e da Dança. Elementos Formais da Música e da Dança. Teatro Brasileiro.

Bibliografia Básica:

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
BERTHOLD, Margot. **História Mundial do Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2000.
HELENA, Lúcia. **Modernismo Brasileiro e Vanguarda**. São Paulo: Ática, 1996.
JANSON, H.W. E JANSON, A.F: tradução Jefferson Luis Camargol. **Iniciação à História da Arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
PROENÇA, Graça. **História da arte**. São Paulo: Ática, 1999.
TINHORÃO, José Ramos. **História Social da Música Popular Brasileira**. São Paulo: Ed. 34, 1998.
TIPARELI, PERCIVAL. **Arte Brasileira: Arte Indígena do Pré- Colonial à contemporaneidade**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, Ana Mae. (Org.) **Inquietações e Mudanças no ensino da Arte**. S. Paulo: Cortez, 2003.
BRASIL, Lei nº 9394/96: **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. Brasília, 1996.
JAPIASSU, Ricardo. **Metodologia do ensino de teatro**. Campinas: Papyrus, 2001.
KIEFER, Bruno - **História da música brasileira dos primórdios ao início do Século XX**. Porto Alegre: Movimento, 1976.
KOUDELA, I.D. **Jogos Teatrais**. São Paulo: Perspectiva, 1984.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

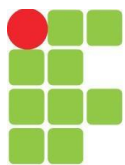
Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Análise de Combustíveis I

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:



Combustíveis fósseis. Constituição do Petróleo: principais derivados e suas definições. Métodos utilizados na caracterização do petróleo e suas frações. Combustíveis derivados do petróleo: gás natural e GLP, gasolina, diesel querosene de aviação (QAV) e de iluminação e óleo combustível doméstico e industrial. Composição e especificação dos produtos comerciais. Métodos utilizados na caracterização dos combustíveis fósseis.

Combustíveis alternativos:

- Álcool como combustível: tipos de combustível: puro e misturas, especificação do álcool em função do uso, análise das emissões, vantagens e desvantagens do uso do álcool como combustível.
- Biodiesel: produção, especificação do produto como combustível, análise das emissões, e panorama brasileiro atual.
- Fontes alternativas de energias renováveis.

Bibliografia Básica:

AUTO, Marcelo Antunes. **Petróleo S. A.: exploração, produção, refino e derivados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015.

BRAND, Martha Andreia. **Energia de biomassa florestal**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. xvi, 114p.

CAMPOS, A C, LEONTOINIS, E, **Petróleo e derivados: obtenção, especificação, requisitos de desempenho**, Jr Editora Técnica, Rio de Janeiro (1990).

FAHIM, M. A. **Introdução ao refino de petróleo**. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2012. 457 p.

LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José (Coord.). **Biocombustíveis**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 2 v.

Bibliografia Complementar:

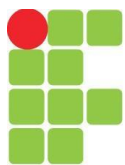
Dunnivant, F. M. **Environmental Laboratory Exercises for Instrumental Analysis and Environmental Chemistry**. Wiley, 2004.

Holler, F. J., Skoog, D. A., Crouch, S. R. **Princípios de Análise Instrumental**. 6ª ed., Bookman, 2009.

LAGEMANN, Virgilio. **Combustão em caldeiras industriais: óleo & gás combustível**. Rio de Janeiro: Interciência, 2016 xxi, 281p.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2012.

WUITHIER, P. **Refino y tratamiento químico – volume I**, Edition Cepasa S A – Espanha (1971).



CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Biologia I

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

Introdução ao estudo dos seres vivos. Organização Biológica dos Seres Vivos. Origem da Vida. Biologia Celular e Molecular. Ecologia.

Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia: biologia das células**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v 3.

COSTA OSORIO, Tereza (Editora responsável). **Ser protagonista: biologia**, 1º ano. 2ª ed. São Paulo: Edições SM, 2013.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2010. v 1.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje: Genética, Evolução, Ecologia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 3.

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio: volume 1**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Cristina Valletta de; RICCI, Giannina; AFFONSO, Regina (Org.). **Guia de práticas em biologia molecular**. São Caetano do Sul: Yendis, 2014.

CAIN, Michael Lee; BOWMAN, William D; HACKER, Sally D. **Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar. **Biologia 1**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. v. 1.

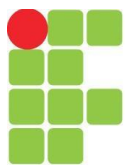
TAKEMURA, Masaharu. **Guia mangá biologia molecular**. São Paulo: Novatec, 2010.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Educação Física I



Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

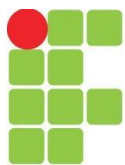
As Atividades corporais e intelectuais dentro dos conteúdos globais da Educação Física escolar: os esportes: Voleibol, basquetebol, handebol, futsal, peteca, atletismo os jogos (cooperativos, recreativos, intelectivos), Danças folclóricas, as lutas (capoeira) e as ginásticas (artística, rítmica, solo) jogos eletrônicos. Qualidade de vida. Valores nutricionais dos alimentos (pirâmide alimentar). Distúrbios alimentares (obesidade, anorexia, bulimia), IMC e circunferência abdominal. Todos com fundamentação teórica e com o intuito de integração da Educação Física com a área técnica utilizando-se de metodologia contextualizada para direcionar os conteúdos para a área de Análises Químicas.

Bibliografia Básica:

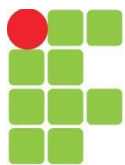
- BRASIL. **Livro Didático de Educação Física**. Secretaria do Estado da educação.
- BRASIL, Secretaria de Educação Média. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 96p.
- BRASIL, **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL**. LEI Nº . 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.
- CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil: História que não se conta**. 4 ed. Campinas: Papirus, 1994.
- COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez 1992.
- DARIDO, S. C. **Educação Física na Escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- DARIDO, S.; GALVÃO, Z; FERREIRA, L. FIORIN, G. **Educação Física no Ensino Médio: reflexões e ações**. Motriz, v. 5 n. 2, 1999, p. 138-145.

Bibliografia Complementar:

- COICEIRO, Geovana Alves. **1000 Exercícios e Jogos para Atletismo**. 0. ed. Editora. Sprint. 2005.
- EADE, James. **Xadrez - O Guia Definitivo**. 1. Ed. Editora Marco Zero, 2012.
- JUNIOR, Antunes Rodrigues. **Xadrez Passo a Passo**. 1. ed. Editora Ciência Moderna. 2008.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- MACHADO, Nelson. **Método De Ensino De Tênis De Mesa Para Professores**, Colégios E Escolas. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora Abril. 2013.
- NAHASS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. Ed Londrina: Midiograf, 2003.
- SANTOS, Sergio. L. C. **Jogos de Oposição: Ensino das Lutas na Escola**. 1. Ed: Editora Phorte. 2012.



CAMPUS CASCAVEL DO IFPR	
Curso: Técnico em Análises Químicas	Forma de Oferta: Integrado
Componente Curricular: Filosofia I	
Carga Horária: 40h	Período letivo: 1º Ano
Ementa: Mito e filosofia: saber mítico; Saber filosófico; relação mito e filosofia; atualidade do mito; o que é filosofia. Teoria do conhecimento: Possibilidade do conhecimento; as formas de conhecimento; o problema da verdade; a questão do método; conhecimento e lógica.	
Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: Introdução à Filosofia . São Paulo: Moderna, 2009. COPI, Irving M. Introdução à lógica . Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Mestre Jou, 1978. DESCARTES, René. Discurso do método. Meditações . 2. ed. São Paulo: Martin Claret, 2008. HUME, David. Investigação sobre o entendimento humano . Tradução de Alexandre Amaral Rodrigues. São Paulo: Hedra Educação, 2011. REALE, G; ANTISERI, D. História da Filosofia . Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 1990. (em 7 volumes) REALE, Giovanni. História da filosofia antiga . 2ª Ed. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2015. (em 9 volumes) SHULMAN, Max. As calcinhas cor de rosa do capitão e outros contos humorísticos . Tradução de Luis Fernando Veríssimo. Porto Alegre/RS: Globo, 1973.	
Bibliografia Complementar: COLEÇÃO OS PENSADORES. São Paulo: Abril cultural, [entre 1973 e 1980]. COMINETTI, Geder Paulo Friedrich; BENVENHO, Célia Machado; PORTELA, Luis Cesar Yanzer. (Orgs.) 16 aulas de filosofia para o ensino médio: Descartes, Hume, Platão, Aristóteles . Porto Alegre: Evangraf; Cascavel: Edunioeste, 2015. DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é Filosofia? Tradução de Bento Prado Jr. E Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992. DIAS, M. C. O que é filosofia? Ouro Preto: UFOP, 1996. FIGUEIREDO, Vinicius de (Org.). Filósofos na sala de aula . São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2008. (3 volumes).	



- FRAILE, Guillermo. **Historia de la filosofia**. Madrid. Biblioteca de Autores Cristianos, 1986. (em 4 volumes).
- GALLO, S.; KOHAN, W. O. (Orgs.). **Filosofia no Ensino Médio**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- GILSON, Etienne. **O Espírito da Filosofia Medieval**. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- GILSON, Etienne. **A Filosofia na Idade Média**. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- KLIMKE, Federico; COLOMER, Eusebio. **Historia de la filosofia**. Madrid. Labor, 1953. (volume único)
- LEI N. 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena**.
- LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Brasiliense. 1996.
- LÖWITH, Karl. **De Hegel a Nietzsche: A ruptura revolucionária no pensamento do século XIX: Marx e Kierkegaard**. Tradução de Flamarion Caldeira Ramos; Luiz Fernando Barrére Martin. São Paulo: UNESP, 2014.
- PASSOS, L. A. **Fundamentos de Filosofia. Os caminhos do Pensar para quem quer transformação**. Curitiba: World Laser, 2008.
- PORTA, Mario Ariel González. **A filosofia a partir de seus problemas: didática e metodologia do estudo filosófico**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.
- ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia contemporânea**. São Paulo: Loyola, 2014.
- ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia moderna**. São Paulo: Loyola, 1999.
- UBALDO, Nicola. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna**. Tradução de Maria Margherita De Luca. São Paulo: Globo, 2005.
- URDANOZ, Teofilo. **Historia de la filosofia**. Madrid. Biblioteca de Autores Cristianos, 1985. (em 9 volumes).

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Física I

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

Cinemática escalar e vetorial; Força e as leis de movimento da Dinâmica; Energia e as leis da Dinâmica;



Gravitação; Estática dos sólidos; Estática dos fluidos. Com o intuito de integração da Física com a área técnica, está deve utilizar a metodologia contextualizada para direcionar os conteúdos para a área de Análises Químicas.

Bibliografia Básica:

GRAF – Grupo de reelaboração do ensino de física. Física 1: mecânica. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2001
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física, de olho no mundo do trabalho**. Vol. Único. São Paulo: Scipione. 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. . **Física**. Vol. Único. São Paulo: Scipione. 2011.
RAMALHO, F., NICOLAU, G., TOLEDO, P. A. **Os fundamentos da Física: Mecânica**, vol. 1, 10ª ed , Ed. Moderna, 2008
SILVA, Claudio Xavier da. **Física aula por aula: mecânica**. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física 1: Mecânica**. 12ª ed., LTC, 2012.
HALLIDAY, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física 3: Eletromagnetismo**. 12ª ed., LTC, 2012.
HOLZNER, STEVEN. **Física para leigos**. São Paulo: Starlin Alta Consult, 2009.
Revista experimentos de Física. Santa Catarina: 3B SCIENTIFIC, 2011.
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física Para Cientistas e Engenheiros**. vol. 1, 6ª ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2009.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

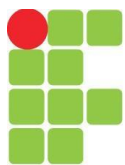
Componente Curricular: Geografia I

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

O Espaço Geográfico e suas categorias (Lugar, Território, Região, Paisagem). A Cartografia como forma de ler o mundo: Histórico da cartografia, Projeções cartográficas, escala, fusos horários, Tecnologias da cartografia contemporânea. A dinâmica da Natureza: Geologia e Geomorfologia da Terra e do Brasil. A tectônica de Placas e a estrutura da terra. A Gênese do relevo.



Clima, vegetação e Hidrografia: As camadas da atmosfera, os movimentos da terra, o clima terrestre e os tipos de clima, a vegetação da terra e a hidrografia da terra e do Brasil. A questão da água. Os domínios morfoclimáticos do Brasil. Os recursos energéticos. A questão ambiental: Tempo, clima e aquecimento global. As conferências sobre o clima. O desmatamento. Deve-se fazer relação dos conteúdos com a área técnica do curso.

Bibliografia Básica:

- ADAS, Melhen. **Panorama Geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais**. Melhen Adas; Sérgio Adas (colaborador) – 3.ed. reform. – São Paulo: Moderna, 1998.
- FILIZOLA, Roberto. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: IBEP Didático, 2008.
- MAGNOLI, Demétrio. **Mundo Contemporâneo**. – São Paulo: Atual, 2004.
- MINEROPAR – Minerais do Paraná S.A. **Atlas Geológico do Estado do Paraná**. Curitiba, 2001.
- TERRA, Lygia. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. Lygia Terra, Regina Araújo, Raul Borges Guimarães. – 1.ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

- ADAS, Melhem. **Panorama Geográfico do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2004.
- CASTRO, Josué de. **Geopolítica da Fome**. São Paulo, Brasiliense, 1961.
- COSTA, Edmilson. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. – 1.ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2008.
- OLIC, Nelson Bacic. **Oriente Médio - Uma região de conflitos & tensões**. São Paulo: Moderna, 2012.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. 174 p.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: História I

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

Pré-História e as dimensões técnico-culturais do homem. Relações de poder, culturais e econômicas na



Antiguidade Oriental e Clássica. Idade Média Ocidental e Oriental: diferenças e aproximações. Aspectos do imaginário cultural, político e religioso no Medieval. Modernidade: continuidades e descontinuidades – renascimento, mercantilismo, absolutismo, iluminismo e revoluções burguesas. A ciência e a tecnologia nos diferentes períodos históricos. América Pré-Colombiana. Brasil Colônia: Administração, economia, política e cultura. Cultura Africana e Ameríndia. Lutas e Resistências.

Bibliografia Básica:

ALVES, Alexandre.; OLIVEIRA, **Letícia Fagundes de. Conexões com a História – das origens do homem à conquista do Novo Mundo. V. 2.** São Paulo, Editora Moderna, 2010.

FAUSTO, B. **História do Brasil.** São Paulo, Editora Edusp, 14ª ed., 2012.

FIGUEIRA, Divalte G. **História.** São Paulo: Ática, 2003. (Série Novo Ensino Médio)

FRANCO Jr., Hilário. **A Idade Média: o nascimento do ocidente.** São Paulo: Brasiliense, 1992.

VAINFAS, Ronaldo (org.) **História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas.** Vol. 1 e 2 / Ronaldo Vainfas, Sheila de Castro, Jorge Ferreira, Georgina dos Santos. São Paulo: 2010.

Bibliografia Complementar:

BACZKO, Bronislav. **Antropos-homem Enciclopédia Einaudi**, tomo 5. Porto: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1986.

CHARTIER, Roger. **O mundo como representação.** In.: Revista annales, nov-dez. 1989, nº 06, p. 1505-1520.

DEL PRIORE, M.; VENÂNCIO, R. **Uma breve História do Brasil.** São Paulo, Editora Planeta do Brasil, 2010.

GINZBURG, Carlo. **O queijo e os vermes.** São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil.** 14 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

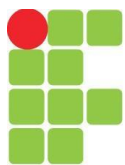
Componente Curricular: Informática Instrumental

Carga Horária: 40h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

Uso da informática (hardware e software) no contexto de análises químicas. Entrada de textos, valores e



multimídia para o processamento de textos, planilhas e apresentações. Coleta e uso de dados obtidos através de equipamentos de análises químicas.

Bibliografia Básica:

CAPRON, H. L.; JONHSON, J. A. **Introdução à informática**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson Education, 2004, 350p.

CAPRON, H. L., e JOHNSON, J. A., **Introdução à Informática**, 8ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 368p

MANZANO, J. A. N. G. BrOffice.org 2.0: **Guia Prático de Aplicação**. São Paulo: ÉRICA, 2006, 218p.

MANZANO, J. A. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2007 Avançado**. 2ª edição, São Paulo: ÉRICA, 2007, 268p.

VELLOSO, F. C. **Informática – conceitos básicos**, 8ª Edição. São Paulo: ELSEVIER, 2011.

Bibliografia Complementar:

FEDELI, R. D. et al., **Introdução à Ciência da Computação**. São Paulo: Pioneira - Thomson Learning, 2003. 238p.

MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2007**. São Paulo: ÉRICA, 2007, 176p.

MANZANO, A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2007**. São Paulo: ÉRICA, 2007, 228p.

MEIRELLES, F. de S., **Informática - Novas Aplicações com Microcomputadores**. 2ª Edição Atualizada e Ampliada. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

RUSSELL, Stuart J., e NORVIG, Peter, **Inteligência Artificial (2ª Edição)**, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. 1040p.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

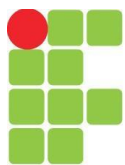
Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna I - Espanhol

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

Estudo da língua espanhola em sua dimensão social e discursiva, englobando leitura, escrita e oralidade.



Leitura e interpretação de textos de diversos gêneros, priorizando os relacionados à área técnica. Ampliação do vocabulário na língua-alvo e estudo de estruturas gramaticais de nível básico. Reflexão sobre aspectos culturais e identitários relacionados ao uso da língua espanhola.

Bibliografia Básica:

COIMBRA, Ludmila. **Cercanía Joven: espanhol**. V. 1. São Paulo. Edições SM, 2013.
FANJUL, Adrián Pablo; ELIAS, Neide; RUSSO, Martín; BAYGORRIA, Stella (Org.). **Gramática de español paso a paso: con ejercicios**. 2. ed. São Paulo: Santillana, 2011.
GÓMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español**. 10. ed. Madrid: Ediciones SM, 2011.
IBARRA, Juan Kattán. **Espanhol para brasileiros**. 2. Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
SGEL EDUCACIÒN. **Canal Joven en español: método de español para jóvenes**. Madrid: Sociedad General Española de Librería S.A., 2003.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, Suely Fernandes. MOURE, Walter Gustavo. **¡Ojo! Con los falsos amigos: diccionario de falsos amigos en español y portugués**. São Paulo: Moderna, 2002.
BRIONES, Ana Isabel. FLAVIAN, Eugenia. FERNANDEZ, Gretel Eres. **Español Ahora**. São Paulo: Moderna, 2003.
CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. **110 Actividades para la clase de idiomas**. Madrid: Cambridge University Press, 2001.
MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
SOUZA, Jair de Oliveira. **¡Por Supuesto! Español para brasileños**. São Paulo: FTD, 2003.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

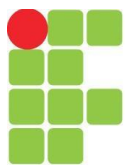
Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna I - Inglês

Carga Horária (hora aula): 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

Estudo da língua inglesa em sua dimensão social e discursiva, englobando leitura, escrita e oralidade. Leitura e interpretação de textos de diversos gêneros, priorizando os relacionados à área técnica. Ampliação do vocabulário na língua-alvo e estudo de estruturas gramaticais de nível básico. Reflexão



sobre aspectos culturais e identitários relacionados ao uso da língua inglesa.

Bibliografia Básica:

MENEZES, Vera. et al. **Alive High 1**. São Paulo: Edições SM, 2013.

MICHAELIS: **dicionário escolar inglês : inglês-português, português-inglês**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1**. Edição reformulada e revisada. São Paulo: Textonovo, c2000.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of English**. 4th ed. Cambridge: Cambridge University, 2015.

NUTTALL, Christine E. **Teaching reading skills: in a foreign language**. Oxford: MacMillan, 2011.

Bibliografia Complementar:

GEAR, Jolene; GEAR, Robert. **Cambridge preparation for the TOEFL test**. 4. ed. New York: Cambridge University, 2006.

HAINES, Simon; STEWART, Barbara. **First certificate masterclass: student's book**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

OXFORD pocket: **dicionário bilíngue para brasileiros**. New York: Oxford University Press, 2001.

RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Silvia Mastrovalgy. CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs) **Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos**. Campinas: Mercado de Letras, 2015.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

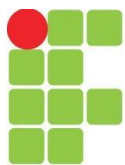
Componente Curricular: Língua Portuguesa I

Carga Horária: 120h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

A linguagem como fenômeno social e processo dialógico, compreendendo leitura, oralidade e escrita. Variedades linguísticas. Estudo e produção textual de gêneros discursivos diversos, inclusive da esfera



literária. Periodização literária: Trovadorismo, Classicismo, Quinhentismo Brasileiro, Barroco e Arcadismo. A literatura indígena e africana no Brasil. Textualidade e intertextualidade, discurso e interdiscurso. Coesão e coerência. Introdução à semântica e à morfologia. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa.

Bibliografia Básica:

- BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 48. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.
- CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. V. 1. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexicon, 2007.
- KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. [São Paulo, SP]: Contexto, 2012.
- MOISÉS, Massaud. **A literatura brasileira: através dos textos**. 29. ed., rev. e atual. São Paulo: Cultrix, 2012.

Bibliografia Complementar:

- BAKHTIN, Mikhail; VOLOCHÍNOV, Valentín. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 13. ed. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Hucitec, 2009.
- BAGNO, Marcos. **Português ou brasileiro?: um convite à pesquisa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2001.
- FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de; MARUXO JR., José Hamilton. **Gramática nova**. 15. ed. Rio de Janeiro: Ática, 2012.
- KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

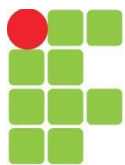
Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Matemática I

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano



Ementa:

Conjuntos. Funções: afim, quadrática, exponencial, logarítmica e modular. Trigonometria no triângulo retângulo.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. volume único: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2011.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos**. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, Jose Roberto; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. Ensino médio: volume único. São Paulo: FTD, 2011.

SOUZA, J. R. Novo olhar matemática. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013.

Bibliografia Complementar:

BENETTI, Bruno. **Matemática acontece**. volume único, ensino médio. 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2012.

BOYER, Carl B. **História da matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da matemática**. 9. ed. Lisboa: Gradiva, 2016.

LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. **Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base Editorial, 2012.

NASCIMENTO, Sebastião Vieira do. **A matemática do ensino fundamental e médio aplicada à vida**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Matemática Aplicada

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

Números fracionários e Decimais; Sistema Internacional de Medidas; Razão e Proporção; Matemática



Financeira; Introdução à Estatística; Sucessões e seqüências e Introdução à Matrizes e Determinantes.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto & Aplicações**. Ensino Médio. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2013.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002.

LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. **Matemática aplicada na educação profissional**. 1. ed. Curitiba: Base Editorial, 2010.

SOUZA, J. R. **Novo olhar matemática**. Ensino Médio. 2ª Edição. São Paulo: Ed. FTD, 2013.

SILVA, CLAUDIO XAVIER DA, **Matemática aula por aula**. 2ª Edição. São Paulo: Ed. FTD, 2005.

Bibliografia Complementar:

BOYER, Carl B. **História da matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.

BUIAR, Celso Luiz. **Matemática financeira**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da matemática**. 9. ed. Lisboa: Gradiva, 2016.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

NASCIMENTO, Sebastião Vieira do. **A matemática do ensino fundamental e médio aplicada à vida**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

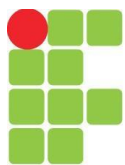
Componente Curricular: Mineralogia

Carga Horária: 80h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

A Mineralogia como ramo das Ciências Geológicas que se dedica ao estudo dos minerais através das suas propriedades, constituição, estrutura, gênese e modos de sua ocorrência. Dessa forma, mediante o estudo desse componente curricular, busca-se a compreensão dos seus conceitos básicos, propriedades físicas dos minerais, mineralogia determinativa, noções sobre rochas: rochas ígneas, classificação e



descrição das rochas ígneas, rochas sedimentares (classificação e descrição) e rochas metamórficas (classificação e descrição).

Bibliografia Básica:

EVANGELISTA, H. J. **Mineralogia Conceitos Básicos**. Ouro Preto: Editora UFOP, 2002.
KLEIN, Cornelis; DUTROW, Barbara. **Manual de ciência dos minerais**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
MENEZES, Sebastião de Oliveira. **Minerais comuns e de importância econômica**. 2ª Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.
MINEROPAR – Minerais do Paraná S.A. **Atlas Geológico do estado do Paraná**. Curitiba, 2001.
TEIXEIRA, W. et. al (Org.). **Decifrando a Terra**. Oficina de Textos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000.

Bibliografia Complementar:

GAUTO, Marcelo Antunes. **Petróleo S.A.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
LAMACHIA, F. **Pedras Preciosas do Brasil**. São Paulo:Ed. do Autor, 2006.
MENEZES, Sebastião de Oliveira. **Introdução ao estudo de minerais comuns e de importância econômica**. Edição do autor, 2007.
NEVES, Paulo César Pereira. **Introdução à mineralogia prática**. Canoas: Editora da Ulbra, 2003.
PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. **Para entender a Terra**. 4. ed. Porto Alegre:Bookman, 2006.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Química Geral

Carga Horária: 120h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

Aplicar os conhecimentos de química geral na prática profissional por intermédio do estudo dos seguintes conteúdos: as propriedades da matéria, a estrutura atômica, a tabela periódica, as ligações químicas e forças intermoleculares, as funções inorgânicas, as reações químicas, estequiometria (cálculo químico).

Bibliografia Básica:

CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol



1.

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

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol 1.

TISSONI, A. M, **Ser protagonista, Química**. 2º Ed. São Paulo: SM, 2013. Vol 1.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

REIS, Martha. **Química**. São Paulo: FTD, 2007. Vol 1.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**, Vol. 1. 2ª edição, São Paulo; Makron Books, 1994.

SOLOMONS, T. W. GRAHAM / LTC **Química Orgânica** - Vol. 1 e 2 - 10ª Ed. 2012

SILVA, R.; BOCCHI, N.; ROCHA FILHO, R. C.; **Introdução à Química experimental**. São Paulo: Editora McGraw Hill, 1990.

MASTERTON, W. L.; HURLEY, C.N. **Princípios de Química**. Rio de Janeiro: LTC Editira, 1999.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Sociologia I

Carga Horária: 40h

Período letivo: 1º Ano

Ementa:

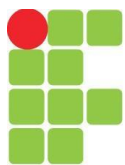
Sociologia: o que é e para que serve. O contexto histórico de formação da Sociologia como ciência. O positivismo de Auguste Comte. O processo de socialização e seus desdobramentos. O impacto das tecnologias na socialização dos indivíduos. As noções de status, papéis sociais e estereótipos sociais. A construção social da identidade. A relação indivíduo *versus* sociedade na teoria sociológica clássica. Émile Durkheim e o conceito de fato social. Max weber e os tipos de ação social. Karl Marx e a ideia de relação social de produção.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Sílvia M; BRIDI, Maria Apª; MOTIM, Benilde L. **Sociologia**: vol. único. São Paulo: Scipione, 2013.

CUIN, Charles-Henry; GRESLE, François. **História da Sociologia**. São Paulo: Ensaio, 1994.

MARTINS, Carlos B. **O que é Sociologia**. 38ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.



TOMAZI, Nelson. **Sociologia para o ensino médio**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

VÁRIOS AUTORES. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

OLIVEIRA, Luis F; ROCHA DA COSTA, Ricardo C. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

QUINTANEIRO, T; BARBOSA, M. L; MONTEIRO DE OLIVEIRA, M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

WORSLEY, Peter. **Introdução à Sociologia**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1977.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

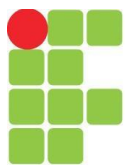
Componente Curricular: Artes II

Carga Horária: 80h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

Arte Neoclássica brasileira: origem e desenvolvimento da Academia Imperial de Belas Artes, Missão Artística Francesa. Barroco Brasileiro: desenvolvimento, ápice e declínio do barroco. Pré Modernismo: primeiras rupturas com o acadêmico, Realismo e Impressionismo. Arte Moderna: Movimentos de Vanguarda, advento do moderno e novas linguagens midiáticas. Arte Moderna Brasileira: origem e desenvolvimento da Arte Moderna no Brasil: Semana de Arte Moderna de São Paulo, gerações pós-semana de arte moderna e Arte Paranaense. Arte Contemporânea: ruptura com o Moderno e desenvolvimento do contemporâneo no Brasil e no mundo. A produção da arte Performática, englobando as diferentes linguagens artísticas, Música, Dança, Teatro e Artes Visuais. Novos materiais e conceitos de arte. Arte Pré-Colombiana: Origem e desenvolvimento das civilizações mesoamericanas. Arte Colonial e Indígena: Arte Jesuítica/catequização dos índios, Arquitetura Colonial, desenvolvimento da arquitetura e invasão holandesa. Música Popular Brasileira, Jazz e Rock. Teatro Moderno na obra de Nelson Rodrigues. Arte Afrobrasileira: simbologia Adinkra. Arte Plumária e pintura corporal nas civilizações indígenas. Leitura e interpretação de obras artísticas na Dança, Música, Artes Visual e Teatro.



Bibliografia Básica:

- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras. 1992.
- BERTHOLD, Margot. **História Mundial do Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- HELENA, Lúcia. **Modernismo Brasileiro e Vanguarda**. São Paulo: Ática, 1996.
- JANSON, H.W. E JANSON, A.F: tradução Jefferson Luis Camargol. **Iniciação à História da Arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- PROENÇA, Graça. **História da arte**. São Paulo: Ática, 1999.
- TINHORÃO, José Ramos. **História Social da Música Popular Brasileira**. São Paulo: Ed. 34, 1998.
- TIPARELI, PERCIVAL. **Arte Brasileira: Arte Indígena do Pré- Colonial à contemporaneidade**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

Bibliografia Complementar:

- BARBOSA, Ana Mae. (Org.) **Inquietações e Mudanças no ensino da Arte**. S. Paulo: Cortez, 2003.
- BRASIL. Lei nº 9394/96: **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. Brasília, 1996.
- JAPIASSU, Ricardo. **Metodologia do ensino de teatro**. Campinas: Papyrus, 2001
- KIEFER, Bruno - **História da música brasileira dos primórdios ao início do Século XX**. Porto Alegre: Movimento, 1976.
- KOUDELA, I.D. **Jogos Teatrais**. São Paulo: Perspectiva, 1984.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Análises de Solo

Carga Horária: 80h

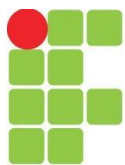
Período letivo: 2º Ano

Ementa:

Conceitos e composição do solo, principais minerais presentes nos solo. A determinação dos teores de matéria orgânica, nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e micronutrientes, a determinação do pH do solo. Mineralogia do solo. Poluição dos solos.

Bibliografia Básica:

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1997. 212 p.



LUCHESE, E. B.; FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. **Fundamentos da química do solo: teoria e prática.** 20 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 159p.

MEURER, E. J. **Fundamentos de Química do Solo.** 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Gênese, 2004.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais.** São Paulo: Nobel, 2002.

TEDESCO, M. J.; IANELLO, C.; BISSANI, C.A.; BOHNEN, H. & VOLKWEISS, S.J. **Análise de solos, plantas e outros materiais.** 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1995. 174p.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, A. C.; DALMOLIN, R. S. D. **Solos e ambiente: uma introdução.** Santa Maria: Ed. Pallotti, 2004. 100.

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO - CQFS RS/SC. **Manual de adubação e de calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.** 10 ed. Porto Alegre: SBCS-NRS, 2004. 400p.

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação do Solo. **Manual de métodos de análise do solo.** Rio de Janeiro, 1979.

SCHNEIDER, P. GIASSON, E., KLAMT, E. **Classificação da aptidão do solo: um sistema alternativo.** Guaíba: Agrolivros, 2007.

SCHNEIDER, P. GIASSON, E., KLAMT, E. **Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo.** Guaíba: Agrolivros, 2007.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

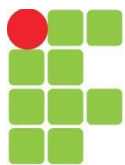
Componente Curricular: Análise e tratamento de água e efluentes

Carga Horária: 80h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

Água: Parâmetros de qualidade, aspectos de captação, adução, e distribuição. Tratamento de água para abastecimento urbano. Técnicas de amostragem, parâmetros de monitoramento e metodologias de análise das características físicas, químicas e microbiológicas da água. Aspectos da legislação relacionada à água. Efluentes: Tópicos de poluição hídrica. Composição e caracterização de efluentes. Sistemas de tratamento de efluentes. Técnicas de amostragem, parâmetros de monitoramento e metodologias de análise das



características físicas, químicas e microbiológicas de efluentes. Aspectos da legislação relacionada aos efluentes.

Bibliografia Básica:

ALVES, Francisco. **Saneamento Ambiental**. 46:5pp-1997.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

SANT'ANNA JUNIOR, Geraldo Lippel. **Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

SANTOS, Leonilda Correia dos. **Laboratório ambiental**. 2. ed., rev. e ampl. Cascavel: UNIOESTE, 2011.

SPERLING, Marcos Von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: DESA, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

Bibliografia Complementar:

GOMES, H. P. **Sistema de abastecimento de água: dimensionamento econômico e operação de redes e elevatórias**. 2ª Ed. Editora Universitária / UFPB, 2004.

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. de (organizadores). **Abastecimento de água para consumo humano**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

SANTOS FILHO, Davino Francisco dos. **Tecnologia de tratamento de água: Água para indústria**. 3. ed. São Paulo: Livraria Nobel S. A., 1989.

TSUTIYA, M. T. **Abastecimento de água**. 2ª Ed. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2005.

TÓPICOS especiais em microbiologia. Londrina: UEL, 2015.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Biologia II

Carga Horária: 80h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

Classificação dos seres vivos. Princípios de taxonomia e filogenética. Caracterização dos grandes reinos de seres vivos. Botânica. Zoologia geral. Embriologia humana e animal comparada.



Bibliografia Básica:

COSTA OSORIO, Tereza (Editora responsável). **Ser protagonista: biologia**, 2º ano. 2ª ed. São Paulo: Edições SM, 2013.

EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Raven: **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2010. v. 2.

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. Bio: volume 2. São Paulo: Saraiva, 2014.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia: biologia dos organismos**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v. 2.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da biologia moderna**: volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

Gartner, L. P. & Hiatt, J. L. **Tratado de Histologia em Cores**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Pezzi, Antônio. Demétrio, Ossowski Gowdak. Mattos, Neide Simões de. **Biologia**. Volume I ,II ,III. São Paulo. FTD.2010.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia 2**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. v. 2.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

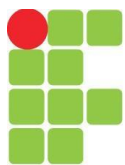
Componente Curricular: Controle, Processos Industriais e Gestão de Laboratório.

Carga Horária: 40h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

Riscos e normas de segurança em laboratórios de análises químicas. Noções de compra e estoque de materiais de laboratório. Noções de Gestão de Qualidade. Instrumentos e equipamentos utilizados em laboratórios de análises químicas. Construção, leitura e execução de procedimentos laboratoriais.



Processos industriais importantes e química instrumental.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, M. de F. da C. **Boas Práticas de Laboratório**. Difusão Editora, 2008, 283p.

CONSTANTINO, Mauricio Gomes; SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. **Fundamentos de química experimental**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2011. 278 p

EWING, G. W. **Métodos Instrumentais de Análise Química**. Vol. 1 e 2. São Paulo – SP: Ed. Edgard Blucher Ltda, 2002.

FERRAZ, F. C.; FEITOZA, A. C. **Técnicas de Segurança em Laboratórios** - Regras e Práticas. Editora Hemus, São Paulo, 2004, 184p.

JR, JOSEPH A. BRINK: **Indústria de Processos Químicos**. Rio de Janeiro: Atlas, 1997.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M. Z. **Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos**. Caxias do Sul: EDUCS, 2008, 160p.

BALBINOT, A. **Instrumentação e Fundamentos De Medidas**, V. 2. LTC, 2007.

MORITA, T. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007, 675p.

NRB ISO/IEC 17025 **Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração**.

SETTLE, F. **Handbook of Instrumental Techniques for Analytical Chemistry**. Prentice Hall, Upper Saddle River, 1997.

WONGTSCHOWSKI, P. **Indústria química**. Riscos e Oportunidades. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Educação Física II

Carga Horária: 80h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

Atividades corporais e intelectuais dentro dos conteúdos globais da Educação Física escolar. Os exercícios aeróbios e anaeróbios. Frequência cardíaca durante a atividade física, após a mesma e em repouso. O desenvolvimento e/ou manutenção da força muscular (fibras musculares). Danças folclóricas xote, vanerão,



tango, valsa, forró. Esportes em geral. Ginásticas (acrobata, criativa, geral, ginstica). Jogos de tabuleiro. Postura (lordose, cifose, escoliose). Primeiros socorros. A importância do controle dos aspectos nutricionais para a saúde e o desempenho físico, discutido na melhoria da qualidade de vida e otimização do exercício físico. A fundamentação teórica tem o intuito de integração da Educação Física com a área técnica utilizando-se de metodologia contextualizada para direcionar os conteúdos para a área de Análises Químicas.

Bibliografia Básica:

BRASIL. **Livro Didático de Educação Física**. Secretaria do Estado da educação.

BRASIL, Secretaria de Educação Média. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 96p.

BRASIL, **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL**. LEI Nº . 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil: História que não se conta**. 4 ed. Campinas: Papyrus, 1994.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez 1992.

DARIDO, S. C. **Educação Física na Escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DARIDO, S.; GALVÃO, Z; FERREIRA, L. FIORIN, G. **Educação Física no Ensino Médio: reflexões e ações**. Motriz, v. 5 n. 2, 1999, p. 138-145.

Bibliografia Complementar:

COICEIRO, Geovana Alves. **1000 Exercícios e Jogos para Atletismo**. 0. ed. Editora. Sprint. 2005.

EADE, James. **Xadrez - O Guia Definitivo**. 1. Ed. Editora Marco Zero, 2012.

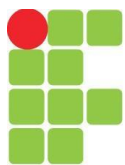
JUNIOR, Antunes Rodrigues. **Xadrez Passo a Passo**. 1. ed. Editora Ciência Moderna. 2008.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

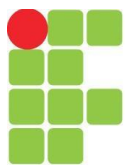
MACHADO, Nelson. **Método De Ensino De Tênis De Mesa Para Professores, Colégios E Escolas**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora Abril. 2013.

NAHASS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. Ed Londrina: Midiograf, 2003.

SANTOS, Sergio. L. C. **Jogos de Oposição: Ensino das Lutas na Escola**. 1. Ed: Editora Phorte. 2012.



Curso: Técnico em Análises Químicas	Forma de Oferta: Integrado
Componente Curricular: Filosofia II	
Carga Horária: 40 h	Período letivo: 2º Ano
Ementa: Ética: ética e moral; pluralidade ética; ética e violência; razão, desejo e vontade; liberdade: autonomia do sujeito e necessidade das normas. Filosofia Política: relações entre comunidade e poder; liberdade e igualdade política; política e ideologia; esfera pública e privada; cidadania formal e/ou participativa.	
Bibliografia Básica: AMES, José Luiz. Filosofia política: reflexões . Curitiba: Pretexto, 2012. ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: Introdução à Filosofia . São Paulo: Moderna, 2009. HOBBS, Thomas. Leviatã . 2. ed. São Paulo: Martin Claret, 2012. LOCKE, John. Segundo tratado sobre o governo civil . 1. ed. São Paulo: EDIPRO, 2014. MACHIAVELLI, Niccolò. O príncipe . 4. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 2010. REALE, G; ANTISERI, D. História da Filosofia . Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 1990. (em 7 volumes) REALE, Giovanni. História da filosofia antiga . 2ª Ed. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2015. (em 9 volumes). ROUSSEAU, Jean-Jacques. Do contrato social: ou princípios do direito político . São Paulo: Penguin, 2011. SÁ, Antônio Lopes de. Ética Profissional . São Paulo: Atlas, 2016. SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault . 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. VAZQUEZ, A. F. Ética . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.	
Bibliografia Complementar: CAMARGO, Marculino. Fundamentos de ética geral e profissional . 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. COLEÇÃO OS PENSADORES. São Paulo: Abril cultural, [entre 1973 e 1980]. CORTELLA, Mário Sérgio. Ética e vergonha na cara! . Campinas: Papyrus 7 Mares, 2014. DINIZ, Debora. GUILHEM, Dirce. O que é bioética . 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 2002. FIGUEIREDO, Vinicius de (Org.). Filósofos na sala de aula . São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2008. (3 volumes). FRAILE, Guillermo. Historia de la filosofia. Madrid . Biblioteca de Autores Cristianos, 1986. (em 4	



volumes).

GALLO, S.; KOHAN, W. O. (Orgs.). **Filosofia no Ensino Médio**. Petrópolis: Vozes, 2000.

GILSON, Etienne. **O Espírito da Filosofia Medieval**. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

GILSON, Etienne. **A Filosofia na Idade Média**. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

KLIMKE, Federico; COLOMER, Eusebio. **Historia de la filosofia**. Madrid. Labor, 1953. (volume único).

LEI N. 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena**.

LÖWITZ, Karl. De Hegel a Nietzsche: **A ruptura revolucionária no pensamento do século XIX: Marx e Kierkegaard**. Tradução de Flamarion Caldeira Ramos; Luiz Fernando Barrére Martin. São Paulo: UNESP, 2014.

NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional**. 10. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

RAMOS, Flamarion C.; MELO, Rúrion Soares; FRATESCHI, Yara (Coord.). **Manual de filosofia política: para os cursos de teoria do estado & ciência política, filosofia e ciências sociais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia contemporânea**. São Paulo: Loyola, 2014.

ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia moderna**. São Paulo: Loyola, 1999.

TORRES, João Carlos Brum (Org.). **Manual de ética: questões de ética teórica e aplicada : contribuições para estudo da ética filosófica e análise de problemas morais**. Petrópolis: Vozes, 2014.

UBALDO, Nicola. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna**. Tradução de Maria Margherita De Luca. São Paulo: Globo, 2005.

URDANOZ, Teófilo. **Historia de la filosofia**. Madrid. Biblioteca de Autores Cristianos, 1985. (em 9 volumes)

VALLS, Álvaro L. M. **O que é ética**. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

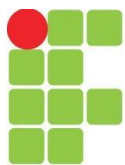
Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Física II

Carga Horária: 80h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:



Termometria; Dilatação térmica; Quantidade e trocas de calor; Calor e mudança de estado; Transmissão de calor; Leis da Termodinâmica e as máquinas térmicas; Carga Elétrica e Lei de Coulomb; Campo Elétrico e Potencial Elétrico; Corrente Elétrica; Tensão Elétrica e Potência Elétrica; Circuitos elétricos. Com o intuito de integração da Física com a área técnica, esta deve utilizar a metodologia contextualizada para direcionar os conteúdos para a área de Análises Químicas.

Bibliografia Básica:

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física, de olho no mundo do trabalho**. Vol. Único. São Paulo: Scipione. 2003.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física**. Vol. Único. São Paulo: Scipione. 2011.

RAMALHO, F., NICOLAU, G., TOLEDO, P. A. **Os fundamentos da Física: Termologia, Óptica e Ondas**. vol. 2, 10ª ed, Ed. Moderna, 2008.

SILVA, Claudio Xavier da. **Física aula por aula: Mecânica dos fluidos, Termologia e Óptica**. ed. São Paulo: FTD, 2010.

TORRES, C. M. A., NICOLAU, G. F., SOARES, P. A. de Toledo, PENTEADO, P. C. M. **Física Ciência e Tecnologia**. Vol. 2, 3ª edição. ed. Moderna, 2013.

TORRES, C. M. A., NICOLAU, G. F., SOARES, P. A. de Toledo, PENTEADO, P. C. M. **Física Ciência e Tecnologia**. Vol. 3, 3ª edição. ed. Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física 2: Termologia, Óptica e Ondas**. 12ª ed., LTC, 2012.

HALLIDAY, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física 3: Eletromagnetismo**. 12ª ed., LTC, 2012.

Revista experimentos de Física. Santa Catarina: 3B SCIENTIFIC, 2011.

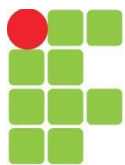
TIPLER, P. A.; MOSCA, G.; **Física Para Cientistas e Engenheiros**. vol.2, 6ª ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2009.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G.; **Física Para Cientistas e Engenheiros**. vol.3, 6ª ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2009.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado



Componente Curricular: Físico-Química	
Carga Horária: 120h	Período letivo: 2º Ano
Ementa: Aplicação dos conhecimentos de Físico-Química na prática profissional mediante o estudo das: soluções; propriedades coligativas; gases termoquímica; cinética química; eletroquímica e radioatividade.	
Bibliografia Básica: ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-Química , Vol. 1, 2 e 3. Editora LTC, 2012. CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química . Editora LTC, 2009, 527p. FELTRE, R. Química . São Paulo: Moderna, 2009. Vol 2. RUSSEL, J. Química Geral . V. 1 e 2. Editora Makron Books, 1994. TISSONI, A. M, Ser protagonista, Química . 2º Ed. São Paulo: SM, 2013. Vol 2.	
Bibliografia Complementar: BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral , Volume 1 e 2. 2ed. São Paulo, Editora LTC, 1986. HUMISTON, G, E; BRADY, J. Química Geral , vol. 1 ,2 e 3, 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1986 MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: um curso universitário . Editora Edgard Blücher, 2003. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. e STANITSKI, C. L., Princípios de Química . 6º PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.	

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR	
Curso: Técnico em Análises Químicas	Forma de Oferta: Integrado
Componente Curricular: Geografia II	
Carga Horária: 80h	Período letivo: 2º Ano
Ementa: A Geografia do Paraná: Relevo, Hidrografia, Clima, População. O espaço agrário e a agropecuária no Brasil. O espaço urbano brasileiro. A população brasileira: Características. O espaço industrial brasileiro. Deve-se relacionar os conteúdos com a área técnica. Globalização: Economia, política, cultura e conflitos. Globalização e exclusão. Integração e blocos econômicos mundiais. Tensões e conflitos mundiais:	



Conflitos atuais, O terrorismo, Israel e a questão Palestina, Redes ilegais, O crime organizado na América Latina, violência e crime organizado no Brasil. Os Brics: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

Bibliografia Básica:

ADAS, Melhen. **Panorama Geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais.**

Melhen Adas; Sérgio Adas (colaborador) – 3.ed. reform. – São Paulo: Moderna, 1998.

FILIZOLA, Roberto. **Geografia para o Ensino Médio.** São Paulo: IBEP Didático, 2008.

MAGNOLI, Demétrio. **Mundo Contemporâneo.** – São Paulo: Atual, 2004.

MINEROPAR – Minerais do Paraná S.A. **Atlas Geológico do estado do Paraná.** Curitiba, 2001.

TERRA, Lygia. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil / Lygia Terra, Regina Araújo, Raul Borges Guimarães.** – 1.ed. – São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

ADAS, Melhem. **Panorama Geográfico do Brasil.** São Paulo: Moderna, 2004.

CASTRO, Josué de. **Geopolítica da Fome.** São Paulo, Brasiliense, 1961.

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

OLIC, Nelson Bacic. **Oriente Médio - Uma região de conflitos & tensões.** São Paulo: Moderna, 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. 174 p.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

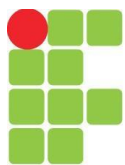
Componente Curricular: História II

Carga Horária: 80h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

Revolução Industrial: desenvolvimento técnico e contradições sociais. A Revolução Francesa e o domínio político burguês. A Era dos Impérios e Ideologias do século XIX: Nacionalismos, Positivismo, Liberalismo, Socialismo Utópico e Científico, Anarquismo e Doutrina Social da Igreja. Independência do Brasil da América Latina: conservadorismo e manutenção. Do Império a República: O Poder do Atraso. República Velha: Estruturas políticas de poder. Aspectos culturais, econômicos e políticos da República



Oligárquica. Movimentos Sociais e Resistências na Primeira República.

Bibliografia Básica:

ALVES, Alexandre.; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. **Conexões com a História – das origens do homem à conquista do Novo Mundo**. V. 2. São Paulo, Editora Moderna, 2010.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo, Editora Edusp, 14ª ed., 2012.

FIGUEIRA, Divalte G. **História**. São Paulo: Ática, 2003. (Série Novo Ensino Médio)

LINHARES, M. Y. (org). **História Geral do Brasil**. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 9ª ed., 1990.

VAINFAS, Ronaldo (org.) **História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas**. Vol. 2 e 3 / Ronaldo Vainfas, Sheila de Castro, Jorge Ferreira, Georgina dos Santos. São Paulo: 2010.

Bibliografia Complementar:

BACZKO, Bronislav. **Antropos-homem Enciclopédia Einaudi**, tomo 5. Porto: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1986.

CARVALHO, José M. **A formação das almas: O imaginário da República no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

CHARTIER, Roger. **O mundo como representação**. In.: Revista annales, nov-dez. 1989, nº 06, p. 1505-1520.

COSTA, Emília Viotti da. **Da monarquia à república: momentos decisivos – 6. ed. – São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.**

HOBSBAWM, Eric J; **A Era Das Revoluções**. Europa 1789-1848; tradução de Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna II - Inglês

Carga Horária: 80h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

Estudo da língua inglesa em sua dimensão social e discursiva, englobando leitura, escrita e oralidade. Leitura e interpretação de textos de diversos gêneros, priorizando os relacionados à área técnica. Ampliação do vocabulário na língua-alvo e estudo de estruturas gramaticais de nível básico e intermediário.



Reflexão sobre aspectos culturais e identitários relacionados ao uso da língua inglesa.

Bibliografia Básica:

MENEZES, Vera. et al. **Alive High 2**. São Paulo: Edições SM, 2013.

MICHAELIS: dicionário escolar inglês : inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1**. Edição reformulada e revisada. São Paulo: Textonovo, c2000.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of English**. 4th ed. Cambridge: Cambridge University, 2015.

NUTTALL, Christine E. **Teaching reading skills: in a foreign language**. Oxford: MacMillan, 2011.

Bibliografia Complementar:

GEAR, Jolene; GEAR, Robert. **Cambridge preparation for the TOEFL test. 4.** ed. New York: Cambridge University, 2006.

HAINES, Simon; STEWART, Barbara. **First certificate masterclass: student's book**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

OXFORD pocket: **dicionário bilíngue para brasileiros**. New York: Oxford University Press, 2001.

RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Sílvia Mastrovalgy. CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs) **Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos**. Campinas: Mercado de Letras, 2015.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

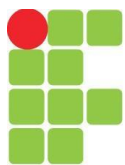
Componente Curricular: Língua Portuguesa II

Carga Horária: 120h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

A linguagem como fenômeno social e processo dialógico, compreendendo leitura, oralidade e escrita. Estudo e produção textual de gêneros discursivos diversos, inclusive da esfera literária. Periodização



literária: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. A literatura indígena e africana no Brasil. Coesão e coerência. Morfossintaxe com foco no estudo das classes de palavras à luz da concepção discursiva de linguagem. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa.

Bibliografia Básica:

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 48. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. V. 2. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexicon, 2007.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. [São Paulo, SP]: Contexto, 2012.

MOISÉS, Massaud. **A literatura brasileira: através dos textos**. 29. ed., rev. e atual. São Paulo: Cultrix, 2012.

Bibliografia Complementar:

BAKHTIN, Mikhail; VOLOCHÍNOV, Valentín. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 13. ed. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Hucitec, 2009.

BAGNO, Marcos. **Português ou brasileiro?: um convite à pesquisa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2001.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de; MARUXO JR., José Hamilton. **Gramática nova**. 15. ed. Rio de Janeiro: Ática, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

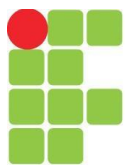
Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Matemática II

Carga Horária: 120h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:



TRIGONOMETRIA NA CIRCUNFERÊNCIA; FÓRMULAS DE TRANSFORMAÇÃO, RELAÇÃO E EQUAÇÕES; MATRIZES E DETERMINANTES; SISTEMAS LINEARES; ANÁLISE COMBINATÓRIA; PROBABILIDADE.

Bibliografia Básica:

BENETTI, Bruno. **Matemática acontece: volume único, ensino médio**. 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2012.

DANTE, L. R. Matemática Contexto & Aplicações. **Ensino Médio e Preparação para a Educação Superior**. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

SOUZA, J. R. **Novo olhar matemática**. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013.

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, Jose Roberto; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. **Matemática fundamental: uma nova abordagem : ensino médio: volume único**. São Paulo: FTD, 2011.

HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória e probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, GELSON. **MATEMATICA - VOLUME UNICO - Ensino Médio - Integrado** Edição: 5ª editora: Editora: ATUAL - DIDÁTICOS , 2013

LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. **Matemática aplicada na educação profissional**. 1.ed. Curitiba: Base Editorial, 2010.

PAIVA, M. **Matemática: volume único**. 1.ed. São Paulo: Moderna, 1999.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

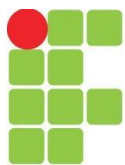
Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Química Orgânica

Carga Horária: 120h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:



O componente curricular aqui exposto procura relacionar os compostos orgânicos com as práticas do cotidiano de laboratório por meio do estudo dos seguintes conteúdos: introdução à química orgânica, classificação dos carbonos e suas cadeias, nomenclatura, funções orgânicas, isomeria, propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos e as reações dos compostos orgânicos. Métodos de análise orgânica. Polímeros.

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos de Química**. v. 3. 6ª. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química: na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 3 v.
SOLOMONS, T. W. G., FRYHLE, C. **Química Orgânica**, Vol.1. Ed. LTC, 2009.
SOLOMONS, T. W. G., FRYHLE, C. **Química Orgânica**, Vol.2. Ed. LTC, 2009.
TISSONI, A. M, **Ser protagonista, Química**. 2º Ed. São Paulo: SM, 2013. Vol 1.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Ed. Bookman, 2006.
ALLINGER, N.; **Química Orgânica**, Editora LTC, 1978.
BARBOSA, L. C. A; **Introdução a Química Orgânica**. Ed. Pearson, 2011.
McMURRY, J.; **Química Orgânica**, Ed. Pioneira Thomson Learning, 2006.
MCMURRY, John. **Química Orgânica**. vol. 1 e 2. 6 ed. Cengage Learning, 2005.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

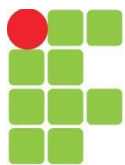
Componente Curricular: Sociologia II

Carga Horária: 40h

Período letivo: 2º Ano

Ementa:

O conceito de trabalho em geral. O trabalho nas sociedades pré-capitalistas. O papel das relações de trabalho sob a ótica da sociologia clássica. O trabalho no capitalismo e suas configurações. Fordismo, Taylorismo e a produção em massa. O trabalho na acumulação flexível e o perfil do trabalhador no século XXI. A legislação trabalhista no Brasil e a questão da segurança do trabalho. O problema do trabalho



informal e do trabalho escravo contemporâneo. O papel dos sindicatos. Ética profissional, gestão de pessoas e qualidade do ambiente de trabalho. A noção de trabalho decente da Organização Internacional do Trabalho. O conceito de cultura. As noções de etnocentrismo e de relativismo cultural. A diversidade cultural no Brasil. A diversidade religiosa no Brasil como expressão de uma nação multicultural. A diversidade étnica no Brasil e a questão do racismo. O conceito de indústria cultural e as contribuições da Escola de Frankfurt. A cultura de massa e o papel da internet no mundo contemporâneo.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Sílvia M; BRIDI, Maria Ap^a; MOTIM, Benilde L. **Sociologia**: vol. único. São Paulo: Scipione, 2013.
CATTANI, Antonio D. **Trabalho e tecnologia: dicionário crítico**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
CUIN, Charles-Henry; GRESLE, François. **História da Sociologia**. São Paulo: Ensaio, 1994.
MARTINS, Carlos B. **O que é Sociologia**. 38^a ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
TOMAZI, Nelson. **Sociologia para o ensino médio**. 2^a ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
VÁRIOS AUTORES. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
OLIVEIRA, Luis F; ROCHA DA COSTA, Ricardo C. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.
QUINTANEIRO, T; BARBOSA, M.L; MONTEIRO DE OLIVEIRA, M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2^a ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.
WORSLEY, Peter. **Introdução à Sociologia**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1977.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Análises Clínicas

Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

Reconhecer e aplicar as técnicas de análise, cultivo, conservação e controle de microorganismos, bem como a dinâmica imunológica contra os mesmos, por meio do estudo das boas práticas em laboratórios de análises clínicas, coleta de material para análises clínicas, técnicas e interpretação básica de análise em hematologia, técnicas e interpretação básica de análise em urinálise, técnicas e interpretação básica



de análises imunológicas, técnicas e interpretação básica de análise em bioquímica clínica e o estudo das técnicas de análise em outros fluidos biológicos.

Bibliografia Básica:

DE ALMEIDA MOURA, R., WADA, C. S., PURCHIO A., et al. **Técnicas de Laboratório**. 3ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

ESTRIDGE, B. H.; REYNOLDS, A. P. **Técnicas Básicas de Laboratório Clínico**. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MUNDT, L. A., SHANAHAN K. **Exame de Urina e de Fluidos Corporais de Graff**. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PIERRE G. J. CIRIADES. **Manual de Patologia Clínica: Análises Clínicas, Toxicologia, Biologia Molecular, Citologia, Anatomia Patológica**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.

REICHE, E. M. V., MEZZAROBBA L., BREGANÓ, J. W., PELISSON, M., TESSER, E. **Abordagem interdisciplinar em Análises Clínicas**. Londrina: Editora EDUEL, 2006.

Bibliografia Complementar:

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. H. I. V. **Imunologia celular e molecular**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

BARKER, Kathy. **Na bancada: manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 474 p. ISBN 8536300515. Número de Chamada: 576.8.083 B255n.

Brain, B. J. **Células Sanguíneas**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2004.

CARVALHO, Paulo Roberto de. **Boas práticas químicas em biossegurança**. Rio de Janeiro: Interciência, 1999. 132p. ISBN 8571930163. Número de Chamada: 576.8.083 C331b.

FAILACE, R. & COLS. **Hemograma - Manual de interpretação**. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

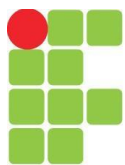
Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Análise de Alimentos

Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:



Composição bromatológica dos alimentos, análises e propriedades físico-químicas de alimentos e bebidas, qualidade e legislação para alimentos, conservantes e antioxidantes, naturais e sintéticos.

Bibliografia Básica:

BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Varela, 1995, 129p.

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009.

RIBEIRO, E. P., SERAVALLI, E. A. G., **Química de Alimentos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004, 184p.

ZENEON, O.; PASCUET, N. S.; TIGLEA, P. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São

Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008, 1020p. Disponível em:

http://www.ial.sp.gov.br/index.php?option%20com_repository&Itemid=0&func=select&orderby=1 Acesso em 08/03/2017.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, A. Gomes de; POUZADA, A. Sérgio. **Embalagens para a indústria alimentar**. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 609 p.

COULTATE, T. P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 368 p.

FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. Viçosa: UFV, 2007, 635p.

OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri-SP: Manole, 2006, 612p. <http://portal.anvisa.gov.br/>.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Biologia III

Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:



Genética Geral. Evolução Biológica. Anatomia e Fisiologia Humana. Histologia Humana.

Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia: biologia das populações**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v. 3.

BURNS, George W.; BOTTINO, Paul J. **Genética**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

COSTA OSORIO, Tereza (Editora responsável). **Ser protagonista: biologia**, 3º ano. 2ª ed. São Paulo: Edições SM, 2013.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2010. v. 3.

PAULSEN, Friedrich; WASCHKE, Jens (Coord.). **Sobotta: atlas de anatomia humana**. 23. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 3 v.

Bibliografia Complementar:

Junqueira, L. C. & Carneiro, J. **Histologia Básica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia hoje: Genética, Evolução, Ecologia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 3.

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio: volume 3**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar. **Biologia 3**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Young, B.; Lowe, J. S.; Stevens, A. • Heath, J. W. Wheater. **Histologia Funcional - Texto e Atlas em Cores**. 1 ed. (Tradução da 5 ed.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Bioquímica

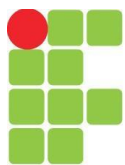
Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

Interpretar as transformações bioquímicas que ocorrem nos compartimentos celulares, durante a oxidação e a biossíntese das principais biomoléculas: carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas, enzimas, vitaminas sais minerais e ácidos nucleicos, por meio da interpretação e manipulação das bases celulares, histológicas, fisiológicas e metabólicas.

Bibliografia Básica:



CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2007.
CHAMPE, P. C., et al. **Bioquímica Ilustrada** . Champe e Harvey (Eds.). 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009.
DEVLIN, T. M. **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas** . 6. ed. São Paulo: Blücher, 2007.
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2012. 364
MARZOCCO, A. et al. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

Bibliografia Complementar:

FARRELL, S. O.; CAMPBELL, M. K.; THOMSON. **Bioquímica – Combo**. 5ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2007, 848p.
HARPER. **Bioquímica Ilustrada**. 27. ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2007.
LEHNINGER, A. L. **Princípios de Bioquímica**. 4ª edição. São Paulo: SARVIER, 2009, 1202p.
STRYER, L. **Bioquímica**. 6ª edição, Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2008, 1114p.
VOET, D., et al. **Bioquímica** . 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Educação Física III

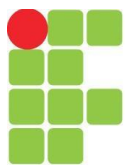
Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

Atividades corporais e intelectuais dentro dos conteúdos globais da Educação Física escolar. Os exercícios resistidos em programas de recreação, reabilitação, prevenção. O desenvolvimento e/ou manutenção da força muscular sob diferentes situações, doenças por esforço repetitivo ler/dort e sua prevenção, ginástica laboral. Ergonomia. Danças: criativa, hip hop, break. Esportes radicais. Ginásticas de academias: localizada, step, cross fit, alongamento. Jogos de tabuleiro. Medidas de Avaliação da composição corporal e postural. Qualidade de vida no trabalho. A Importância do controle dos aspectos nutricionais para a saúde e o desempenho físico, discutido na melhoria da qualidade de vida e otimização do exercício físico. Todos com fundamentação teórica tem o intuito de integração da Educação Física com a área técnica utilizando-se de metodologia contextualizada para direcionar os conteúdos para a área de Análises Químicas.

Bibliografia Básica:



BRASIL. **Livro Didático de Educação Física**. Secretaria do Estado da educação.

DARIDO, S.; GALVÃO, Z.; FERREIRA, L. FIORIN, G. **Educação Física no Ensino Médio: reflexões e ações**. Motriz, v.5 n.2, 1999, p.138-145.

BRASIL, Secretaria de Educação Média. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 96p.

BRASIL, **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA**. LEI Nº . 9.394, DE 20 de Dezembro de 1996.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez 1992.

DARIDO, S.C. **Educação Física na Escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil: História que não se conta**. 4 ed. Campinas: Papyrus, 1994.

Bibliografia Complementar:

COICEIRO, Geovana Alves. **1000 Exercícios e Jogos para Atletismo**. 0. ed. Editora. Sprint. 2005.

EADE, James. **Xadrez - O Guia Definitivo**. 1. Ed. Editora Marco Zero, 2012.

JUNIOR, Antunes Rodrigues. **Xadrez Passo a Passo**. 1. ed. Editora Ciência Moderna. 2008.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MACHADO, Nelson. **Método De Ensino De Tênis De Mesa Para Professores, Colégios e Escolas**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora Abril. 2013.

NAHASS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. Ed Londrina: Midiograf, 2003.

SANTOS, Sergio. L. C. **Jogos de Oposição: Ensino das Lutas na Escola**. 1. Ed: Editora Phorte. 2012.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

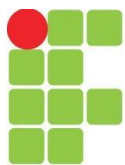
Componente Curricular: Empreendedorismo

Carga Horária: 40h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

A importância da Administração na sociedade contemporânea. Empreendedorismo: conceito e importância social. Conjuntura Econômica. Classificação das empresas pelo porte. A escolha de um novo



negócio. Organização da empresa: estrutura organizacional. Marketing: conceito, mercado, mix de marketing. Gestão de Pessoas: recrutamento, seleção, treinamento, avaliação de desempenho e remuneração. Gestão de equipes. Liderança: o processo de liderar equipes, o comportamento do líder, motivação. Noções básicas de Finanças. Plano de negócio: conceito e roteiro. Novas vertentes do pensamento administrativo.

Bibliografia Básica:

BERNARDI, L. A. **Manual de Empreendedorismo e Gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas.**

São Paulo: Atlas, 2003.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor.** São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. **Empreendedorismo**, AMGH; Ed.9, 2014.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle.**

Atlas, 1999.

LABIAK, S. GAUTHIER, O. F. A., MACEDO, M. **Empreendedorismo.** Curitiba: Editora do livro técnico, 2010.

Bibliografia Complementar:

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo:** Porto Alegre: Bookman, 2009.

DOLABELA, Fernando; FILION, Louis Jacques. **Boa idéia! E agora.** Cultura Editores, SP, 2000.

_____. **O segredo de Luísa**, Sextante, Ed.1, 2008.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios**, Atlas, Ed.6, 2016.

DRUCKER, F. P. **Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios: Cengage Learning**, 2016.

HASHIMOTO, Marcos. **Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intra-empendedorismo.** Saraiva, 2005.

HISRICH, R.D. **Empreendedorismo:** Mc Graw Hill; Ed.9, 2014.

LANDES, D.; MOKYR, J.; BAUMOL, W. **A origem das Corporações**, Elsevier, 2010.

LODI, João Bosco. **A empresa familiar.** Livraria Pioneira Editora, 1998.

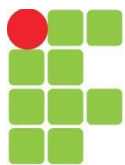
MAXIMIANO, A. C. A. **Empreendedorismo.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

PRIDE, William M.; FERRELL, O. C. **Marketing: conceitos e estratégias.** Rio de Janeiro: LTC, p. 1-28, 2001.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado



Componente Curricular: Filosofia III	
Carga Horária: 40 h	Período letivo: 3º Ano
Ementa: Filosofia da ciência: concepções de ciência; a questão do método científico; contribuições e limites da ciência; ciência e ideologia; ciência e ética. Estética: natureza da arte; filosofia e arte; categorias estéticas: feio, belo, sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto, etc. Estética e sociedade.	
Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: Introdução à Filosofia . São Paulo: Moderna, 2009. BAYER, Raymond. História da estética . Lisboa: Estampa, 1979. CHALMERS, Alan F. O que é ciência afinal? Tradução de Raul Filker. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993. HUISMAN, Denis. A estética . São Paulo: Edições 70, 1954. REALE, G; ANTISERI, D. História da Filosofia . Tradução de Ivo Storniolo. São Paulo: Paulus, 1990. (em 7 volumes) REALE, Giovanni. História da filosofia antiga . 2ª Ed. Tradução de Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 2015. (em 9 volumes).	
Bibliografia Complementar: COLEÇÃO OS PENSADORES. São Paulo: Abril cultural, [entre 1973 e 1980]. FIGUEIREDO, Vinicius de (Org.). Filósofos na sala de aula . São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2008. (3 volumes) FRAILE, Guillermo. Historia de la filosofia . Madrid. Biblioteca de Autores Cristianos, 1986. (em 4 volumes). GALLO, S.; KOHAN, W. O. (Orgs.). Filosofia no Ensino Médio . Petrópolis: Vozes, 2000. GILSON, Etienne. O Espírito da Filosofia Medieval . Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2006. GILSON, Etienne. A Filosofia na Idade Média . Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1998. KLIMKE, Federico; COLOMER, Eusebio. Historia de la filosofia . Madrid. Labor, 1953. (volume único). LEI N. 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena . LÖWITH, Karl. De Hegel a Nietzsche: A ruptura revolucionária no pensamento do século XIX: Marx e Kierkegaard . Tradução de Flamarion Caldeira Ramos; Luiz Fernando Barrére Martin. São Paulo: UNESP,	



2014.

ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia contemporânea**. São Paulo: Loyola, 2014.

ROVIGHI, Sofia Vanni. **História da filosofia moderna**. São Paulo: Loyola, 1999.

UBALDO, Nicola. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna**. Tradução de Maria Margherita De Luca. São Paulo: Globo, 2005.

URDANOZ, Teofilo. **Historia de la filosofia**. Madrid. **Biblioteca de Autores Cristianos**, 1985. (em 9 volumes).

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Física III

Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

Carga Elétrica e Lei de Coulomb; Campo Elétrico e Potencial Elétrico; Corrente Elétrica; Tensão Elétrica e Potência Elétrica; Circuitos com Capacitores e Indutores, Campo Magnético e Força Magnética; Indução Eletromagnética, Geradores e Transformadores, Tópicos de Física Quântica e Relatividade. Com o intuito de integração da Física com a área técnica, esta deve utilizar a metodologia contextualizada para direcionar os conteúdos para a área de Análises Químicas.

Bibliografia Básica:

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física, de olho no mundo do trabalho**. Vol. Único. São Paulo: Scipione. 2003.

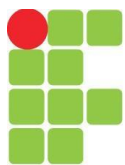
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física**. Vol. Único. São Paulo: Scipione. 2011.

RAMALHO, F., NICOLAU, G., TOLEDO, P. A. **Os fundamentos da Física: Termologia, Óptica e Ondas**. vol. 2, 10ª ed, Ed. Moderna, 2008.

RAMALHO, F., NICOLAU, G., TOLEDO, P. A. **Os fundamentos da Física: eletromagnetismo**. vol. 3, 10ª ed, Ed. Moderna, 2008

SILVA, Claudio Xavier da. **Física aula por aula: Eletromagnetismo e Ondulatória**. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010.

SILVA, Claudio Xavier da. **Física aula por aula: Mecânica dos fluidos, Termologia e Óptica**. ed. São Paulo: FTD, 2010.



TORRES, C. M. A., NICOLAU, G. F., SOARES, P. A. de Toledo, PENTEADO, P. C. M. **Física Ciência e Tecnologia**. Vol. 2, 3ª edição. ed. Moderna, 2013.

TORRES, C. M. A., NICOLAU, G. F., SOARES, P. A. de Toledo, PENTEADO, P. C. M. **Física Ciência e Tecnologia**. Vol. 3, 3ª edição. ed. Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física 2: Termologia, Óptica e Ondas**. 12ª ed., LTC, 2012.

HALLIDAY, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física 3: Eletromagnetismo**. 12ª ed., LTC, 2012.

Revista experimentos de Física. Santa Catarina: 3B SCIENTIFIC, 2011.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G.; **Física Para Cientistas e Engenheiros**, v.I.2, 6ª ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2009.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G.; **Física Para Cientistas e Engenheiros**. vol.3, 6ª ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 2009.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: História III

Carga Horária: 40h

Período letivo: 3º ano

Ementa:

Primeira Guerra Mundial: contrastes entre forças da permanência e da mudança. Revolução Russa. Estados Totalitários (Nazismo, Fascismo, Stalinismo e Franquismo). Era Vargas e consolidação do Estado Nacional. Segunda Guerra Mundial e Guerra Fria. Descolonização Afro Asiática e os conflitos pelo Mundo (África, Oriente Médio, Ásia e América Latina). Populismo no Brasil e na América Latina. Ditadura Militar. República Nova. Mundo Multipolar e Globalização.

Bibliografia Básica:

ALVES, Alexandre.; OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. **Conexões com a História – das origens do homem à conquista do novo mundo**. V. 2. São Paulo, Editora Moderna, 2010.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo, Editora Edusp, 14ª ed., 2012.



FIGUEIRA, Divalte G. **História**. São Paulo: Ática, 2003. (Série Novo Ensino Médio)

BACZKO, Bronislav. **Antropos-homem Enciclopédia Einaudi**, tomo 5. Porto: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1986.

VAINFAS, Ronaldo (org.) **História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas**. Vol. 2 e 3 / Ronaldo Vainfas, Sheila de Castro, Jorge Ferreira, Georgina dos Santos. São Paulo: 2010.

Bibliografia Complementar:

CHARTIER, Roger. **O mundo como representação**. In.: Revista annales, nov-dez. 1989, n° 06, p. 1505-1520.

DEL PRIORE, M.; VENÂNCIO, R. **Uma breve História do Brasil**. São Paulo, Editora Planeta do Brasil, 2010.

HOBBSAWM, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX**. 1941-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 14 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. Tradução de Rubens Frias. Primeira Edição, Editora Moraes, São Paulo. 1991.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna III - Inglês

Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

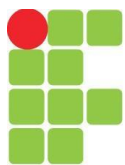
Ementa:

Estudo da língua inglesa em sua dimensão social e discursiva, englobando leitura, escrita e oralidade. Leitura e interpretação de textos de diversos gêneros, priorizando os relacionados à área técnica. Ampliação do vocabulário na língua-alvo e estudo de estruturas gramaticais de nível intermediário. Reflexão sobre aspectos culturais e identitários relacionados ao uso da língua inglesa.

Bibliografia Básica:

MENEZES, Vera. et al. **Alive High 3**. São Paulo: Edições SM, 2013.

MICHAELIS: dicionário escolar inglês : inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009.



MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1.** Edição reformulada e revisada. São Paulo: Textonovo, c2000.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of English.** 4th ed. Cambridge: Cambridge University, 2015.

NUTTALL, Christine E. **Teaching reading skills: in a foreign language.** Oxford: MacMillan, 2011.

Bibliografia Complementar:

GEAR, Jolene; GEAR, Robert. **Cambridge preparation for the TOEFL test. 4.** ed. New York: Cambridge University, 2006.

HAINES, Simon; STEWART, Barbara. **First certificate masterclass: student's book.** Oxford: Oxford University Press, 2008.

OXFORD pocket: **dicionário bilíngue para brasileiros.** New York: Oxford University Press, 2001.

RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Silvia Mastrovalgy. CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs) **Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos.** Campinas: Mercado de Letras, 2015.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.** 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Língua Portuguesa III

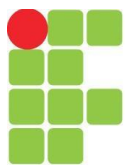
Carga Horária: 120h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

A linguagem como fenômeno social e processo dialógico, compreendendo leitura, oralidade e escrita. Estudo e produção textual de gêneros discursivos diversos, inclusive da esfera literária. Periodização literária: Pré-Modernismo, As Vanguardas Europeias, Semana de Arte Moderna, Modernismo, tendências da literatura contemporânea. Panorama das literaturas indígenas e africanas de língua portuguesa. Coesão e coerência. Morfossintaxe com foco no estudo das relações sintáticas à luz da concepção discursiva de linguagem. Aspectos descritivos e normativos da Língua Portuguesa.

Bibliografia Básica:



BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 48. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. V. 3. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexicon, 2007.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. [São Paulo, SP]: Contexto, 2012.

MOISÉS, Massaud. **A literatura brasileira: através dos textos**. 29. ed., rev. e atual. São Paulo: Cultrix, 2012.

Bibliografia Complementar:

BAKHTIN, Mikhail; VOLOCHÍNOV, Valentín. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 13. ed. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Hucitec, 2009.

BAGNO, Marcos. **Português ou brasileiro?: um convite à pesquisa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2001.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de; MARUXO JR., José Hamilton. **Gramática nova**. 15. ed. Rio de Janeiro: Ática, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Matemática III

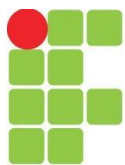
Carga Horária: 120h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

Geometria Espacial de Posição; Geometria Plana; Poliedros; Corpos Redondos; Geometria Analítica: Ponto e a Reta, Circunferência e as cônicas; Números complexos; Polinômios e Equações.

Bibliografia Básica:



DANTE, L. R. **Matemática: Contexto & Aplicações**. Ensino Médio. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2013.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002.

LOPES, L. F.; CALLIARI, L. R. **Matemática aplicada na educação profissional**. 1.ed. Curitiba: Base Editorial, 2010.

SILVA, C. X. **Matemática aula por aula**. 2ª Edição. São Paulo: Ed. FTD, 2005.

SOUZA, J. R. **Novo olhar matemática**. Ensino Médio. 2ª Edição. São Paulo: Ed. FTD, 2013.

Bibliografia Complementar:

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da matemática**. 9. ed. Lisboa: Gradiva, 2016.

DOLCE, O. POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial**. 7. Ed. São Paulo: Atual 2016.

EZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2016.

EZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, polinômios e equações**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2016.

NASCIMENTO, Sebastião Vieira do. **A matemática do ensino fundamental e médio aplicada à vida**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Microbiologia

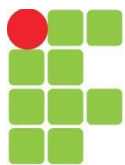
Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

Reconhecendo e aplicando as técnicas de análise, cultivo, conservação e controle de microorganismos, bem como a dinâmica imunológica contra os mesmos, o componente curricular de Microbiologia do Curso Técnico em Análises Químicas buscará trabalhar os tipos de microorganismos, interferentes no crescimento microbiano, formas de Infecção e controle, virulência, biofilme, técnicas de análise em microbiologia, aplicação de microrganismos e enzimas microbianas em bioreatores.

Bibliografia Básica:



ALTERTHUM, F.; TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. 5ª ed. Ed. Atheneu, 2008, 780p.

NEVES, D. P., DE MELO, A. L., LINARDI, P. M. **Parasitologia Humana**. 11ª ed. Editora Atheneu, 2005, 494p.

PELCZAR JR, M. J. CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. **Microbiologia**. Vol. 1. 2ª ed., Makron Books, 2004, 556p.

SCHMIDELL W., LIMA, U. A.; AQUARONE E., BORZANI, W. **Biotechnologia Industrial – Engenharia Bioquímica**. Vol. 1 e 4. 1ª ed., Edgard Blucher, 2001, 560p.

VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de Microbiologia**. 1ª ed. Ed. Guanabara Koogan, 2006, 256p.

Bibliografia Complementar:

LUIZ B. TRABULSI e FLÁVIO ALTERTHUM. **Microbiologia**. 5 ed. Atheneu, 2009.

MURRAY, P. R.; PFALLER, M. A. **Microbiologia Médica**. 5ª Edição. Ed. Elsevier, 2006, 992p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, CL. **Microbiologia**. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZAITZ, C. **Compêndio de Micologia Médica**. 2ª ed. Ed. Guanabara Koogan, 2010, 460p.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Química Ambiental e Toxicologia

Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

O componente curricular em questão busca aplicar os princípios da química ambiental na gestão de resíduos por meio do estudo dos princípios da química ambiental para a compreensão das alterações ambientais e na gestão de resíduos. Introdução à Química Ambiental. Propriedades Físico-químicas das substâncias. Ciclos Biogeoquímicos. Química da Água. Química da Atmosfera. Aspectos da química toxicológica, estudo do efeito nocivo decorrente da interação entre um agente tóxico e um sistema biológico, com a finalidade principal de prevenir o aparecimento desse efeito, ou seja, estabelecer condições seguras de exposição a essas substâncias e assim, permitir que o homem se beneficie das conquistas tecnológicas da era atual. Apresentar noções básicas dos principais tipos de toxicologia, entre eles: Toxicologia de



alimentos, toxicologia ambiental ou ecotoxicologia, toxicologia social (pseudotóxicos) e toxicologia clínica analítica.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO, F. A. de; CHASIN. A. A. M., **As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia**. São Carlos: Rima, 2003.

CARLETO, Márcia Regina. **Avaliação de impacto tecnológico: reflexões, fundamentos e práticas**. Curitiba: Ed. da UTFPR, 2011. 246 p.

LARINI, L. CECHINI, R. A Intoxicação como Fenômeno Biológico. In: LARINI, L. **Toxicologia**, 3.ed. São Paulo: Manole, 1997.

LEHNINGER A. L., NELSON D. L., COX M. M. **Princípios de Bioquímica**. São Paulo: Sarvier, 2002.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. **Introdução à química ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, c2009. 256 p.

Bibliografia Complementar:

CHASIN, Alice A. da Matta. **As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia**. S.i: Rima, 2003. 340 p.

NIESINK R. J. M., DE VRIES J., HOLLINGER M. A., **Toxicology – Principles and Applications**. New York: CRC Press, 1996.

OGA, S. **Fundamentos de Toxicologia**, 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

OLIVEIRA FILHO, Eduardo Cyrino; SISINNO, Cristina Lucia Silveira. **Princípios de Toxicologia Ambiental**. S.i: Intercincia, 2013. 216 p.

VEGA, P. V & FLORENTINO, B. L. **Toxicologia de Alimentos**. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA, CENTRO NACIONAL DE SALUD AMBIENTAL, MÉXICO, D .F. 2000.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

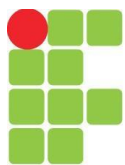
Componente Curricular: Química Analítica

Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

A ementa de Química Analítica busca na aplicação dos métodos químicos analíticos, qualitativos e quantitativos das rotinas de laboratório, equilíbrio químico; estudar os métodos analíticos quantitativos e



qualitativos, gravimétrica, volumetria, análise instrumental.

Bibliografia Básica:

ALEXÉEV, V. **Análise Qualitativa**. Porto: Edições Lopes da Silva, 1982. 583 p.

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 6ª Edição, LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., Rio de Janeiro-RJ, 2005.

KING, Edward J. **Análise Qualitativa: reações, separações e experiências**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981. xv, 269 p.

MENDHAM, J.; et al. **Vogel Análise Química Quantitativa**. LTC Editora, 2002.

SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH. **Fundamentos de Química Analítica**. Tradução da 8ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2006.

Bibliografia Complementar:

VOGEL, A. **Química Analítica Qualitativa**. 5ª Edição, Editora Mestre Jou 1981.

VOGEL, **Análise Química Quantitativa**, 6ª Edição, LTC-Editora, Rio de Janeiro-RJ, 2002.

RUSSEL, J. **Química Geral**. V. 1 e 2. Editora Makron Books, 1994.

SKOOG, HOLLER, NIEMAN, **Princípios de Análise Instrumental**. 5ª Edição, Editora Bookman, São Paulo-SP, 2002.

SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH, **Fundamentos de Química Analítica**, Tradução da 8ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2006.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

Componente Curricular: Sociologia III

Carga Horária: 40h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

O que é política. Formas de Estado e sistemas de governo. Partidos Políticos. O ideal de democracia. O processo de construção da cidadania. Os direitos civis, políticos e sociais. Cidadania real e efetiva. O conceito de movimento social. Os movimentos sociais e as demandas da sociedade civil organizada. O poder e suas configurações macro e micro. O poder e a violência de gênero. O conceito de violência simbólica em Bourdieu.



Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Sílvia M; BRIDI, Maria Ap^a; MOTIM, Benilde L. **Sociologia**: vol. único. São Paulo: Scipione, 2013.

MAAR, Leo W. **O que é política**. São Paulo: Abril cultural/Brasiliense, 1985.

MARTINS, Carlos B. **O que é Sociologia**. 38^a ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

TOMAZI, Nelson. **Sociologia para o ensino médio**. 2^a ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

VÁRIOS AUTORES. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

MARSHALL, T.H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

OLIVEIRA, Luis F; ROCHA DA COSTA, Ricardo C. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

QUINTANEIRO, T; BARBOSA, M.L; MONTEIRO DE OLIVEIRA, M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2^a ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

CAMPUS CASCAVEL DO IFPR

Curso: Técnico em Análises Químicas

Forma de Oferta: Integrado

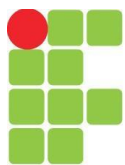
Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso

Carga Horária: 80h

Período letivo: 3º Ano

Ementa:

Compreender as normas elementares da escrita científica, com ênfase na produção de um projeto de pesquisa por meio do estudo de metodologias de pesquisa, tipos de experimentos em pesquisa, estudo de protocolos de pesquisa e a elaboração de projetos de pesquisa. Entender os elementos de uma pesquisa científica por meio de sua execução prática e aplicação do componente curricular em questão. Tais competências serão alcançadas mediante a execução de um projeto de pesquisa que se concretizará por meio das seguintes ações: coleta, análises e interpretações dos resultados apresentados na forma de slides e resumo simples. Para finalizar será necessário o cumprimento das seguintes etapas: fazer o levantamento da bibliografia; elaborar todos os itens do TCC conforme a modalidade definida pelo colegiado do curso que realiza; inteirar-se dos processos de obtenção dos dados; aprender a analisar os



dados; formular coerentemente a conclusão; apresentar o trabalho final de acordo com as normas de trabalhos técnico-científicos; apresentar defesa pública.

Bibliografia Básica:

BARROS, A. J. S., LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. ampliada. São Paulo, Ed. Makron, 2000.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5ª edição, São Paulo: PRENTICE HALL, 2002. 242 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6ª edição, São Paulo: ATLAS, 2001, 219p.

<http://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/06/REGIMENTO-TCC-CAMPUS-revisado.pdf>.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. **Metodologia científica para a área de saúde**. Rio de Janeiro.

Bibliografia Complementar:

GOLDIN, J. R. **Manual de Iniciação à Pesquisa em Saúde**. 2ª edição, Porto Alegre: DACASA EDITORA, 2000, 180p.

HOLANDA FERREIRA, Aurélio Buarque de. **Novo dicionário Aurélio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

<http://www.furb.rct-sc.br/dadp/proppesq.htm> (Como elaborar um Projeto de Pesquisa !)

<http://www.usp.br/eef/lob/md/efb128/> (Projeto)

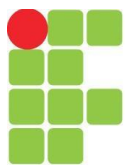
RIGOLIN, Ivan; BOTTINO, Marco Tullio. **Manual prático de licitações**. São Paulo: Saraiva, 1995.

3.12 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso deve integrar conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Cabe ao professor responsável pelo Trabalho, dentro do seu componente curricular, conduzir a organização do mesmo, estabelecer prazos e datas de apresentação e ao professor orientador, recomendar que o tema escolhido seja um assunto ao qual o aluno possua afinidade, acompanhando-o na construção do estudo. Os resultados obtidos devem ser organizados e apresentados com clareza e objetividade. O Trabalho de Conclusão de Curso é encarado como critério final de avaliação do aluno.

O aluno deverá apresentar o trabalho contemplando os seguintes itens:

- Introdução: deve ser feita uma descrição sobre o estudo, a sua importância e a motivação para o estudo, delimitando o tema de estudo na literatura científica.



- Desenvolvimento: objetivos; revisão de literatura e metodologia.
- Conclusão: análise, discussão e interpretação; e ainda possíveis sugestões para trabalhos futuros.
- Bibliografia: As normas que se referem a trabalhos acadêmicos do IFPR deverão permear todo o trabalho.

No Trabalho de Conclusão de Curso o aluno será avaliado de acordo com os seguintes critérios: elaboração do texto, exposição do trabalho e domínio dos conhecimentos sobre o tema em questão.

A apresentação do trabalho acontecerá conforme calendário (dia e horário) organizado pela Coordenação de Curso em conjunto com o professor orientador. A banca será composta pelo professor orientador, pelo professor da disciplina ou outro representante do colegiado de curso assim indicado e por um professor convidado, podendo inclusive ser um professor externo à instituição. Todos serão responsáveis por avaliar o trabalho.

O Regulamento do Projeto Final de Curso consta no anexo 5.6.

4 Referências

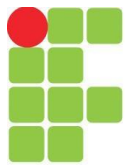
Acompanhamento do Planejamento: Pró-Reitorias. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Profissional e Tecnológico. Instituto Federal do Paraná. Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional – PROPLAN. Disponível em: <<https://www.google.com.br/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=plano+de+metas+ifpr>>. Acesso em 03 ag. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Conselho Nacional de Educação Câmara Nacional de Educação. Brasília 2013. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 09 mar. 2017.

BRASIL. Ministério das Cidades. Conselho Nacional de Trânsito. Departamento Nacional de Trânsito. **Lei n. 9503 de 23 de setembro de 1997.** Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/ctb.pdf>>. Acesso em 07 ag. 2015.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 12/2013.** Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica. Processo nº 23001.000072/2011-11. Aprovado em 04/12/2013. Brasília, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14875-pceb012-13&category_slug=dezembro-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 08 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB Nº 22/2008.** Consulta sobre a implementação das disciplinas Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ
Câmpus Cascavel



Ministério da Educação

Processo nº 23001.000180/2008-81. Aprovado em 8/10/2008. Brasília, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pceb022_08.pdf>. Acesso em 08 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB Nº 38/2006**. Inclusão obrigatória das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio. Processo nº 23001.000179/2005-11. Aprovado em 7/07/2006. Brasília, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb038_06.pdf>. Acesso em 08 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB n. 39/2004**. Define a Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf>. Acesso em 03 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n. 1 de 3 de Fevereiro de 2005**. 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb001_05.pdf>. Acesso em 03 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 03/2004**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Publicado no DOU 19/05/2004. Processo nº 23001.000215/2002-96. Aprovado em 10/3/2004. Brasília, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2017.

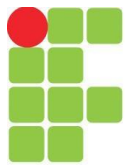
BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 08/2012**. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Publicado no D.O.U. de 30/5/2012, Seção 1, Pág. 33. Processo nº 23001.000158/2010-55. Aprovado em 06/03/2012. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 08 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 14/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Publicado no D.O.U. de 15/6/2012, Seção 1, Pág. 18. Processo nº 23001.000165/2007-51. Aprovado em 06/06/2014. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 08 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>> Acesso em 08 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 08 mar. 2017

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução**



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ
Câmpus Cascavel



Ministério da Educação

CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2017

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n. 1, de 5 de Dezembro de 2014.** Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 03 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação: Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n. 2, de 30 de janeiro de 2012.** Diretrizes curriculares nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 2012. Disponível em: <http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf>. Acesso em 09 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n. 04, de 26 novembro de 1999.** Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação: Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n. 6, de 20 de setembro de 2012.** Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 09 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB n. 11/2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Publicado no DOU de 4/9/2012, seção 1, pg 98. Processo n. 23001.000136/2010-95. Aprovado em 9/5/2012. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 09 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação: Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n. 12, de 08 de outubro de 1997.** Esclarece dúvidas sobre a Lei nº 9.394/96 (Em complemento ao Parecer CEB n.º 5/97). Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb012_97.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 1, de 30 de maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <file:///C:/Users/Servidor%20Publico/Downloads/rcp001_12.pdf>. Acesso em 07 ag. 2015.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Portaria n. 25, de 13 de Agosto de 2015.** Define conceitos e estabelece fatores para fins de cálculo dos indicadores de gestão das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=21991-portaria-n25-2015-setec-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 03 mar. 2017.



_____. Presidência da República. **Decreto n. 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 09 mar. 2017.

_____. Presidência da República. **Lei n. 8.069 de 13 de julho de 1990**. Dispões sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm>. Acesso em 07 ag. 2015.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 9.934, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9934.htm> Acesso em: 08 mar. 2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm>. Acesso em: 07 mar. 2017.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 07 mar. 2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 07 mar. 2017.

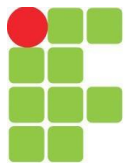
_____. Presidência da República. **Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>. Acesso em: 07 mar. 2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 10.793, de 01 de dezembro de 2003**. Altera a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.793.htm>. Acesso em: 07 mar. 2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm>. Acesso em: 07 mar. 2017.

_____. Presidência da República. **Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm>. Acesso em: 09 mar. 2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em: <



http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm>. Acesso em: 07 mar.2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>. Acesso em: 07 de março de 2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 12.287, de 13 de julho de 2010**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12287.htm>. Acesso em: 07 de março de 2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014**. Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13006.htm>. Acesso em: 07 mar. 2017.

_____. Presidência da República. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm>. Acesso em: 08 mar. 2017.

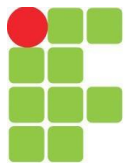
Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Edição 2014. Versão para a Reunião do Comitê Nacional de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília/DF, 03 e 04 de abril de 2014. Disponível em: <http://sistemas.wiki.ifpr.edu.br/lib/exe/fetch.php?media=catalogo_2014.pdf>. Acesso em abr. 2015.

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 3º Edição. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em fev. 2017.

_____. Técnico em Análises Químicas. Disponível em: <http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_controle_processos_industriais/t_analises_quimicas.php>. Acesso em ag. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em:<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=410480&search=parana|cascavel>>. Acesso em mar. 2015.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: Características da População**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=410480&idtema=90&search=parana|cascavel|censo-demografico-2010:-resultados-da-amostra-caracteristicas-da-populacao->>>. Acesso em ag. 2015.



IFPR. Campus Palmas. **Matriz Curricular Técnico Em Alimentos - Integrado**. Disponível em: <<http://palmas.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/04/Matriz-Curricular-do-Curso-T%C3%A9cnico-Integrado-em-Alimentos-para-turma-de-2014.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

IFPR. Conselho Superior do Instituto Federal do Paraná. **Resolução n. 54/2011**. Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Curitiba, 2011. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-54.11-ODP-M%C3%A9dio.pdf>>. Acesso em 09 mar. 2017.

IFPR. Pró-Reitoria de Ensino. **Instrução Interna de Procedimentos N. 03/2014 - PROENS/IFPR**. Normatiza, no âmbito do IFPR, a seleção para aquisição e o descarte de obras de acervos bibliográficos. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/09/IIP-03-14-Sele%C3%A7%C3%A3o-descarte-acervo-PROENS.pdf>>. Acesso em 07 mar. 2017.

_____. Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas. **Edital n. 203/2012 PROGEPE/IFPR, de 28 de setembro de 2012**. Concurso público. Publicado no DOU n. 198 em 11/10/2012, seção 3, pg 66. Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2012/10/Edital-n%C2%BA-203-2012-Edital-completo1.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

_____. Reitoria. **Portaria n. 120, de 6 de agosto de 2009**. Critérios de avaliação do ensino aprendizagem do IFPR. Curitiba, 2009. Disponível em: <<http://paranagua.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/11/Portaria-120-de-06.08.09Avaliacao.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

_____. Reitoria. **Resolução n. 02, de 26 de março de 2013**. Aprova o Regulamento de Estágios no âmbito do IFPR. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/02/Res.-02.131.pdf>>. Acesso em abr. 2015.

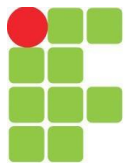
_____. Reitoria. **Resolução n. 54, de 21 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná - IFPR. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Res.-54.11_ODP_Ensino-Medio_publicada.pdf>. Acesso em fev. 2017.

_____. Reitoria. **Resolução n. 01, de 17 de janeiro de 2017**. Altera a Resolução 54/2011 que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná - IFPR. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2017/01/Resolu%C3%A7%C3%A3o-01.2017.pdf>>. Acesso em fev. 2017.

IFSC. Campus Lages. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico Concomitante em Análises Químicas**. Disponível em: <http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/lages_concomitante_analises_quimicas.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2017

_____. Campus Lages. **Matriz Curricular do Curso Técnico Concomitante em Análises Químicas**. Disponível em: <<https://curso.ifsc.edu.br/arquivo/download/135>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

PANASSOL, Marcos. **Indústria Química no Brasil: Um panorama do Setor**. Disponível em: <www.pwc.com.br>. Acesso em 19 mar. 2015.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ
Câmpus Cascavel



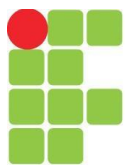
Ministério da Educação

Relatório de Acompanhamento Conjuntural da Abiquim. Disponível em: <http://www.abiquim.org.br/servico/publicacao/livros-cd-e-pdf/35/rac-relatorio-de-acompanhamento-conjuntural>. Acesso em 31 jul. 2015.

Termo de Acordo de Metas. Disponível em: <http://200.17.98.44/proplan/wp-content/uploads/2013/08/Indicadores-TAM.pdf>. Acesso em 03 ag. 2015

Termo de Acordo de Metas e Compromissos. Ministério da Educação/Institutos Federais. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/prodin/images/banners/termo_de_acordo_de_metas.pdf. Acesso em 03 ag. 2015.

5 Documentos Anexos



Regulamentação do Estágio Não-Obrigatório

REGULAMENTO DE ESTÁGIOS DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Em consonância com o disposto na Lei nº 11.788/2008;

CAPÍTULO I **DA NATUREZA DOS ESTÁGIOS**

Art. 1º Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando os cursos de ensino regular no Instituto Federal do Paraná. O estágio consiste em atividade pedagógica cujo propósito está em conformidade com a Lei nº. 11.788 de 25/09/2008, devendo:

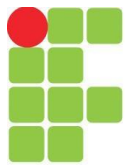
- I. ser realizada sob a responsabilidade e coordenação da instituição de ensino, nos termos da legislação vigente;
- II. propiciar experiência acadêmico-profissional que vise à preparação para o trabalho produtivo;
- III. oportunizar o aprendizado de competências da atividade profissional e a contextualização curricular;
- IV. preparar o aluno para a cidadania e para o mundo do trabalho.

Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

CAPÍTULO II **DOS ESTÁGIOS OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO**

Art. 3º Para os efeitos deste regulamento, é considerado Estágio Obrigatório aquele definido no projeto do curso como tal, com carga horária determinada pelo colegiado do curso e considerado como pré-requisito para sua aprovação e obtenção de diploma.

Parágrafo único. O Estágio Curricular Obrigatório é considerado disciplina/unidade curricular



obrigatória dos cursos regulares da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino Superior do IFPR.

Art. 4º Os cursos do Instituto Federal do Paraná poderão ainda oferecer estágio não obrigatório, devendo constar no plano pedagógico do curso.

Parágrafo único. Poderá ser emitida, mediante solicitação prévia do aluno interessado, declaração de realização de estágio não-obrigatório.

Art. 5º As disposições deste Regulamento estendem-se aos estudantes estrangeiros, regularmente matriculados no Instituto Federal do Paraná.

Art. 6º Cabe ao colegiado de cada curso estabelecer seu regulamento de estágio em conformidade com a Lei 11.788/2008.

Art. 7º O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos para a sua formalização:

- I- Celebração de termo de compromisso entre educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;
- II- Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

§ 1º Para a realização dos estágios obrigatório e não obrigatório o aluno deverá estar regularmente matriculado em cursos regulares no Instituto Federal do Paraná.

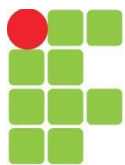
§ 2º Poderá ser matriculado na disciplina/unidade curricular de Estágio Obrigatório o estudante que estiver regularmente matriculado no IFPR a partir dos períodos indicados no projeto pedagógico do seu respectivo curso.

Art. 8º O estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso na condição de empregado devidamente registrado, autônomo ou empresário, ou ainda atuando oficialmente em programas de monitoria, de incentivo à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu Estágio Obrigatório, desde que atendam ao projeto pedagógico do curso.

Parágrafo único. A aceitação como estágio do exercício das atividades referidas no caput deste artigo, dependerá de decisão do Colegiado do Curso, que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e a sua contribuição para a formação profissional do estudante.

CAPÍTULO III **DO CAMPO DE ESTÁGIO**

Art. 9º Constituem campo de estágio as entidades de direito privado, os órgãos de



administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior e devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, desde que apresentem condições para:

- a) planejamento e execução conjunta das atividades de estágio;
- b) avaliação e aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos de campo específico de trabalho;
- c) vivência efetiva de situações concretas de vida e trabalho, dentro de um campo profissional.

Parágrafo único. O Instituto Federal do Paraná poderá ser campo de estágio para os alunos da própria Instituição, assim como para alunos de outras instituições de ensino

Art. 10. As instituições serão cadastradas pelo Instituto Federal do Paraná como entidade concedente de campo de estágio, sendo facultativa a formalização de Termo de Convênio.

As entidades concedentes deverão atender aos seguintes requisitos:

- I – Existência de infraestrutura material e de recursos humanos;
- II – Anuência e acatamento às normas disciplinadoras dos estágios do Instituto Federal do Paraná;
- III – Obtenção de avaliação satisfatória das instalações e de sua adequação à formação cultural e profissional do educando.

Parágrafo único. Será disponibilizado pela PROEPI formulário específico para cadastro das entidades concedentes conforme caput deste artigo.

Art. 11. Os estudantes que realizarem estágio fora do país dentro de programas de intercâmbio universitário deverão obedecer aos procedimentos estabelecidos pelas Universidades anfitriãs. Parágrafo único. No contexto do caput deste artigo, a disciplina/unidade curricular de Estágio dependerá de validação pelo IFPR.

CAPÍTULO IV **DESLIGAMENTO DE ESTÁGIO**

Art. 12. O desligamento do estudante da Unidade Concedente de Estágio ocorrerá automaticamente após encerrado o prazo fixado no Termo de Compromisso de Estágio.

Art. 13. O estudante será desligado da Unidade Concedente de Estágio antes do encerramento do período previsto no Termo de Compromisso de Estágio nos seguintes casos:

- I. a pedido do estudante, mediante comunicação prévia por escrito à Unidade



Concedente de Estágio e ao IFPR;

II. por iniciativa da Unidade Concedente de Estágio, quando o estudante deixar de cumprir obrigações previstas no Termo de Compromisso de Estágio, mediante comunicação ao estudante com no mínimo 5 (cinco) dias de antecedência;

III. por iniciativa do IFPR, quando a Unidade Concedente de Estágio deixar de cumprir obrigações previstas no respectivo instrumento jurídico;

IV. por iniciativa do IFPR, quando o estudante infringir normas disciplinares da Instituição que levem ao seu desligamento do corpo discente;

V. por iniciativa do IFPR, quando ocorrer o trancamento da matrícula, a desistência, o jubileamento ou a conclusão do curso pelo estudante;

VI. quando o instrumento jurídico celebrado entre o IFPR e a Unidade Concedente de Estágio for rescindido.

Parágrafo único. Ocorrendo o desligamento do estudante no caso previsto no Inciso II deste Artigo, a Unidade Concedente de Estágio comunicará o fato à Coordenação de Estágio do Câmpus do estudante, e encaminhará para efeito de registro, até 3 (três) dias após o cancelamento, o Termo de Rescisão do instrumento jurídico firmado entre as partes, para análise e assinatura.

CAPÍTULO V **DA SUPERVISÃO E DA AVALIAÇÃO DOS ESTÁGIOS**

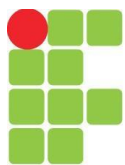
Art. 14. Supervisão de estágios deve ser entendida como a assessoria dada ao aluno no decorrer de sua prática profissional, por docente orientador, por tutor do pólo e por profissional do campo de estágio de forma a proporcionar ao estagiário o pleno desempenho de ações, princípios e valores inerentes à realidade da profissão.

Art. 15. A supervisão do estágio é considerada atividade de ensino, constando dos planos curriculares e dos planos individuais de ensino dos professores envolvidos.

I – Nos casos em que se fizer necessária composição de turmas, o número de estagiários, por classes, será definido pelo colegiado do curso, respeitando-se suas especificidades, de forma a salvaguardar a qualidade do processo ensino-aprendizagem.

II – A carga horária da supervisão dos estágios será igualmente definida pelos colegiados do curso em conformidade com planos curriculares e planos didáticos a que se referem.

Art. 16. A supervisão de estágios se dará em conformidade com as seguintes modalidades:



I – Supervisão direta: acompanhamento e orientação do estágio através de observação contínua e direta das atividades ocorrentes nos campos de estágio ao longo de todo o processo pelo professor orientador, podendo ser complementada com entrevistas e reuniões com os estudantes e/ou profissionais no âmbito do Instituto Federal do Paraná e/ou nos campos de estágios.

II – Supervisão semi-direta: acompanhamento e orientação do estágio por meio de visitas periódicas aos campos de estágio pelo professor orientador, que manterá também contato com o profissional responsável pelo(s) estagiário(s), além do complemento de entrevistas e reuniões com os estudantes.

III – Supervisão indireta: acompanhamento feito via relatórios, reuniões e visitas ocasionais aos campos de estágio, onde se processarão contatos e/ou reuniões com o(s) profissional(is) responsável(is).

Parágrafo único. A forma de supervisão a ser adotada será detalhada no regulamento de estágio de cada curso e modalidade, de modo a salvaguardar as especificidades em cada situação de estágio.

Art. 17. Poderão ser supervisores de estágio os docentes do Instituto Federal do Paraná, respeitadas suas áreas de formação, e os profissionais com experiência no campo de trabalho em que se realizam os estágios.

§ 1º Na Modalidade de Educação à Distância a supervisão no campo de estágio fica sob a responsabilidade do Tutor do Pólo.

§ 2º A responsabilidade pelo planejamento, acompanhamento e avaliação do Estágio cabe ao professor orientador ou ao Tutor do Pólo, juntamente ao profissional supervisor.

Art. 18. A avaliação dos estágios é parte integrante da dinâmica do processo de acompanhamento, controle e avaliação institucional extensível a todo processo de ensino.

Parágrafo único. A avaliação dos estágios deve prover informações e dados para a realimentação dos planos curriculares dos respectivos cursos, tendo como enfoque a busca de mecanismos e meios de aprimorar a qualidade do ensino ofertado pelo Instituto Federal do Paraná.

Art. 19. A avaliação dos estagiários será feita pelo professor orientador, tutor de pólo ou coordenador de curso ou um representante por ele designado, de forma sistemática e contínua, com a colaboração dos profissionais supervisores dos campos de estágios.

§ 1º O aluno estagiário será avaliado de acordo com instrumentos próprios elaborados pelos professores orientadores, aprovados pelo colegiado do curso, devendo constar como anexo do regulamento de estágio do curso.

Art. 20. Será permitida a complementação do estágio na mesma ou em outra unidade concedente de estágio, após aprovação de novo Plano de Estágio e assinatura de novo Termo de Compromisso de Estágio.



CAPÍTULO VI **DA ADMINISTRAÇÃO**

Art. 21. A organização acadêmica dos estágios do Instituto Federal do Paraná estabelecida nos planos pedagógicos deverá estar em consonância com este Regulamento e com as normativas de estágio definidas pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação- PROEPI, em nível institucional.

Art. 22. A organização administrativa dos Estágios do Instituto Federal do Paraná dar-se-á de forma sistêmica e descentralizada, sendo componentes do Sistema de Gestão de Estágios as seguintes unidades:

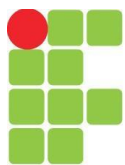
- I – Colegiados de curso;
- II – Coordenadores de Curso;
- III – Coordenação de estágio dos Câmpus;
- IV – Coordenação de Estágios e Egressos da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação.

Art. 23. Compete aos colegiados de curso:

- I – Elaborar regulamentação específica para os estágios obrigatórios e não obrigatórios de seus cursos;
- II – Definir o período do curso a partir do qual serão aceitas solicitações de estágios não obrigatórios;
- III – Aprovar e compatibilizar os planos didáticos dos estágios elaborados pelos professores orientadores.

Art. 24. Compete aos coordenadores de curso:

- I – Definir em conjunto com os professores orientadores os locais adequados para realização dos estágios do curso, por meio de visitas às Unidades Concedentes;
- II – Enviar à Coordenação de Estágios de seu Câmpus, a cada nova turma, a listagem dos alunos que realizarão estágios obrigatórios para que seja providenciado o seguro. Esta deve conter os seguintes dados: curso e período de realização dos estágios obrigatórios no cabeçalho e lista com matrícula, nome completo, sexo, CPF e data de nascimento de cada aluno;
- III – Manter fluxo de informações relativas ao acompanhamento e desenvolvimento dos estágios em processo nos cursos;



IV – Realizar, em conjunto com os professores orientadores de estágio do curso, o planejamento, desenvolvimento e avaliação dos estágios obrigatórios e não obrigatórios de seu curso.

Art. 25. Todos os câmpus do Instituto Federal do Paraná terão uma Coordenação de Estágio.

Art. 26. Compete à Coordenação de Estágio dos Câmpus:

I – Organizar evento anual sobre a temática de estágio, juntamente com as coordenações dos cursos, em data definida pelo próprio Câmpus.

II – Executar as políticas de desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do estágio, no respectivo câmpus, em consonância com as normativas da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação;

III – Manter fluxo de informações relativas ao acompanhamento e desenvolvimento dos estágios em processo, bem como assegurar a socialização de informações junto às Coordenações de curso e ao campo de estágio

IV – Orientar os alunos quanto ao preenchimento da documentação necessária à execução do estágio;

V – Assinar, como Instituição de Ensino, os Termos de Compromisso de Estágios, Termos Aditivos e demais documentos referentes a estágios de discentes vinculados ao Câmpus;

VI – Organizar a documentação relacionada aos estágios, encaminhando aos interessados as vias respectivas e mantendo arquivada uma via na Unidade Orientadora de Estágios;

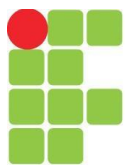
VII – Enviar à Secretaria do Câmpus os relatórios finais dos estágios não obrigatórios para registro da carga horária realizada

VIII – Enviar relatórios bimestrais à Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação, conforme modelo disponibilizado por esta última, para acompanhamento e consolidação dos dados de estágios do IFPR;

IX – Enviar a relação dos alunos para o setor responsável para que seja providenciado o seguro.

Parágrafo único. Os eventos a que se referem o inciso I deste artigo podem ser realizados em parceria do Câmpus com a Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação.

Art. 27. O responsável pela Coordenação de Estágio de cada câmpus será designado pelo respectivo Diretor e seguirá as diretrizes estabelecidas pela PROEPI, em conformidade com a normatização do Instituto Federal do Paraná.



Art. 28. Compete a Coordenação de Estágios e Egressos: I – Realizar o controle

administrativo geral dos estágios;

II – Coordenar o funcionamento das Coordenações de Estágios de todos os Câmpus;

III – Manter relacionamento com as unidades concedentes de estágio.

IV – Receber os relatórios das Coordenações dos câmpus, compilar e produzir relatórios gerais sobre o tema;

V – Apoiar os câmpus na organização do evento anual sobre a temática de estágio;

VI – Divulgar modelos próprios de formulários padronizados e de fluxos e rotinas operacionais dos processos de estágio, por meio de website.

CAPÍTULO VII **Das Disposições Gerais**

Art. 29. Os câmpus do Instituto Federal do Paraná, ao ofertarem estágios, se adaptarão às normas constantes deste Regulamento.

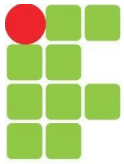
Art. 30. Todo estagiário deverá estar coberto, obrigatoriamente, por seguro contra acidente, durante o período do estágio, na forma da legislação em vigor.

Art. 31. Os discentes poderão recorrer aos serviços de agentes de integração, devidamente cadastrados pela Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias;

Art. 32. Quando o IFPR figurar como Unidade Concedente em estágios remunerados, obrigatórios ou não, a responsabilidade de Administração fica a cargo da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas do Instituto Federal do Paraná.

Art. 33. Os casos omissos serão resolvidos pelo Conselho Superior.

Art. 34. Este Regulamento entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se disposições em contrário.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ
Câmpus Cascavel



Ministério da Educação