



---

PROJETO PEDAGÓGICO DOS  
CURSOS TÉCNICOS DO

# INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA

---

*CAMPUS*  
**PANAMBI**



---

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

# MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA INTEGRADO

---

*Campus Panambi*

---

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

# **MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA INTEGRADO**

---

*Campus Panambi*

Curso Criado e Aprovado Projeto Pedagógico do Curso pela Resolução nº 38, de 09 de setembro de 2011 e Retificado pela Resolução nº 045, de 20 de junho de 2013.

Projeto Pedagógico do Curso reformulado pela:  
Resolução CONSUP nº 093, de 28 de novembro de 2014



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**Dilma Rousseff**  
Presidente da República

**Renato Janine Ribeiro**  
Ministro da Educação

**Marcelo Machado Feres**  
Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

**Carla Comerlato Jardim**  
Reitora do Instituto Federal Farroupilha

**Nídia Heringer**  
Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional

**Vanderlei José Pettenon**  
Pró-Reitor de Administração

**Sidinei Cruz Sobrinho**  
Pró-Reitor de Ensino

**Raquel Lunardi**  
Pró-Reitora de Extensão

**Arthur Pereira Frantz**  
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**Ana Rita Kraemer da Fontoura**  
Diretora Geral do Câmpus

**Alessandro Bazai Callan**  
Diretor de Ensino do Câmpus

**Jorge Alberto Lago Fonseca**  
Coordenador Geral de Ensino do Câmpus

**Jaubert Menchik**  
Coordenador de Eixo Tecnológico

**Equipe de elaboração**  
Colegiado de Curso

**Colaboração Técnica**  
Núcleo Pedagógico Integrado do Câmpus Panambi  
Assessoria Pedagógica da PROEN

**Revisor Textual**  
Jorge Alberto Lago Fonseca

## Sumário

1. Detalhamento do curso .....	14
2. Contexto educacional .....	14
2.1. Histórico da Instituição .....	14
2.2. Justificativa de oferta do curso .....	15
2.3. Objetivos do curso .....	16
2.3.1. Objetivo Geral .....	16
2.3.2. Objetivos Específicos .....	16
2.4. Requisitos e formas de acesso .....	16
3. Políticas institucionais no âmbito do curso .....	16
3.1. Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão .....	16
3.2. Políticas de Apoio ao estudante .....	17
3.2.1. Assistência Estudantil .....	17
3.2.2. Apoio Pedagógico aos Estudantes .....	17
3.2.2.1. Núcleo Pedagógico Integrado .....	17
3.2.2.2. Atividades de Nivelamento .....	18
3.2.2.3. Atendimento Psicopedagógico .....	18
3.2.2.4. Mobilidade Acadêmica .....	18
3.2.3. Educação Inclusiva .....	18
3.2.3.1. NAPNE .....	19
3.2.3.2. NEABI .....	19
3.2.4. Acompanhamento de Egressos .....	20
4. Organização Didático Pedagógica .....	20
4.1. Perfil do Egresso .....	20
4.2. Organização curricular .....	21
4.2.1. Flexibilização Curricular .....	21
4.2.2. Núcleo de Ações Internacionais – NAI .....	22
4.3. Representação Gráfica do Perfil de Formação .....	23
4.4. Matriz Curricular .....	24



4.5. Prática Profissional.....	26
4.5.1. Prática Profissional Integrada .....	26
4.6. Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório.....	27
4.7. Atividades Complementares de Curso.....	27
4.8. Avaliação .....	28
4.8.1. Avaliação da Aprendizagem.....	28
4.8.2. Autoavaliação Institucional .....	28
4.9. Critérios e Procedimentos para Aproveitamento de Estudos Anteriores .....	29
4.10. Critérios e Procedimentos de Certificação de Conhecimentos e Experiências Anteriores .....	29
4.11. Expedição de Diploma e Certificados .....	29
4.12. Ementário.....	30
4.12.1. Componentes Curriculares Obrigatórios .....	30
4.12.2. Componentes Curriculares Optativos .....	52
5. Corpo docente e técnico administrativo em educação .....	53
5.1. Corpo docente necessário para o funcionamento do curso .....	53
5.1.1. Atribuição do Coordenador de Eixo Tecnológico .....	54
5.1.2. Atribuições do Colegiado de Eixo Tecnológico.....	54
5.2. Corpo Técnico Administrativo em Educação necessário para o funcionamento do curso .....	54
5.3. Políticas de Capacitação para os docentes e Técnicos Administrativos em Educação .....	54
6. Instalações físicas.....	54
6.1. Biblioteca .....	55
6.2. Áreas de Ensino Específicas.....	55
6.3. Área de Esporte e Convivência.....	60
6.4. Área de Atendimento ao Estudante .....	60
7. Referências .....	61
8. Anexos .....	62

## 1. Detalhamento do curso

**Denominação do Curso:** Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

**Forma:** Integrado

**Modalidade:** Presencial

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Ato de Criação do curso:** Resolução nº 38, de 09 de setembro de 2011 e Retificado pela Resolução nº 045, de 20 de junho de 2013.

**Quantidade de Vagas:** 70 vagas autorizadas (35 por turma)

**Turno de oferta:** Integral

**Regime Letivo:** Anual

**Regime de Matrícula:** Por série

**Carga horária total do curso:** 3200 horas relógio

**Carga horária de Atividade Complementar de Curso:** 100 horas relógio

**Tempo de duração do Curso:** 3 anos

**Periodicidade de oferta:** Anual

**Local de Funcionamento:** Instituto Federal Farroupilha -Câmpus Panambi- Rua Erechim, 860, Bairro Planalto, Panambi, RS.

## 2. Contexto educacional

### 2.1. Histórico da Instituição

A Lei nº 11.892/2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, com a possibilidade da oferta de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional técnica e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, bem como, na formação de docentes para a Educação Básica. Os Institutos Federais possuem autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático pedagógica.

O Instituto Federal Farroupilha (IF Farroupilha) nasceu da integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul, de sua Unidade Descentralizada de Júlio de Castilhos, da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete e da Unidade Descentralizada de Ensino de Santo Augusto que pertencia ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves. Desta forma, o IF Farroupilha teve na sua origem quatro Câmpus: Câmpus São Vicente do Sul, Câmpus Júlio de Castilhos, Câmpus Alegrete e Câmpus Santo Augusto.

O IF Farroupilha expandiu-se, em 2010, com a criação dos Câmpus Panambi, Câmpus Santa Rosa e Câmpus São Borja, em 2012, com a transformação do Núcleo Avançado de Jaguari em Câmpus e, em 2013, com a criação do Câmpus Santo Ângelo e a implantação do Câmpus Avançado de Uruguaiana. Assim, atualmente, o IF Farroupilha está constituído por nove câmpus e um câmpus avançado, com a oferta de cursos de formação inicial e continuada, cursos técnicos de nível médio, cursos superiores e cursos de pós-graduação, além de outros Programas Educacionais fomentados pela Secretaria de Educação

Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC). O IF Farroupilha atua em outras 38 cidades do Estado, a partir da oferta de cursos técnicos na modalidade de ensino a distância.

A Reitoria do IF Farroupilha está localizada na cidade de Santa Maria, a fim de garantir condições adequadas para a gestão institucional, facilitando a comunicação e integração entre os câmpus.

Com essa abrangência, o IF Farroupilha visa à interiorização da oferta de educação pública e de qualidade, atuando no desenvolvimento local a partir da oferta de cursos, voltada para os arranjos produtivos, culturais, sociais e educacionais da região. Assim, o IF Farroupilha, com sua recente trajetória institucional, busca perseguir este propósito, visando constituir-se em referência na oferta de educação profissional e tecnológica, comprometida com as realidades locais.

O Câmpus Panambi teve publicada sua portaria de autorização e funcionamento no dia 29 de janeiro de 2010, a partir da contemplação da cidade-polo, na segunda fase do Plano de Expansão, e, da definição da área.

Possui uma área total de 51,28ha, situada à Rua Erechim, no Bairro Planalto, doada pela Prefeitura Municipal em 2008. Na ocasião, os cinco cursos elencados foram: Curso Técnico em Agroindústria, Curso Técnico em Edificações, Curso Técnico em Química, Curso Técnico em Sistemas de Telecomunicações e Curso Técnico em Pós-Colheita de Grãos.

O Câmpus iniciou suas atividades, em agosto de 2010, com os cursos técnicos em Agroindústria Subsequente, Edificações Subsequente e PROEJA, Secretariado Subsequente e Tecnologia em Sistemas para Internet. Em 2011, iniciaram-se os cursos técnicos em Química Integrado ao Ensino Médio, Agricultura de Precisão Subsequente, em Não-Me-Toque, Licenciatura em Química, e Especialização em Docência na Educação Profissional Técnica e Tecnológica. No

1º semestre de 2012, iniciaram-se os cursos técnicos em Manutenção e Suporte em Informática Integrado ao Ensino Médio, Controle Ambiental Subsequente, Pós-Colheita de Grãos Subsequente e Alimentos Subsequente, e PROEJA. Em 2013, iniciou-se o curso de Especialização em Gestão Pública.

O Câmpus Panambi mantém convênios de parceria com a Prefeitura Municipal e outras entidades, através do qual são realizados trabalhos conjuntos em diversas áreas, tais como: educação, serviços gerais, projetos de pesquisa, trabalhos de extensão e outros.

### 2.2. Justificativa de oferta do curso

A região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul tem, historicamente, uma ligação importante com a atividade agrícola, industrial e comercial. O Instituto Federal Farroupilha Câmpus Panambi está situado nesta região, no Município de Panambi, o qual possui uma economia com industrialização consolidada em torno da indústria metal-mecânica. Seu caráter urbano e sua vocação industrial estão expressos no codinome “Cidade das Máquinas”, reconhecido internacionalmente e que divide espaço com outros setores da economia do Município. Nesse enfoque, destaca-se, também, o crescimento das micro e pequenas empresas dos mais diversos setores, que junto com a área metal-mecânica consolidam a economia do Município de Panambi.

Diante do exposto, e percebendo a crescente demanda por profissionais competentes para atuar nas áreas que exigem tecnologias e que auxiliam na expansão da economia, possibilitando o crescimento e a sustentabilidade desses empreendimentos, é que se percebeu a necessidade de criar cursos na área de tecnologias e serviços, estimulados pela demanda da área de informática nas empresas do município e da região.

No cenário de uma economia baseada na indústria, no comércio e na mecanização da área agrícola, o setor de serviços é que vem gerando uma grande demanda de profissionais que atendam as exigências de qualificação deste “mercado”. As organizações, seja por questões de competitividade, de questões gerenciais ou de produtividade, entre outras, estão cada vez mais adotando novos métodos de produção e gerenciamento.

Esse contexto, pautado por mudanças que buscam a modernização dos processos, traz uma nova realidade para o trabalhador. Dadas as exigências do processo produtivo, principalmente na área da tecnologia da informação que se tornou indispensável ao funcionamento das organizações, o trabalhador precisa qualificar-se “à altura” das solicitações impostas por essas inovações.

Acreditando que essa capacitação é possível

através da educação, em instituições que priorizem o crescimento e o desenvolvimento do ser humano, a educação profissional e tecnológica tem sido uma alternativa imediata, de milhões de jovens e trabalhadores, que a procuram no intuito de se profissionalizarem e se requalificarem em uma área, inserindo-se, consequentemente, no mundo do trabalho.

No contexto exposto, há que se considerar ainda a carência de profissionais capacitados para operar com tecnologias de informação. Os empreendimentos estão automatizando os seus ramos de atividade para melhorar sua produtividade e proporcionar mais qualidade na prestação de serviços aos seus clientes. Diante deste processo, são necessários profissionais aptos a aplicar seus conhecimentos na área técnica, bem como instalar programas e equipamentos, configurar sistemas operacionais, elaborar e executar projetos e sistemas de redes locais de computadores, realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificar os principais componentes e periféricos de um computador e suas funcionalidades, avaliar a necessidade de executar ações de treinamento e de suporte técnico.

A oferta do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado justifica-se, assim, no IF Farroupilha Câmpus Panambi, sob o propósito de formar profissionais para atuarem na área de Manutenção e Suporte em Informática, ao encontro da demanda deste contexto local e regional. Ainda, em se tratando de uma instituição pública que oferece educação pública e gratuita, esta oferta torna-se uma possibilidade de formação profissional para as pessoas dos mais diversos grupos sociais que procuram uma formação profissional qualificada.

A oferta do curso, assim como toda a oferta de Educação Profissional e Tecnológica no Instituto Federal Farroupilha, se dá em observância à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996. Esta oferta também ocorre em consonância com as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio*, propostas pela Resolução CNE CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012 e, em âmbito institucional, com as *Diretrizes Institucionais da organização administrativo-didático-pedagógica para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal Farroupilha* e demais legislações nacionais vigentes. Relacionado ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, o Curso em nível da Educação Básica, verticaliza-se ao ensino superior, por meio da oferta do Curso Superior Tecnólogo em Sistemas para a Internet. Esta verticalização, não somente corresponde a uma das características dos Institutos Federais (PACHECO, 2011), como possibilita uma forma de organização pedagógica que permite que docentes e alunos compartilhem tempos e espaços de aprendizagem, possibilitando o delineamento de trajetos de formação que podem ir do curso técnico à pós-graduação.

## 2.3. Objetivos do curso

### 2.3.1. Objetivo Geral

Formar profissionais para atuar no mundo do trabalho nas diversas áreas da informática, com especificidade em manutenção e suporte de computadores e redes, tanto em hardware quanto em software. Conforme a proposta educacional da instituição, objetiva-se, também, uma formação humanística e integral para que além de técnicos, os profissionais sejam cidadãos críticos e reflexivos capazes de compreender e atuar em sua realidade, explorando o uso das tecnologias com responsabilidade social.

### 2.3.2. Objetivos Específicos

- Oferecer formação integrada de nível médio, articulando a teoria à prática, proporcionando aos estudantes conhecimentos técnicos e humanísticos, tornando-os capazes de contribuir para o desenvolvimento regional;
- Formar profissionais conscientes das responsabilidades quanto à ética profissional e ao meio ambiente;
- Formar profissionais capazes de desenvolver trabalhos de iniciação científica, bem como proporcionar a inserção qualificada no âmbito profissional;
- Desenvolver conhecimentos necessários para a organização da área tecnológica dos diversos setores produtivos da região;
- Integrar o ensino ao trabalho, oportunizando o desenvolvimento das condições para a vida produtiva contemporânea.

## 2.4. Requisitos e formas de acesso

Para ingresso no Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado será obrigatória a comprovação de conclusão do ensino fundamental mediante apresentação do histórico escolar.

São formas de ingresso:

- Processo seletivo conforme previsão institucional em regulamento e edital específico;
- Transferência conforme regulamento institucional vigente ou determinação legal.

## 3. Políticas institucionais no âmbito do curso

### 3.1. Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão

O ensino proporcionado pelo IF Farroupilha é oferecido por cursos e programas de formação inicial

e continuada, de educação profissional técnica de nível médio e de educação superior de graduação e de pós-graduação, desenvolvidos articuladamente à pesquisa e à extensão, sendo o currículo fundamentado em bases filosóficas, epistemológicas, metodológicas, socioculturais e legais, expressas no seu projeto Político Pedagógico Institucional e norteadas pelos princípios da estética, da sensibilidade, da política, da igualdade, da ética, da identidade, da interdisciplinaridade, da contextualização, da flexibilidade e da educação como processo de formação na vida e para a vida, a partir de uma concepção de sociedade, trabalho, cultura, ciência, tecnologia e ser humano.

Neste sentido, são desenvolvidas algumas práticas de apoio ao trabalho acadêmico e de práticas interdisciplinares, sobretudo nos seguintes momentos: projeto integrador englobando as diferentes disciplinas; participação das atividades promovidas pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) como a Semana Nacional da Consciência Negra; organização da semana acadêmica do curso; estágio curricular e atividades complementares.

As ações de pesquisa do IF Farroupilha constituem um processo educativo para a investigação, objetivando a produção, a inovação e a difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, artístico-culturais e desportivos, articulando-se ao ensino e à extensão e envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, ao longo de toda a formação profissional, com vistas ao desenvolvimento social, tendo como objetivo incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa, articulando-se com órgãos de fomento e consignando em seu orçamento recursos para esse fim. Neste sentido, são desenvolvidas ações de apoio à iniciação científica, a fim de despertar o interesse pela pesquisa e instigar os estudantes na busca de novos conhecimentos. O IF Farroupilha possui o programa Institucional Boas Ideias, além de participar de editais do CNPq e da FAPERGS. Ainda, incentivo a participação dos estudantes no Programa Ciência sem Fronteiras. Esse programa busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A participação dos estudantes neste programa viabiliza o intercâmbio de conhecimentos e de vivências pessoais e profissionais, contribuindo para a formação crítica e concisa destes futuros profissionais.

As ações de extensão constituem um processo educativo, científico, artístico-cultural e desportivo que se articula ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, com o objetivo de intensificar uma relação transformadora entre o IF Farroupilha e a sociedade e tem por objetivo geral incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de extensão, articulando-se com órgãos de fomento e consignando

em seu orçamento recursos para esse fim.

A Instituição possui o Programa Institucional de Incentivo à Extensão (PIIEX), no qual os estudantes podem auxiliar os coordenadores na elaboração e execução destes projetos. Os trabalhos de pesquisas e extensão desenvolvidos pelos acadêmicos podem ser apresentados na Mostra Acadêmica Integrada do Câmpus e na Mostra da Educação Profissional e Tecnológica promovida por todos os Câmpus do IF Farroupilha. Além disso, é dado incentivo à participação em eventos, como Congressos, Seminários entre outros, que estejam relacionados a área de atuação do curso.

## 3.2. Políticas de Apoio ao estudante

Seguem nos itens abaixo as políticas do IF Farroupilha voltadas ao apoio aos estudantes, destacando as políticas de assistência estudantil, apoio pedagógico e educação inclusiva.

### 3.2.1. Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IF Farroupilha é uma Política de Ações, que têm como objetivos garantir o acesso, o êxito, a permanência e a participação de seus alunos no espaço escolar. A Instituição, atendendo o Decreto nº7234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), aprovou por meio da Resolução nº12/2012 a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, a qual estabelece os princípios e eixos que norteiam os programas e projetos desenvolvidos nos seus câmpus.

A Política de Assistência Estudantil abrange todas as unidades do IF Farroupilha e tem entre os seus objetivos: promover o acesso e permanência na perspectiva da inclusão social e da democratização do ensino; assegurar aos estudantes igualdade de oportunidades no exercício de suas atividades curriculares; promover e ampliar a formação integral dos estudantes, estimulando a criatividade, a reflexão crítica, as atividades e os intercâmbios de caráter cultural, artístico, científico e tecnológico; bem como estimular a participação dos educandos, por meio de suas representações, no processo de gestão democrática.

Para cumprir com seus objetivos, o setor de Assistência Estudantil possui alguns programas como: Programa de Segurança Alimentar e Nutricional; Programa de Promoção do Esporte, Cultura e Lazer; Programa de Atenção à Saúde; Programa de Apoio à Permanência; Programa de Apoio Didático-Pedagógico, entre outros.

Dentro de cada um desses programas existem linhas de ações, como, por exemplo, auxílios

financeiros aos estudantes, prioritariamente aqueles em situação de vulnerabilidade social (auxílio permanência, auxílio transporte, auxílio às atividades extracurriculares remuneradas, auxílio alimentação) e, em alguns câmpus, moradia estudantil.

A Política de Assistência Estudantil, bem como seus programas, projetos e ações, é concebida como um direito do estudante, garantido e financiado pela Instituição por meio de recursos federais, assim como pela destinação de, no mínimo, 5% do orçamento anual de cada câmpus para este fim.

Para o desenvolvimento destas ações, cada Câmpus do Instituto Federal Farroupilha possui em sua estrutura organizacional uma Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), que, juntamente com uma equipe especializada de profissionais e de forma articulada com os demais setores da Instituição, trata dos assuntos relacionados ao acesso, permanência, sucesso e participação dos alunos no espaço escolar.

A CAE do Câmpus Panambi é composta por uma equipe de 8 servidores, como Coordenador(a) da CAE, Assistente Social, Psicólogo(a), Médico(a), Enfermeiro(a) e 03 Assistentes de Alunos. E oferece em sua infraestrutura: refeitório, sala de convivência, espaço para as organizações estudantis.

### 3.2.2. Apoio Pedagógico aos Estudantes

O apoio pedagógico aos estudantes é realizado direta ou indiretamente através dos seguintes órgãos e políticas: Núcleo Pedagógico Integrado, atividades de nivelamento, apoio psicopedagógico e programas de mobilidade acadêmica.

#### 3.2.2.1. Núcleo Pedagógico Integrado

O Núcleo Pedagógico Integrado (NPI) é um órgão estratégico de planejamento, apoio e assessoramento didático-pedagógico, vinculado à Direção de Ensino do Câmpus, ao qual cabe auxiliar no desenvolvimento do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e na Gestão de Ensino do Câmpus, comprometido com a realização de um trabalho voltado às ações de ensino e aprendizagem, em especial no acompanhamento didático-pedagógico, oportunizando, assim, melhorias na aprendizagem dos estudantes e na formação continuada dos docentes e técnico-administrativos em educação.

O NPI é constituído por servidores que se inter-relacionam na atuação e operacionalização das ações que permeiam os processos de ensino e aprendizagem na instituição. Tendo como membros natos os servidores no exercício dos seguintes cargos e/ou funções: Diretor (a) de Ensino; Coordenador (a) Geral de Ensino; Pedagogo/a; Responsável pela Assistência Estudantil no Câmpus; Técnico(s) em

Assuntos Educacionais lotado(s) na Direção de Ensino. Além dos membros citados poderão ser convidados para compor o Núcleo Pedagógico Integrado, como membros titulares, outros servidores efetivos do Câmpus.

A finalidade do NPI é proporcionar estratégias, subsídios, informações e assessoramento aos docentes, técnico-administrativos em educação, educandos, pais e responsáveis legais, para que possam acolher, entre diversos itinerários e opções, aquele mais adequado enquanto projeto educacional da instituição e que proporcione meios para a formação integral, cognitiva, inter e intrapessoal e a inserção profissional, social e cultural dos estudantes.

Além do mais, a constituição desse núcleo tem como objetivo, promover o planejamento, implementação, desenvolvimento, avaliação e revisão das atividades voltadas ao processo de ensino e aprendizagem em todas as suas modalidades, formas, graus, programas e níveis de ensino, com base nas diretrizes institucionais.

### 3.2.2.2. Atividades de Nivelamento

Entende-se por nivelamento o desenvolvimento de atividades formativas que visem recuperar conhecimentos que são essenciais para o que o estudante consiga avançar no seu itinerário formativo com aproveitamento satisfatório. Tais atividades serão asseguradas ao estudante, por meio de:

- recuperação paralela, desenvolvidas com o objetivo de o estudante recompor aprendizados durante o período letivo;
- projetos de ensino elaborados pelo corpo docente do curso, aprovados no âmbito do Programa Institucional de Projetos de Ensino, voltados para conteúdos/temas específicos com vistas à melhoria da aprendizagem nos cursos integrados;
- programas de educação tutorial, que incentivem grupos de estudo entre os estudantes de um curso, com vistas à aprendizagem cooperativa;
- demais atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar/sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

### 3.2.2.3. Atendimento Psicopedagógico

O IF Farroupilha Câmpus Panambi possui uma equipe de profissionais voltada ao atendimento psicopedagógico dos estudantes, tais como Psicólogo, Pedagogo, Assistente Social, Técnico em Assuntos Educacionais e Assistente de Alunos.

A partir do organograma institucional estes profissionais atuam em setores como: Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), Coordenação de Ações Inclusivas (CAI) e Núcleo Pedagógico Integrado (NPI), os quais desenvolvem ações que tem como foco o aten-

dimento ao estudante.

O atendimento psicopedagógico compreende atividades de orientação e apoio ao processo de ensino e aprendizagem, tendo como foco não apenas o estudante, mas todos os sujeitos envolvidos, resultando, quando necessário, na reorientação deste processo.

As atividades de apoio psicopedagógico atenderão a demandas de caráter pedagógico, psicológico, social, entre outros, através do atendimento individual e/ou em grupos, com vistas à promoção, qualificação e ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem.

Os estudantes com necessidade especiais de aprendizagem terão atendimento educacional especializado pelo Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), que visa oferecer suporte ao processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, envolvendo também orientações metodológicas aos docentes para a adaptação do processo de ensino às necessidades destes sujeitos.

### 3.2.2.4. Mobilidade Acadêmica

O IF Farroupilha mantém programas de mobilidade acadêmica entre instituições de ensino do país e instituições de ensino estrangeiras, através de convênios interinstitucionais ou através da adesão a programas governamentais, visando incentivar e dar condições para que os estudantes enriqueçam seu processo formativo a partir do intercâmbio com outras instituições e culturas.

As normas para mobilidade acadêmica estão definidas e regulamentadas em documentos institucionais próprios.

### 3.2.3. Educação Inclusiva

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino, e do acompanhamento e atendimento do egresso no mundo do trabalho, respeitando as diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, cultural, socioeconômica, entre outros.

O Instituto Federal Farroupilha priorizará ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais, com vistas à garantia de igualdade de condições e oportunidades educacionais:

- pessoas com necessidades educacionais específicas: consolidar o direito das pessoas com deficiência visual, auditiva, intelectual, físico motora, múltiplas deficiências, altas habilidades/superdotação e transtornos globais do desenvolvimento, promovendo sua emancipação e inclusão nos sistemas de ensino e nos demais espaços sociais;
- gênero e diversidade sexual: o reconhecimento, o respeito, o acolhimento, o diálogo e o con-

vívio com a diversidade de orientações sexuais fazem parte da construção do conhecimento e das relações sociais de responsabilidade da escola como espaço formativo de identidades. Questões ligadas ao corpo, à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, à gravidez precoce, à orientação sexual, à identidade de gênero são temas que fazem parte desta política;

III – diversidade étnica: dar ênfase nas ações afirmativas para a inclusão da população negra e da comunidade indígena, valorizando e promovendo a diversidade de culturas no âmbito institucional;

IV – oferta educacional voltada às necessidades das comunidades do campo: medidas de adequação da escola à vida no campo, reconhecendo e valorizando a diversidade cultural e produtiva, de modo a conciliar tais atividades com a formação acadêmica;

V - situação socioeconômica: adotar medidas para promover a equidade de condições aos sujeitos em vulnerabilidade socioeconômica.

Para a efetivação das ações inclusivas, o IF Farroupilha constituiu o Plano Institucional de Inclusão, que promoverá ações com vistas:

- à preparação para o acesso;
- à condições para o ingresso;
- à permanência e conclusão com sucesso;
- ao acompanhamento dos egressos.

Para auxiliar na operacionalização da Política de Educação Inclusiva, o Câmpus Panambi conta com o Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas e Núcleo Estudos e Pesquisas Afro-brasileiras e Indígena.

No intuito de garantir o ingresso, a permanência e a formação qualificada de alunos incluídos, o IF Farroupilha instituiu na Reitoria da Instituição uma Coordenação de Ações Inclusivas - CAI (Resolução CONSUP nº10/2013), a qual faz parte do organograma funcional da Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal Farroupilha, aprovado pela portaria 600/2013. Em cada câmpus, sob este mesmo objetivo, institui-se também CAI ligada à Direção de Ensino. Pontualmente, com vistas à educação inclusiva, são ainda desenvolvidas ações que contam com adaptação e flexibilização curricular, a fim de assegurar o processo de aprendizagem, e com aceleração e suplementação de estudos para os estudantes com Altas Habilidades/Superdotação.

#### 3.2.3.1. NAPNE

O Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE - do Instituto Federal Farroupilha Câmpus Panambi - RS, criado pela Portaria nº 20, de 4 de maio de 2010, é um setor deliberativo, que responde pelas ações do Programa TECNEP na instituição.

O núcleo tem por finalidade promover a cultura da educação para a convivência, aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra de

barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais na instituição, de forma a promover inclusão de todos na educação. Para tanto, conta com uma sala multifuncional que tem por finalidade disponibilizar equipamentos de informática, mobiliários, materiais pedagógicos e de acessibilidade, com vistas a apoiar a ampliação da oferta do atendimento educacional especializado - AEE.

#### 3.2.3.2. NEABI

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígena (NEABI) do Instituto Federal Farroupilha, é constituído por Grupos de Ensino, Pesquisa e Extensão através de Portaria, voltados para o direcionamento de estudos e ações para as questões étnico-raciais.

O NEABI do Câmpus Panambi foi criado pela Portaria nº 57, de 30 de novembro de 2010 e está voltado para as ações afirmativas e em especial para a área do ensino sobre África, Cultura Negra e História do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas.

O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas – NEABI – tem os seguintes objetivos:

- promover encontros de reflexão e capacitação de servidores em educação, para o conhecimento e a valorização da história dos povos africanos, da cultura afro-brasileira, da cultura indígena e da diversidade na construção histórica e cultural do país;
- promover a realização de atividades de extensão como seminários, conferências, painéis, simpósios, encontros, palestras, oficinas, cursos e exposições de trabalhos e atividades artístico-culturais;
- propor ações que levem a conhecer o perfil da comunidade interna e externa do Câmpus nos aspectos étnico-raciais;
- implementar a Lei nº 10.639/03 e nº 11.645/08 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, que está pautada em ações que direcionam para uma educação pluricultural e pluriétnica, para a construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas;

V - fazer intercâmbio em pesquisas e socializar seus resultados em publicações com as comunidades interna e externas ao Instituto: universidades, escolas, comunidades negras rurais, quilombolas, comunidades indígenas e outras instituições públicas e privadas;

VI - motivar e criar possibilidades de desenvolver conteúdos curriculares e pesquisas com abordagens multi e interdisciplinares, de forma contínua;

VII - colaborar em ações que levem ao aumento do acervo bibliográfico relacionado a educação pluriétnica em cada Câmpus;

VIII – incentivar a criação de grupos de convivência da cultura afro-brasileira e indígena, em especial com os estudantes do Câmpus.

### 3.2.4. Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento dos egressos será realizado por meio do estímulo à criação de associação de egressos, de parcerias e convênios com empresas e instituições e organizações que demandam estagiários e profissionais com origem no IF Farroupilha. Também serão previstos a criação de mecanismos para acompanhamento da inserção dos profissionais no mundo do trabalho e a manutenção de cadastro atualizado para disponibilização de informações recíprocas.

O IF Farroupilha concebe o acompanhamento de egressos como uma ação que visa ao (re)planejamento, definição e retroalimentação das políticas educacionais da instituição, a partir da avaliação da qualidade da formação ofertada e da interação com a comunidade.

Além disso, o acompanhamento de egressos visa ao desenvolvimento de políticas de formação continuada, com base nas demandas do mundo do trabalho, reconhecendo como responsabilidade da instituição o atendimento aos seus egressos.

A instituição mantém programa institucional de acompanhamento de egresso, a partir de ações contínuas e articuladas, entre as Pró-Reitorias de Ensino, Extensão e Pesquisa, Pós-graduação e Inovação e Coordenação de Cursos.

## 4. Organização Didático Pedagógica

### 4.1. Perfil do Egresso

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações.

Abrange ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e telecomunicações. Especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração, realização de testes e medições, utilização de protocolos e arquitetura de redes, identificação de meios físicos e padrões de comunicação e, sobretudo, a necessidade de constante atualização tecnológica constituem, de forma comum, as características deste eixo.

O desenvolvimento de sistemas informatizados, desde a especificação de requisitos até os testes de implantação, bem como as tecnologias de comutação, transmissão, recepção de dados, podem constituir-se em especificidades deste eixo.

Ressalte-se que a organização curricular destes

cursos contempla estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

O profissional Técnico Manutenção e Suporte em Informática, de modo geral, no Instituto Federal Farroupilha, recebe formação que o habilita para realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades. Identifica as arquiteturas de rede e analisa meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação. Avalia a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes. Instala, configura e desinstala programas básicos, utilitários e aplicativos. Realiza procedimentos de backup e recuperação de dados.

Ainda recebe formação que habilita para:

- Conhecer e operar os serviços e funções do sistema operacional;
- Instalar e utilizar softwares básicos e aplicativos em geral;
- Identificar os componentes de um computador e verificar o correto funcionamento dos equipamentos e softwares do sistema de informação interpretando orientações dos manuais, bem como analisando o funcionamento entre eles;
- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, avaliando seus efeitos; instalar computadores e seus acessórios essenciais;
- Coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando cópia de segurança, restauração de dados, atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus;
- Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetro de custo e benefícios, atendendo as necessidades dos usuários;
- Selecionar as soluções adequadas para corrigir as falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares;
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação.
- O IF Farroupilha, em seus cursos, ainda prioriza a formação de profissionais que:
- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;

- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes.
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

### 4.2. Organização curricular

A concepção do currículo do curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação.

O currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado está organizado a partir de 03 (três) núcleos de formação: Núcleo Básico, Núcleo Politécnico e Núcleo Tecnológico, os quais são perpassados pela Prática Profissional.

O Núcleo Básico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso.

Nos cursos integrados, o Núcleo Básico é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e seus códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

O Núcleo Tecnológico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil profissional do egresso. Constitui-se basicamente a partir das disciplinas específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

O Núcleo Politécnico é caracterizado por ser um

espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso bem como as formas de integração. O Núcleo Politécnico é o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politécnica, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade. Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politécnica.

A carga horária total do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado é de 3200 horas relógio, composta pelas cargas dos núcleos que são: 1633 horas relógio para o Núcleo básico, 500 horas relógio para o Núcleo Politécnico e de 967 horas relógio para o Núcleo Tecnológico, somadas a carga horária de 100 horas relógio para a realização de atividade complementar de curso.

Para o atendimento das legislações mínimas e o desenvolvimento dos conteúdos obrigatórios no currículo do curso apresentados nas legislações Nacionais e nas Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IF Farroupilha, além das disciplinas que abrangem as temáticas previstas na Matriz Curricular, o corpo docente irá planejar, juntamente com os Núcleos ligados à Coordenação de Ações Inclusivas do câmpus, como NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas) e NEABI (Núcleo de Estudos Afro-Brasileiro e Indígena), e demais setores pedagógicos da instituição, a realização de atividades formativas envolvendo estas temáticas, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Tais ações devem ser registradas e documentadas no âmbito da coordenação do curso, para fins de comprovação.

Em atendimento a Lei nº 13.006, de 26 junho de 2014, que acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o IF Farroupilha irá atender a obrigatoriedade da exibição de filmes de produção nacional, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais em cada Câmpus. Os filmes nacionais a serem exibidos deverão contemplar temáticas voltadas aos conhecimentos presentes no currículo dos cursos, proporcionando a integração curricular e o trabalho articulado entre os componentes curriculares.

#### 4.2.1. Flexibilização Curricular

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado realizará, quando necessário, adaptações no currículo regular, para torná-lo apropriado às necessidades específicas dos estudantes, público alvo da política nacional de educação espe-

cial na perspectiva da educação inclusiva (2008), visando a adaptação e flexibilização curricular ou terminalidade específica para os casos previstos na legislação vigente. Será previsto ainda a possibilidade de a aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os estudantes com altas habilidades/superdotação. Estas ações deverão ser realizadas de forma articulada com o Núcleo Pedagógico Integrado (NPI), a Coordenação de Assistência Estudantil (CAE) e Coordenação de Ações Inclusivas (CAI).

A adaptação e flexibilização curricular ou terminalidade específica serão previstas, conforme regulamentação própria.

#### 4.2.2. Núcleo de Ações Internacionais – NAI

A criação do Núcleo de Ações Internacionais (NAI) é motivada pela demanda de internacionalização do IF Farroupilha por meio de programas de Intercâmbio como o Ciência sem Fronteiras, Estágios no Exterior, Visitas Técnicas Internacionais e demais

oportunidades promovidas pela instituição (regidas pelo Programa de Apoio à Internacionalização do IF Farroupilha - PAIN'T), e sendo que tal núcleo tem por finalidade proporcionar aos estudantes desta instituição uma possibilidade diferenciada de aprendizagem de línguas estrangeiras modernas e a interação com culturas estrangeiras.

Para tanto, a matrícula na Língua Estrangeira Moderna (LEM) para o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática na forma integrada se dá em duas formas, uma em caráter obrigatório e outra de forma optativa.

A oferta obrigatória da LEM de matrícula obrigatória ao estudante, definida de acordo com perfil profissional do egresso para o eixo tecnológico em questão, é a Língua inglesa, inserida na Matriz Curricular do curso.

A oferta da LEM, em caráter obrigatório pela instituição e de matrícula facultativa para o estudante, é oferecida por meio de cursos de idiomas estruturados, preferencialmente, pelo NAI de cada Câmpus no qual o estudante receberá certificação referente a carga horária cursada.

### 4.3. Representação Gráfica do Perfil de Formação



#### LEGENDA

- Disciplinas do Núcleo Básico
- Disciplinas do Núcleo Politécnico
- Disciplinas do Núcleo Tecnológico

#### 4.4. Matriz Curricular

Ano	Disciplinas	Períodos semanais	CH (h/a)*	
1º ANO	Introdução à Informática	4	160	
	Organização e Arquitetura de Computadores	3	120	
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	4	160	
	Matemática	4	160	
	Química	2	80	
	Física	3	120	
	Biologia	2	80	
	Geografia	2	80	
	História	2	80	
	Sociologia	1	40	
	Filosofia	1	40	
	Educação Física	2	80	
	Arte	2	80	
	Subtotal do ano	32	1280	
	2º ANO	Administração e Empreendedorismo	2	80
		Eletrônica	2	80
Sistemas Operacionais		2	80	
Segurança em Sistemas de Informação		1	40	
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira		3	120	
Língua Inglesa		2	80	
Matemática		3	120	
Química		2	80	
Física		2	80	
Biologia		2	80	
Geografia		2	80	
História		2	80	
Sociologia		1	40	
Filosofia		1	40	
Educação Física		2	80	
Subtotal do ano		29	1160	

Ano	Disciplinas	Períodos semanais	CH (h/a)*	
3º ANO	Redes de Computadores	2	80	
	Manutenção de Microcomputadores	4	160	
	Gestão em Tecnologias da Informação	2	80	
	Robótica	2	80	
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	120	
	Língua Inglesa	1	40	
	Matemática	3	120	
	Química	2	80	
	Física	2	80	
	Biologia	3	120	
	Geografia	2	80	
	História	2	80	
	Sociologia	1	40	
	Filosofia	1	40	
	Educação Física	2	80	
	Subtotal do ano	32	1280	
	Carga Horária total de disciplinas (hora aula)			3720
	Carga Horária total de disciplinas (hora relógio)			3100
Atividades Complementares de Curso			100	
Carga Horária Total do Curso (hora relógio)			3200	

\*hora aula 50 minutos.

#### LEGENDA

■ Disciplinas do Núcleo Básico    
 ■ Disciplinas do Núcleo Politécnico    
 ■ Disciplinas do Núcleo Tecnológico

## 4.5. Prática Profissional

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, está continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

No Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado, a prática profissional acontecerá em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

Estas práticas profissionais serão articuladas entre as disciplinas dos períodos letivos correspondentes. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipes técnico-pedagógicas. Nestas práticas profissionais também serão contempladas as atividades de pesquisa e extensão em desenvolvimento nos setores da instituição e na comunidade regional, possibilitando o contato com as diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades de cada curso.

### 4.5.1. Prática Profissional Integrada

A Prática Profissional Integrada - PPI, deriva da necessidade de garantir a prática profissional nos cursos técnicos do Instituto Federal Farroupilha, a ser concretizada no planejamento curricular, orientada pelas diretrizes institucionais para os cursos técnicos do IF Farroupilha e demais legislações da educação técnica de nível médio.

A Prática Profissional Integrada, nos cursos técnicos integrados visa agregar conhecimentos por meio da integração entre as disciplinas do curso, resgatando assim, conhecimentos e habilidades adquiridos na formação básica.

A Prática Profissional Integrada no Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado tem por objetivo aprofundar o entendimento do perfil do egresso e áreas de atuação do curso, buscando aproximar a formação dos estudantes com o mundo de trabalho. Da mesma forma, a PPI pretende articular horizontalmente o conhecimento dos três anos do curso oportunizando o espaço de discussão e um espaço aberto para entrelaçamento entre as disciplinas.

A aplicabilidade da Prática Profissional Integrada no currículo tem como finalidade incentivar a pesquisa como princípio educativo promovendo a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão através do incentivo a inovação tecnológica.

A PPI é um dos espaços no qual se busca formas

e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politécnica, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade, integrando os núcleos da organização curricular.

A prática profissional integrada deve articular os conhecimentos trabalhados em no mínimo, quatro disciplinas contemplando necessariamente disciplinas da área básica e da área técnica, definidas em projeto próprio de PPI, a partir de reunião do colegiado do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação.

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado, contemplará a carga horária de 384 horas aula (10%) de Práticas Profissionais Integradas (PPI), conforme regulamentação específica reservada para o envolvimento dos estudantes em práticas profissionais. A distribuição da carga horária da Prática Profissional Integrada ficará assim distribuída, conforme decisão do colegiado do curso: 20% no 1º ano o que corresponde a 77 horas aula, 30% no 2º ano, o que corresponde a 115 horas aula e 50% no 3º ano o que corresponde a 192 horas aula.

As atividades correspondentes às práticas profissionais integradas ocorrerão ao longo das etapas, orientadas pelos docentes titulares das disciplinas específicas. Estas práticas deverão estar contempladas nos planos de ensino das disciplinas que as realizarão, além disso, preferencialmente antes do início letivo que as PPIs serão desenvolvidas, ou no máximo, até vinte dias úteis a contar do primeiro dia letivo do ano, deverá ser elaborado um projeto de PPI que indicará as disciplinas que farão parte das práticas. O projeto de PPI será assinado, aprovado e arquivado juntamente com o plano de ensino de cada disciplina envolvida. A carga horária total do Projeto de PPI de cada ano faz parte do cômputo de carga horária total, em hora aula, de cada disciplina envolvida diretamente na PPI. A ciência formal a todos os estudantes do curso sobre as Práticas Profissionais Integradas em andamento no curso é dada a partir da apresentação do Plano de Ensino de cada disciplina.

A coordenação do curso deve promover reuniões periódicas (no mínimo duas) para que os docentes orientadores das práticas profissionais possam integrar, planejar e avaliar em conjunto com todos os docentes do curso a realização e o desenvolvimento das mesmas.

Estas práticas profissionais integradas serão articuladas entre as disciplinas do período letivo correspondente. A adoção de tais práticas possibilitam efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipe técnico-pedagógica. Além disso, estas práticas devem contribuir para a construção do perfil profissional do egresso.

As práticas profissionais integradas poderão ser desenvolvidas na forma não presencial, no máximo 20% da carga horária total de PPI, que serão desenvolvidas de acordo com as Diretrizes Institucionais

para os Cursos Técnicos do IF Farroupilha.

A realização da PPI prevê o desenvolvimento de produção e/ou produto escrito, virtual e/ou físico conforme o Perfil Profissional do Egresso. Ao final, deve ser previsto, no mínimo, um momento de socialização entre os estudantes e todos os docentes do curso por meio de seminário, oficina, dentre outros.

### 4.6. Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório

Para os estudantes que desejarem realizar estágio curricular não obrigatório, com carga horária não especificada, além da carga horária mínima do curso, terão essa possibilidade, desde que estabelecido convênio e termos de compromisso entre as empresas ou instituições e o IF Farroupilha que garantam as condições legais necessárias. As horas realizadas nessa modalidade de prática profissional poderão ser contadas como atividades complementares.

### 4.7. Atividades Complementares de Curso

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho.

Estas atividades serão obrigatórias e deverão contabilizar 100 horas relógio. As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e frequência mínima, descrição das atividades desenvolvidas. Todos os eventos devem ser realizados em data posterior ao ingresso do estudante no curso.

Serão consideradas atividades complementares, para fins de cálculo de carga horária as seguintes:

Atividade*	Comprovante	Carga Horária Máxima
Participação como bolsista ou colaborador em projetos de ensino, pesquisa e extensão, e em programas de iniciação científica.	Documento emitido pelo órgão responsável.	40 horas
Participação como ouvinte em palestra, seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas e outros eventos de natureza técnica e científica relacionadas à área de formação.	Documento de participação emitido pelo órgão responsável.	60 horas
Participação como colaborador na organização de palestras, painéis, seminários, simpósios, congressos, conferências, jornadas e outros eventos de natureza técnica e científica relacionadas à área de formação.	Documento de participação emitido pelo órgão responsável	20 horas
Participação em serviço voluntário relacionado com áreas do curso.	Atestado de participação assinado pelo responsável.	15 horas
Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório.	Atestado da empresa onde realizou o estágio e do professor responsável pelo acompanhamento.	40 horas
Publicação, apresentação e premiação de trabalhos.	Exemplar da publicação / premiação.	5 horas por resumo ou apresentação, 10 horas por artigo completo, e 10 horas por premiação, com máximo de 20 horas.
Participação em visitas técnicas e viagens de estudo.	Atestado de participação assinado pelo professor responsável.	30 horas
Curso de formação na área específica.	Documento emitido pelo órgão responsável.	40 horas
Participação como ouvinte em seminário de apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso ou de Apresentação de Estágio.	Documento comprobatório da Coordenação de Eixo / Curso.	1 hora por apresentação, com máximo de 10 horas.
Curso de línguas.	Documento emitido pelo órgão responsável.	20 horas
Atividade de monitoria nas áreas do curso.	Atestado de participação, com avaliação do aluno, assinado pelo professor responsável.	30 horas

\*Demais atividades serão avaliadas pelo Colegiado do Curso.

## 4.8. Avaliação

### 4.8.1. Avaliação da Aprendizagem

Conforme as Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IF Farroupilha, a avaliação da aprendizagem dos estudantes do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional do curso, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais.

A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da apropriação de conhecimentos e avaliação quantitativa, o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo de ensino e aprendizagem, visando o aprofundamento dos conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos/as estudantes.

A avaliação do rendimento escolar enquanto elemento formativo é condição integradora entre ensino e aprendizagem, devendo ser ampla, contínua, gradual, dinâmica e cooperativa, acontecendo paralelamente ao desenvolvimento dos conteúdos.

Para a avaliação do rendimento dos estudantes, serão utilizados instrumentos de natureza variada e em número amplo, o suficiente para poder avaliar o desenvolvimento de capacidades e saberes, com ênfases distintas, ao longo do período letivo.

O professor deixará claro aos estudantes, por meio do Plano de Ensino, no início do período letivo, os critérios para avaliação do rendimento escolar. Os resultados da avaliação da aprendizagem deverão ser informados ao estudante pelo menos duas vezes por semestre, ou seja, ao final de cada bimestre, a fim de que estudante e professor possam, juntos, criar condições para retomar aspectos nos quais os objetivos de aprendizagem não tenham sido atingidos. Serão utilizados, no mínimo, três instrumentos de avaliação desenvolvidos no decorrer do semestre letivo. No mínimo uma vez por semestre, os pais ou responsáveis legais deverão ser informados sobre o rendimento escolar do estudante.

O IF Farroupilha não prevê a possibilidade de progressão parcial, sendo assim, os estudantes deverão ter êxito em todos os componentes curriculares previstos na etapa da organização curricular, para dar sequência ao seu itinerário formativo e ser matriculado na etapa seguinte ou para conclusão do curso no caso do último ano, conforme Diretrizes Institucionais dos Cursos Técnicos do IF Farroupilha.

Durante todo o itinerário formativo do estudante deverão ser previstas atividades de recuperação paralela, complementação de estudos dentre outras para atividades que o auxiliem a ter êxito na sua aprendizagem, evitando a não compreensão dos conteúdos, a reprovação e/ou evasão. A carga

horária da recuperação paralela não está incluída no total da carga horária da disciplina e carga horária total do curso.

Cada docente deverá propor, em seu planejamento semanal, estratégias de aplicação da recuperação paralela, dentre outras atividades, visando à aprendizagem dos estudantes, as quais deverão estar previstas no plano de ensino, com a ciência da CGE e da Assessoria Pedagógica do Câmpus.

Após avaliação conjunta do rendimento escolar do estudante, o Conselho de Classe Final decidirá quanto à sua retenção ou progressão, baseado na análise dos comprovantes de acompanhamento de estudos e oferta de recuperação paralela. Serão previstas durante o curso avaliações integradas envolvendo os componentes curriculares, para fim de articulação do currículo.

O sistema de avaliação do IF Farroupilha é regulamento por normativa própria. Entre os aspectos relevantes segue o exposto abaixo:

- Os resultados da avaliação do aproveitamento são expressos em notas.
- Nas disciplinas anuais o cálculo da nota final do período deverá ser ponderada, tendo a nota do primeiro semestre peso 4 (quatro) e do segundo semestre peso 6 (seis);
- Para o estudante ser considerado aprovado, deverá atingir: Nota 7,0 (sete), antes do Exame Final; Média mínima 5,0 (cinco), após o Exame Final.
- No caso do estudante não atingir, ao final da nota ponderada, o valor 7,0, e sua nota for superior a 1,7, terá direito a exame, sendo assim definido:
  - A média final da etapa terá peso 6,0 (seis);
  - O Exame Final terá peso 4,0 (quatro).

Considera-se aprovado, ao término do período letivo, o/a estudante/a que obtiver nota, conforme orientado acima, e frequência mínima de 75% em cada ano.

Maior detalhamento sobre os critérios e procedimentos de avaliação é encontrados no regulamento próprio de avaliação.

### 4.8.2. Autoavaliação Institucional

A avaliação institucional é um orientador para o planejamento das ações vinculadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, bem como a todas as atividades que lhe servem de suporte. Envolve desde a gestão até o funcionamento de serviços básicos para o funcionamento institucional, essa avaliação acontecerá por meio da Comissão Própria de Avaliação, instituída desde 2009 através de regulamento próprio avaliado pelo CONSUP.

Os resultados da autoavaliação relacionados ao Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática serão tomados como ponto de partida para ações de melhoria em suas condições físicas

e de gestão.

## 4.9. Critérios e Procedimentos para Aproveitamento de Estudos Anteriores

O aproveitamento de estudos anteriores compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro curso de mesmo nível de ensino.

No Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado não haverá a possibilidade de aproveitamento de estudos, salvo se for de outro curso de educação profissional conforme Parecer CNE/CEB 39/2004 ou casos de mobilidade acadêmica, conforme regulamento institucional específico.

O aproveitamento de estudos anteriores poderá ser solicitado pelo estudante e deve ser avaliado por Comissão de Análise composta por professores da área de conhecimento com os critérios expostos nas Diretrizes Institucionais para os cursos técnicos do IF Farroupilha.

## 4.10. Critérios e Procedimentos de Certificação de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso em que o estudante comprove domínio de conhecimento por meio de aprovação em avaliação a ser aplicada pelo IF Farroupilha.

Conforme as Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IF Farroupilha a certificação

de conhecimentos por disciplina somente pode ser aplicada em curso que prevê matrícula por disciplina, não cabendo a certificação de conhecimentos para os estudantes do curso Integrado, a não ser que a certificação de conhecimento demonstre domínio de conhecimento em todos os componentes curriculares do período letivo a ser avaliado.

## 4.11. Expedição de Diploma e Certificados

Conforme as Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IF Farroupilha a certificação profissional abrange a avaliação do itinerário profissional e de vida do estudante, visando ao seu aproveitamento para prosseguimento de estudos ou ao reconhecimento para fins de certificação para exercício profissional, de estudos não formais e experiência no trabalho, bem como de orientação para continuidade de estudos, segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, para valorização da experiência extraescolar.

O IF Farroupilha deverá expedir e registrar, sob sua responsabilidade, os diplomas de técnico de nível médio para os estudantes do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, aos estudantes que concluíram com êxito todas as etapas formativas previstas no seu itinerário formativo.

Os diplomas de técnico de nível médio devem explicitar o correspondente título de Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, indicando o eixo tecnológico ao qual se vincula. Os históricos escolares que acompanham os diplomas devem explicitar os componentes curriculares cursados, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes.

## 4.12. Ementário

### 4.12.1. Componentes Curriculares Obrigatórios

<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Informática			
Carga Horária (h/a):	160h	Período Letivo:	1º ano
<b>Ementa</b>			
Evolução do computador. Tipos de computadores. Estrutura dos computadores. Processamento de dados. Dispositivos de armazenamento de dados. Dispositivos de entrada e saída. Utilização dos Sistemas Operacionais Windows e Linux. Processadores de Texto. Planilhas Eletrônicas. Ferramentas de Apresentação de Slides. Acesso à Internet.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Processamento de dados. Dispositivos de armazenamento de dados. Processadores de Texto. Planilhas Eletrônicas.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Organização e Arquitetura de Computadores:</b> Desenvolvimento histórico dos computadores. Funcionamento dos componentes de um computador, Periféricos, Memória, dispositivos de E/S. <b>Manutenção de Microcomputadores:</b> Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes. <b>Redes de Computadores:</b> Tipos de redes: LANs, MANs, WAN. Componentes de redes. Configuração de aplicações de redes. <b>Sistemas Operacionais:</b> Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços; <b>Gestão de Tecnologias de Informação:</b> Introdução a Gestão de Tecnologia de Informações: Dado, Informação e Conhecimento.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8ª. ed. São Paulo: Pearson, 2004. xv, 350 p. NORTON, Peter. <b>Introdução a informática</b> . São Paulo: Pearson, 2011 619 p. VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática</b> : conceitos básicos. 8ª.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xiii, 391 p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N.G. <b>Estudo dirigido de informática básica</b> . 7ª. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007. 250 p. MEIRELLES, FERNANDO, de Souza. <b>Informática</b> : novas aplicações com microcomputadores. 2ª. ed. atual. e ampl. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. xxii, 615 p. SILVA, Mário Gomes da. <b>Informática</b> : Terminologia Básica Windows XP Word XP. 11ª. ed. São Paulo: Érica, 2009. 328 p.			

<b>Componente Curricular:</b> Organização e Arquitetura de Computadores			
Carga Horária (h/a):	120h	Período Letivo:	1º ano
<b>Ementa</b>			
Desenvolvimento histórico dos computadores. Funcionamento dos componentes de um computador. Periféricos. Conexões Físicas. Arquitetura básica de um processador. Memória, dispositivos de E/S, Interrupções, Barramento, Interfaces e Placas de UCP.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Funcionamento dos componentes de um computador.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Introdução à Informática:</b> Estrutura dos computadores. Processamento de dados. Dispositivos de armazenamento de dados. Dispositivos de entrada e saída.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
MONTEIRO, Mario A. <b>Introdução à organização de computadores</b> . 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. 698 p. TANENBAUM, Andrew S. <b>Organização estruturada de computadores</b> . 5ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. xii,449 p. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N.G. <b>Estudo dirigido de informática básica</b> . 7ª. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007. 250 p. (Coleção PD; Série estudo dirigido.)			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
IDOETA, Ivan V., CAPUANO, Francisco G. <b>Elementos de Eletrônica Digital</b> . São Paulo: Érica, 2006. MEIRELLES, Fernando de Souza. <b>Informática</b> : novas aplicações com microcomputadores. 2ª. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. MORIMOTO, C.E. <b>Hardware, Guia Definitivo</b> . Porto Alegre: Sul Editores, 2009.			

<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura Brasileira			
Carga Horária (h/a):	160h	Período Letivo:	1º ano
<b>Ementa</b>			
Estudos da linguagem, comunicação e interação. Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita. Funcionamento social da língua: língua padrão e variantes linguísticas. Análise semântica, fonética e fonológica. A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens. A literatura como manifestação histórico-cultural – inclusive a indígena, das origens ao século XVIII. Prática pedagógica integrada com os componentes curriculares do curso.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Introdução à Informática:</b> Processadores de Texto. Ferramentas de Apresentação de Slides. Acesso à Internet. <b>Educação Física:</b> A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Gramática Reflexiva</b> : texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2005. _____. <b>Literatura Brasileira</b> : em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. São Paulo: Atual Editora, 2009. MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . São Paulo: Parábola, 2008.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Texto e interação</b> : uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 1999. DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (orgs.). <b>Gêneros Textuais e Ensino</b> . São Paulo: Parábola, 2010. FIORIN; PLATÃO. <b>Lições de texto</b> : leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.			

<b>Componente Curricular:</b> Matemática			
Carga Horária (h/a):	160h	Período Letivo:	1º ano
<b>Ementa</b>			
Introdução aos Sistemas de Numeração. Conjuntos: Operações e Simbologia. Conjuntos Numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais e Complexos): Operações e Propriedades. Conceito de função. Função Afim. Função Quadrática. Noções de Função Exponencial e Logarítmica. Estatística: Medidas de Tendência Central e Gráficos Estatísticos. Matemática Financeira: Porcentagem, Regra de Três e Juros.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Conjuntos Numéricos. Conceito de função. Função Afim. Função Quadrática. Noções de Função Exponencial e Logarítmica.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Introdução à Informática:</b> Processadores de Texto. Planilhas Eletrônicas. Ferramentas de Apresentação de Slides. Acesso à Internet. <b>Gestão de Tecnologias de Informação:</b> Introdução a Gestão de Tecnologia de Informações: Dado, Informação e Conhecimento. <b>Física:</b> Cinemática: Estudo dos movimentos. Dinâmica: Estudo dos tipos de força e suas interações. Energia e sua conservação.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática</b> . Volume Único. São Paulo: Editora Ática, 2010. IEZZI, G. e outros. <b>Matemática</b> . 5ª.ed. São Paulo: Atual, 2011. Volume Único. PAIVA, Manoel. <b>Matemática</b> . Editora Moderna, Vol. 1. 2009.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BEZERRA, Manoel Jairo. <b>Matemática para o Ensino Médio</b> . São Paulo: Scipione, 2001. Volume Único. CALLIARI, L.R.; LOPES, L.F. <b>Matemática aplicada na educação profissional</b> . Curitiba: Base Editorial, 2010. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto e José Ruy GIOVANNI. <b>Matemática Completa – Ensino Médio</b> . Volume único. São Paulo: FTD, 2002.			

<b>Componente Curricular:</b> Química			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	1º ano
<b>Ementa</b>			
Matéria e suas Transformações. Estrutura Atômica. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Oxidação e Redução. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Radioatividade.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Tabela Periódica. Ligações Químicas e Funções Inorgânicas.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Física:</b> Estrutura da matéria: Partículas fundamentais. Unidades de medida e suas conversões. <b>Biologia:</b> Origem da Vida: Teorias.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
FELTRE, Ricardo. <b>Fundamentos da Química:</b> Química, tecnologia e sociedade 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. PERUZZO, F. M., CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b> 4ª. ed. São Paulo: Moderna, 2008, Vol. Único. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. <b>Química.</b> 8ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, Vol. Único.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
RUSSELL, J. B. <b>Química Geral.</b> 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2004. Vol 1 e 2. ATKINS, P. W.; JONES, L. L. <b>Princípios de Química.</b> Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. NÓBREGA, O. S.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. <b>Química.</b> São Paulo: Ática, 2010. Volume Único.			

<b>Componente Curricular:</b> Física			
Carga Horária (h/a):	120h	Período Letivo:	1º ano
<b>Ementa</b>			
Evolução histórica da Física e contribuições para o mundo moderno. Estrutura da matéria: Partículas fundamentais; Unidades de medida e suas conversões. Cinemática: Estudo dos movimentos. Dinâmica: Estudo dos tipos de força e suas interações. Energia e sua conservação. Eletricidade: Conceitos de eletrização, campo elétrico, ddp, corrente elétrica, circuito elétrico, Resistores, capacitores e aparelhos de medida elétrica.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Evolução histórica da Física e contribuições para o mundo moderno. Estrutura da matéria: Partículas fundamentais; Energia e sua conservação; Eletricidade.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Introdução à Informática:</b> Evolução do computador. Tipos de computadores. Estrutura dos computadores. <b>Organização e Arquitetura de Computadores:</b> Funcionamento dos componentes de um computador.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. 9ª ed. <b>Os Fundamentos da Física: Mecânica, Eletricidade.</b> São Paulo: Moderna, 2012. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física de Olho no Mundo do Trabalho.</b> São Paulo: Scipione, 2007. SAMPAIO, Calçada. <b>Física.</b> 2ª. Ed. São Paulo: Atual, 2005. Volume Único.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
GASPAR, Alberto. <b>Física.</b> 2ª. ed. São Paulo: Ática, 2009. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física.</b> 2ª ed. São Paulo: Scipione. 2011. Volume Único. HEWITT, Paul G. <b>Física Conceitual.</b> 11ª. Ed. Porto Alegre: Bookman. 2011.			

<b>Componente Curricular:</b> Biologia			
Carga Horária (h/a):	80 h	Período Letivo:	1º ano
<b>Ementa</b>			
Origem da Vida: Teorias. Biologia Celular: constituintes da matéria viva, célula procariótica e eucariótica, envoltórios celulares, hialoplasma e núcleo. Divisão Celular: mitose e meiose. Anatomia e Fisiologia Humana: sistema reprodutor (gametogênese, fecundação e desenvolvimento embrionário), sistema endócrino, nervoso, digestório, cardiovascular, respiratório, urinário e doenças relacionadas. Histologia: principais tecidos animais: caracterização, identificação e funções.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Anatomia e Fisiologia Humana: sistema reprodutor: gametogênese, fecundação e desenvolvimento embrionário, sistema endócrino, nervoso, digestório, cardiovascular, respiratório, urinário e doenças relacionadas.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Introdução à Informática:</b> Processadores de Texto. Ferramentas de Apresentação de Slides. <b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira:</b> Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
AMABIS, J. M. & MARTHO, G.R. <b>Biologia das Células.</b> 3ª. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Volume 1. AMABIS, J. M. & MARTHO, G.R. <b>Biologia dos Organismos.</b> 3ª. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Volume 2. PEZZI, A.; GOWDAK, D.O. & MATTOS, N.S. <b>Biologia: Citologia, Embriologia e Histologia.</b> São Paulo: FTD, 2010. Volume 1.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
AMABIS, J. M. & MARTHO, G.R. <b>Fundamentos da Biologia Moderna.</b> 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único CARVALHO, H. F.; PIMENTEL, S. M. R. <b>A célula.</b> 2ª. ed. Barueri, SP: Manole, 2007. JACOB, S. W.; FRANCONI, C. A.; LOSSOW, W. J. <b>Anatomia e fisiologia humana.</b> 5ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.			

<b>Componente Curricular:</b> Geografia			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	1º ano
<b>Ementa</b>			
Processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem; Princípios de proteção e defesa civil: função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico e as mudanças provocadas pela ação humana; dinâmica populacional e o enfrentamento de problemas de ordem econômico social.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem; Princípios de proteção e defesa civil: função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico e as mudanças provocadas pela ação humana.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Biologia:</b> Origem da Vida: Teorias. <b>Geografia:</b> Processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. <b>Conexões:</b> estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2010. ALMEIDA, Lúcia Maria Alves de. <b>Geografia geral e do Brasil.</b> São Paulo. Ática, 2005. Volume único. FILHO, João Bernardo et al. <b>Ciências humanas e suas tecnologias:</b> história e geografia: ensino médio. São Paulo: IBEP, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
MOREIRA, João Carlos. <b>Geografia para o ensino médio:</b> Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. São Paulo: Scipione, 2005. VESENTINI, José William. <b>Geografia:</b> geografia geral e do Brasil.: São Paulo. Ática, 2005. Volume Único. TERRA, Lygia. <b>Geografia geral e do Brasil:</b> o espaço natural e socioeconômico: volume único/ Lygia Terra, Marcos de Amorim Coelho. São Paulo: Moderna, 2005.			

Componente Curricular: História			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	1º ano
Ementa			
Introdução aos estudos históricos. Da Arte Rupestre a invenção da escrita. O legado cultural do Mundo Antigo (Egito, Mesopotâmia, Grécia e Roma). Características da sociedade feudal europeia. Bizantinos e Islâmicos. Transição do Feudalismo para o Capitalismo. Reinos africanos. Características das sociedades pré-colombianas (astecas, incas, maias e tupis). Conquista e colonização da América hispânica e portuguesa (A expropriação das terras indígenas no contexto do antigo sistema colonial e do Mercantilismo). O Renascimento científico. Reforma(s) Religiosa(s) e suas repercussões (A experiência missionária no Rio Grande do Sul).			
Ênfase Tecnológica			
O legado cultural do mundo antigo. Transição do feudalismo para o capitalismo. Renascimento científico.			
Área de Integração			
<b>Filosofia:</b> Surgimento da filosofia. <b>Sociologia:</b> Consolidação do capitalismo e o surgimento da sociologia. <b>Química:</b> Matéria e suas Transformações.			
Bibliografia Básica			
MOTA, Myryan Brecho e BRAICK, Patrícia Ramos. <b>História:</b> das cavernas ao terceiro milênio/Das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2010. VAINFAS, Ronaldo et al. <b>História:</b> Das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas. São Paulo: Saraiva, 2010. VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. <b>História Geral e do Brasil.</b> São Paulo: Scipione, 2010.			
Bibliografia Complementar			
ANDERSON, Perry. <b>Passagens da antiguidade ao feudalismo.</b> São Paulo: Brasiliense, 2000. FRANCO JR, Hilário. <b>A Idade Média:</b> nascimento do Ocidente. São Paulo: Brasiliense, 1986. PEREIRA, Ana Lucia Dani Levicz; VISENTINI, Paulo Fagundes; RIBEIRO, Luiz Dario. <b>História da África e dos Africanos.</b> Petrópolis: Vozes, 2013.			

Componente Curricular: Sociologia			
Carga Horária (h/a):	40h	Período Letivo:	1º ano
Ementa			
Consolidação do capitalismo e o surgimento da sociologia. As ciências sociais e seu papel na sociedade. Conceitos sociológicos fundamentais. Socialização. Desigualdades sociais, estratificação social, classes sociais.			
Ênfase Tecnológica			
As ciências sociais e seu papel na sociedade. Conceitos sociológicos fundamentais.			
Área de Integração			
<b>Filosofia:</b> Antropologia filosófica. Cultura e humanização. Relações culturais. <b>História:</b> O legado cultural do Mundo Antigo: Egito, Mesopotâmia, Grécia e Roma. <b>Introdução à Informática:</b> Evolução do computador.			
Bibliografia Básica			
TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o Ensino Médio.</b> São Paulo: Atual, 2007. GUIDDENS, A. Sociologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. CASTRO, Ana Maria de. DIAS, Edmundo Fernandes (Orgs.). Introdução ao pensamento sociológico. São Paulo: Moraes, 1992.			
Bibliografia Complementar			
BOBBIO, Norberto. <b>A teoria das formas de governo.</b> Ed. Universidade de Brasília, 1992. BARRETO, Tobias. <b>Introdução ao estudo do Direito:</b> Política brasileira. São Paulo: Landy, 2001. SANTOS, Fernando Ferreira dos. <b>Princípio constitucional da dignidade da pessoa humana.</b> São Paulo: Celso Bastos, 1999.			

Componente Curricular: Filosofia			
Carga Horária (h/a):	40h	Período Letivo:	1º ano
Ementa			
Introdução ao pensamento filosófico. Surgimento da filosofia. Atitude filosófica. Campos de investigação da Filosofia. Tipos de conhecimento (filosóficos, científico, mítico, teológico e estético). Antropologia filosófica. Cultura e humanização. Relações culturais. Principais correntes da história do pensamento ocidental.			
Ênfase Tecnológica			
Surgimento da filosofia. Atitude filosófica. Campos de investigação da Filosofia.			
Área de Integração			
<b>Sociologia:</b> Desigualdades sociais, estratificação social, classes sociais. <b>História:</b> O legado cultural do Mundo Antigo: Egito, Mesopotâmia, Grécia e Roma. <b>Introdução à Informática:</b> Evolução do computador.			
Bibliografia Básica			
ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. <b>Filosofando: Introdução à filosofia</b> . 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, M. <b>Iniciação à Filosofia.</b> São Paulo: Ática, 2011. COTRIM, Gilberto. <b>Fundamentos de filosofia.</b> São Paulo: Saraiva, 2001.			
Bibliografia Complementar			
ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. <b>Temas de Filosofia.</b> 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 1992. CHAUÍ, M. S. <b>Convite à Filosofia.</b> São Paulo: Ática, 2004. SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Filosofia.</b> São Paulo: Cortez, 1994.			

Componente Curricular: Educação Física			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	1º ano
Ementa			
Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo e ao movimento humano, com destaque para a compreensão das representações sociais que permeiam os eixos estudados em seu estreito vínculo com as dimensões da saúde e do lazer, bem como a compreensão dos aspectos históricos, sociais, culturais, expressivos e biológicos do corpo. Estudo teórico e prático da cultura corporal de movimento no(s)/na(s): Esporte (de precisão-jogo de taco e bocha, de invasão-futsal e handebol, rede divisória ou parede de rebote- peteca, de combate- capoeira e Box e de marca- provas do atletismo envolvendo corridas). Práticas Corporais Junto à Natureza (slackline, trekking e orientação- caminhada e corrida). Ginástica (laboral, acrobática e artística). Práticas Corporais Expressivas (dança contextualizada, folclore e parafolclore). Atividades aquáticas (adaptação ao meio líquido, nado crawl). Educação alimentar e nutricional.			
Ênfase Tecnológica			
Aspectos históricos, sociais, culturais, expressivos e biológicos do corpo e as representações sociais que permeiam esses eixos estudados em seu estreito vínculo com as dimensões da saúde e do lazer.			
Área de Integração			
<b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira:</b> A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens. <b>Arte:</b> elementos da visualidade e musicalidade e suas relações compositivas. <b>Biologia:</b> Anatomia e fisiologia Humana. <b>Física:</b> Estudo dos movimentos.			
Bibliografia Básica			
DARIDO, Suraya Cristina. <b>Os conteúdos da educação física escolar:</b> influências, tendências, dificuldades e possibilidades. In: Perspectivas em Educação Física Escolar, Niterói, v.2, n.1, (suplemento), 2001. DE ROSE, Jr. D. (Org.) <b>Modalidades esportivas coletivas.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. NAHAS, Markus Vinicius. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida:</b> conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.			
Bibliografia Complementar			
COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do Ensino de Educação Física.</b> São Paulo: Cortez, 1992. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. <b>Afazer de Educação Física na escola: planejar, ensinar, partilhar.</b> Erechim: Edelbra, 2012 RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: <b>Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Secretaria da Educação.</b> Porto Alegre: SE/DP, 2009. v.2 e v.3			

Componente Curricular: Arte			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	1º ano
Ementa			
História da Arte: período, artistas, movimentos, características. Cultura Visual. Arte contemporânea: artistas, movimentos, características. Diversidade de manifestações artísticas: indígena e africana. Elementos da visualidade: cor, forma, textura, linha, composição. Elementos da musicalidade: ritmo, entonação, harmonia. Técnicas e materiais. Imagens fixas e móveis.			
Ênfase Tecnológica			
História da arte. Arte contemporânea. Elementos da visualidade.			
Área de Integração			
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: A literatura como manifestação histórico-cultural – inclusive a indígena, das origens ao século XVIII. <b>Filosofia:</b> Cultura e humanização.			
Bibliografia Básica			
PROENÇA, Graça. Descobrimos a História da Arte. 1ª ed. 7ª im. São Paulo: Ática Ltda., 2008. HAUSER, Arnold. História social da literatura e da arte. São Paulo: Mestre Jou, 1972. GOMBRICH, Ernst H. A história da arte. São Paulo: LTC., 2000.			
Bibliografia Complementar			
RUSH, Michael. Novas mídias na arte contemporânea. São Paulo: Martins Fontes, 2006. SCHAFER, Muray. O ouvido pensante. São Paulo, Unesp, 1991. MARTINS, Mirian C. F. D. (et al). Didática do Ensino de Arte: a Língua do Mundo: Poetizar, Fruir e Conhecer a Arte. São Paulo: FTD, 1998.			

Componente Curricular: Administração e Empreendedorismo			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	2º ano
Ementa			
Introdução às escolas da administração, estudo das quatro funções da administração, planejamento, organização, direção e controle. Estudo das grandes áreas administrativas: organização sistemas e métodos, produção, marketing, finanças, tecnologia da informação, recursos humanos, logística e materiais e socioambiental, comportamento organizacional. Perfil empreendedor, comportamento empreendedor, criatividade e inovação, plano de negócio e tendências e tópicos contemporâneos em gestão.			
Ênfase Tecnológica			
Perfil empreendedor, comportamento empreendedor, criatividade e inovação, plano de negócio e tendências e tópicos contemporâneos em gestão.			
Área de Integração			
<b>Gestão em Tecnologias da Informação:</b> Mercado de trabalho em Tecnologia de Informação. Negócios Eletrônicos. Planejando um Negócio em Tecnologia da Informação.			
Bibliografia Básica			
DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo, transformando idéias em negócios.</b> 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. _____. <b>Empreendedorismo Corporativo.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. DRUCKER, P. <b>Inovação e Espírito Empreendedor.</b> São Paulo: Pioneira, 1991.			
Bibliografia Complementar			
ROBBINS, Stephen P. <b>Administração:</b> mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000. ROBBINS, Stephen P.; DECENZO, David A. <b>Fundamentos de administração:</b> conceitos essenciais e aplicações. 4ª. ed. São Paulo: Pearson, 2004. KOTLER, P. <b>Administração de Marketing:</b> Análise, Planejamento e controle. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.			

Componente Curricular: Eletrônica			
Carga Horária (h/a):	80 h	Período Letivo:	2º ano
Ementa			
Princípios e unidades elétricas. Resistências. Diodos. Retificadores. Transistores. Capacitores. Transformadores. Acopladores ópticos. Amplificadores operacionais. Sistemas Numéricos. Aritmética binária. Funções e portas lógicas. Mapa de Karnaugh. Circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais. Temporizadores. Dispositivos lógicos programáveis. Amplificadores de potência e fontes de alimentação.			
Ênfase Tecnológica			
Princípios e unidades elétricas.			
Área de Integração			
<b>Manutenção de Microcomputadores:</b> Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes. <b>Robótica:</b> Componentes eletrônicos básicos e circuitos básicos de eletrônica; Micro controladores.			
Bibliografia Básica			
CAPUANO, F.G., Idoeta I.V. <b>Elementos de Eletrônica Digital.</b> 37ª ed. São Paulo: Érica, 2006. ISBN 85-71940-19-3. TOCCI, R. J, WIDMER, N.S. <b>Sistemas Digitais:</b> Princípios e Aplicações. 8ª ed. São Paulo: Perason-Prentice Hall, 2003. ISBN 85-87918-20-6 disponível em: URBANETZJ. Jair e MAIA S. Jose – Eletrônica Aplicada – Editora Base 2010.			
Bibliografia Complementar			
MALVINO, A. P.; LEACH, D. P. <b>Eletrônica Digital:</b> Princípio e aplicações, lógica combinacional. Rio de Janeiro: Makron Books do Brasil, 1987. Vol. 1 MALVINO, A. P.; LEACH, D. P. <b>Eletrônica Digital:</b> Princípio e aplicações, lógica sequencial. Rio de Janeiro: Makron Books do Brasil, 1987. Vol. 2 FREITAS A. A. Marcos e MENDONÇA G. Roberlam. <b>Eletrônica Básica.</b> Editora do Livro Técnico, 2010.			

Componente Curricular: Sistemas Operacionais			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	2º ano
Ementa			
Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços. Principais configurações de um sistema operacional Windows bem como seus principais aplicativos e comandos no console. Principais configurações de um sistema operacional Linux bem como seus principais aplicativos, comandos no console e programas em Shell Script.			
Ênfase Tecnológica			
Principais configurações de um sistema operacional Windows bem como seus principais aplicativos e comandos no console. Principais configurações de um sistema operacional Linux bem como seus principais aplicativos, comandos no console e programas em Shell Script.			
Área de Integração			
<b>Introdução à Informática:</b> Utilização dos Sistemas Operacionais Windows e Linux. <b>Manutenção de Microcomputadores:</b> Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos.			
Bibliografia Básica			
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. <b>Sistemas operacionais.</b> 3ª. ed. São Paulo: Pearson, c2005. xxi, 760 p. OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. <b>Sistemas operacionais.</b> 4ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xii, 374 p. (Série Livros Didáticos Informática UFRGS ; 11) TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos.</b> 3ª. ed. São Paulo: Pearson, c2010. 653 p.			
Bibliografia Complementar			
LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. <b>Sistemas operacionais.</b> Curitiba: Livro Técnico, 2010. 160 p. (Informação e comunicação) SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. <b>Fundamentos de sistemas operacionais.</b> 8ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010 TANENBAUM, Andrew S. <b>Organização estruturada de computadores.</b> 5ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. xii,449 p.			

<b>Componente Curricular:</b> Segurança em Sistemas de Informação			
Carga Horária (h/a):	40h	Período Letivo:	2º ano
<b>Ementa</b>			
Segurança da informação. Segurança digital. Ataques. Firewall. Ameaças e vulnerabilidades. Engenharia social. Criptografia.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Segurança da informação. Segurança digital. Ameaças e vulnerabilidades.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Sistemas Operacionais:</b> Principais configurações de um sistema operacional Windows bem como seus principais aplicativos e comandos no console. Principais configurações de um sistema operacional Linux bem como seus principais aplicativos, comandos no console e programas em Shell Script).			
<b>Redes de Computadores:</b> Configuração de aplicações de redes.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
FONTES, Edison. <b>Praticando a Segurança da Informação</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2008. PITANGA, Marcos. <b>Construindo supercomputadores com linux</b> . 3ª. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 374 p. SCHIAVONI, Marilene. <b>Hardware</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet</b> : uma abordagem top-down. 5ª. ed. São Paulo: Pearson, 2009. xxiii, 614 p. MACEDO, Marcelo da Silva. <b>Construindo sites adotando padrões web</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 249 p. MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. <b>Gerenciamento de serviços de TI na prática</b> : uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2007. 704 p.			

<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura Brasileira			
Carga Horária (h/a):	120 h	Período Letivo:	2º ano
<b>Ementa</b>			
Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita. Conhecimento e aplicação, em situações de textualização, da análise morfológica e sintática. A literatura como manifestação histórico-cultural no século XIX, contemplando a cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros. Prática pedagógica integrada com os componentes curriculares do curso.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita. Conhecimento e aplicação da análise morfológica e sintática. Prática pedagógica integrada com os componentes curriculares do curso.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Arte:</b> Diversidade de manifestações artísticas como indígena e africana. <b>Educação Física:</b> Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo e ao movimento humano. <b>Sociologia:</b> Aspectos da Cultura local e regional.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Gramática Reflexiva</b> : texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2005 _____. <b>Literatura Brasileira</b> : em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. São Paulo: Atual Editora, 2009. MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . São Paulo: Parábola, 2008.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Texto e interação</b> : uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 1999. DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (orgs.). <b>Gêneros Textuais e Ensino</b> . São Paulo: Parábola, 2010. FIORIN; PLATÃO. <b>Lições de texto</b> : leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.			

<b>Componente Curricular:</b> Língua Inglesa			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	2º ano
<b>Ementa</b>			
Compreensão e interpretação de diferentes textos da informática em Língua Inglesa. Ampliação do léxico computacional.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Compreensão e interpretação de diferentes textos da informática em Língua Inglesa.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Sistemas Operacionais:</b> Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços. <b>Segurança em Sistemas de Informação:</b> Segurança da informação. Segurança digital.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. <b>Information Technology</b> . Oxford University Press. New York. 2002. TORRES, Décio. SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. <b>Inglês.com. textos para informática</b> . Disal Editora, São Paulo, 2003. SOUZA, Adriana Grade Fiori et all. <b>Leitura em língua inglesa</b> : uma abordagem instrumental. Disal Editora, São Paulo, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
MICHAELIS: <b>Dicionário Escolar Inglês</b> . Melhoramentos, São Paulo, 2001. BOECKNER, Keith; BROWN, P. Charles. <b>Computing</b> . Oxford University Press. 1997. ESTERA, Santiago Remacha. <b>Infotech</b> : English for computer users. Cambridge University Press. 1997.			

<b>Componente Curricular:</b> Matemática			
Carga Horária (h/a):	120h	Período Letivo:	2º ano
<b>Ementa</b>			
Análise Combinatória e Probabilidade. Trigonometria. Ciclo Trigonométrico. Razões Trigonométricas na Circunferência. Triângulos Quaisquer. Funções Trigonométricas. Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Matrizes. Análise Combinatória. Trigonometria.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Eletrônica:</b> Princípios e unidades elétricas. <b>Física:</b> Eletricidade: campo elétrico, corrente elétrica, circuito elétrico, Resistores, capacitores e aparelhos de medida elétrica.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática</b> . Volume Único. São Paulo: Editora Ática, 2010. IEZZI, G. e outros. <b>Matemática</b> . 5ª.ed. São Paulo: Atual, 2011. Volume Único PAIVA, Manoel. <b>Matemática</b> . Editora Moderna, Vol. 1. 2009.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BEZERRA, Manoel Jairo. <b>Matemática para o Ensino Médio</b> . Volume Único. São Paulo: Scipione, 2001. CALLIARI, L.R.; LOPES, L.F. <b>Matemática aplicada na educação profissional</b> . Curitiba: Base Editorial, 2010. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto e José Ruy GIOVANNI. <b>Matemática Completa</b> – Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2002. Volume único.			

<b>Componente Curricular:</b> Química			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	2º ano
<b>Ementa</b>			
Relações de Massas. Estequiometria. Gases. Soluções. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Soluções. Eletroquímica. Estequiometria. Equilíbrio químico.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Biologia:</b> Ciclo de matéria e fluxo de energia. Ciclos biogeoquímicos. Potência elétrica.		<b>Física:</b> Eletrodinâmica.	
<b>Bibliografia Básica</b>			
ATKINS, P. W. <b>Físico-Química</b> . 6ª ed. Livros Técnicos e Científicos. Ed. Ltc, 1999. FELTRE, Ricardo. <b>Fundamentos da Química. Moderna</b> . Único. v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4ª. ed. São Paulo: Moderna. RUSSELL, J. B. <b>Química Geral</b> . 2ª ed São Paulo: Makron Books, 2004. Vol 1 e 2.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
FONSECA, Martha Reis Marques da. <b>Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia</b> . São Paulo: FTD, 2010. ( vol. 1, 2, 3). MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. <b>Química: Ensino médio</b> . São Paulo: Scipione, 2010. vol. 1, 2, 3. SOLOMONS, T. W. Graham. <b>Química Orgânica</b> . 8ª ed. São Paulo: LTC., 2005. Volume 1.			

<b>Componente Curricular:</b> Física			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	2º ano
<b>Ementa</b>			
Eletrostática: Força elétrica, Campo Elétrico, Capacitores e Potencial elétrico. Eletrodinâmica: Corrente elétrica, Resistência e Resistividade elétrica. Potência elétrica. Energia elétrica. Eletromagnetismo. Ondulatória: Ondas mecânicas e eletromagnéticas.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Campo Elétrico. Corrente elétrica. Eletromagnetismo. Ondas eletromagnéticas.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Eletrônica:</b> Princípios e unidades elétricas, Resistências, Capacitores e Transformadores. <b>Matemática:</b> Sistemas lineares. <b>Manutenção de Microcomputadores:</b> Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. <b>Os Fundamentos da Física, Eletricidade, Introdução à Física Moderna, Análise Dimensional</b> . 9. ed. São Paulo: Moderna, 2012. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física de Olho no Mundo do Trabalho</b> . São Paulo: Scipione, 2007. HALLIDAY, RESNICK. <b>Fundamentos da física: Eletromagnetismo, Óptica e Física Moderna</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
GASPAR, Alberto. <b>Física</b> . 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física</b> . 2. ed. São Paulo: Scipione. 2011. Volume Único. HEWITT, Paul G. <b>Física Conceitual</b> . 11. ed. Porto Alegre: Bookman. 2011.			

<b>Componente Curricular:</b> Biologia			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	2º ano
<b>Ementa</b>			
Genética e Evolução – Princípios da hereditariedade. Padrões de herança. Antígeno-Anticorpo. Grupos sanguíneos. Transplantes. Aspectos genéticos e ambientais das doenças. Mutações. Aconselhamento genético. Teorias da evolução. Seleção, adaptação, especiação e extinção de espécies. Efeito da seleção artificial sobre as populações. Ecologia – Ecossistemas. Fatores bióticos e abióticos. Habitar e nicho ecológico. Comunidades biológicas. Ciclo de matéria e fluxo de energia. Sucessão ecológica. Dinâmica de populações. Interações ecológicas. Ciclos biogeoquímicos. Biomas brasileiros. Exploração e uso dos recursos naturais. Desequilíbrios ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa, desmatamentos, poluição e outros. Conservação dos recursos naturais e da biodiversidade. Educação Ambiental: Noções de saneamento básico e legislação ambiental.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Genética e evolução. Ecologia e ecossistemas.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Língua Portuguesa e Literatura Brasileira:</b> Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita. <b>Sociologia:</b> direitos humanos e políticas públicas. Cidadania e bem estar social.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
AMABIS, J. M. & MARTHO, G.R. <b>Biologia dos Organismos</b> . – 3ª. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Volume 2 LOPES, S. <b>Bio</b> . 2ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. Volume único PAULINO, W. R. <b>Biologia:</b> genética, evolução e ecologia. São Paulo: Ática, 2005. Volume 3.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
MABIS, J. M. & MARTHO, G.R. <b>Fundamentos da Biologia Moderna</b> . - 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único RIFFITHS, A. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B. <b>Introdução à genética</b> . 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. DUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.			

<b>Componente Curricular:</b> Geografia			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	2º ano
<b>Ementa</b>			
Diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos. Globalização e redes; população, fluxos migratórios e os conflitos decorrentes. O processo de urbanização e os conceitos urbanos, redes urbanas e impactos ambientais urbanos. O processo de industrialização mundial e brasileiro e a evolução tecnológica. Os complexos agroindustriais brasileiros.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos. Globalização e redes; população, fluxos migratórios e os conflitos decorrentes.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>História:</b> processos de transformações econômicas, sociais, culturais e políticas pelas quais passaram as sociedades. <b>Sociologia:</b> Movimentos sociais/ <b>Filosofia:</b> Política: relações de poder.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. <b>Conexões:</b> estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2010. ALMEIDA, Lúcia Maria Alves de. <b>Geografia geral e do Brasil</b> . SP. Ática, 2005. Volume único FILHO, João Bernardo et al. <b>Ciências humanas e suas tecnologias:</b> história e geografia: ensino médio. São Paulo: IBEP, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
MOREIRA, João Carlos. <b>Geografia para o ensino médio:</b> Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. SP: Scipione, 2005. VESENTINI, José William. <b>Geografia:</b> geografia geral e do Brasil, volume único: Sp. Ática, 2005. TERRA, Lygia. <b>Geografia geral e do Brasil:</b> o espaço natural e socioeconômico: volume único/ Lygia Terra, Marcos de Amorim Coelho. 1ª ed.SP: Moderna, 2005.			

Componente Curricular: História			
Carga Horária (h/a):	80 h	Período Letivo:	2º ano
Ementa			
Antigo regime. Revolução Industrial: origens e implicações sócio-econômicas. Revoluções Inglesa, Americana e Francesa. A escravidão nas Américas. O iluminismo e a revolução científica do século XVII. Rebeliões anti-coloniais no Brasil. A corte portuguesa nos trópicos. Os processos de independências nas Américas e seus efeitos. Revoluções e ideologias no século XIX. O primeiro império e a herança colonial no Brasil. As regências e o papel de mestiços e negros nas revoltas do período. O segundo império: conflitos, transformações estruturais e o processo de transição da mão de obra. Estados Unidos no século XIX.			
Ênfase Tecnológica			
Revolução Industrial. Revolução científica do século XVII. O segundo império do Brasil. Estados Unidos no século XIX.			
Área de Integração			
<b>Sociologia:</b> Economia e relações de trabalho no capitalismo. <b>Filosofia:</b> Principais correntes da história do pensamento ocidental. Química: Termoquímica.			
Bibliografia Básica			
MOTA, Myryan Brecho e BRAICK, Patrícia Ramos. <b>História:</b> das cavernas ao terceiro milênio/Da conquista da América ao século XIX. 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2010. VAINFAS, Ronaldo et al. <b>História:</b> O longo século XIX. São Paulo: Saraiva, 2010. VICENTINO, Cláudio e DORIGO, Gianpaolo. <b>História Geral e do Brasil.</b> São Paulo: Scipione, 2011.Vol. 2.			
Bibliografia Complementar			
FLORENZANO, Modesto. <b>As revoluções burguesas.</b> São Paulo: Brasiliense, 1997. Coleção Tudo é história n.º 8. HOBSBAWM, Eric. <b>A era das revoluções (1789-1948).</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra 1977. SCHIMIDT, Mario. <b>Nova história crítica.</b> São Paulo: Nova Geração, 2007.			

Componente Curricular: Sociologia			
Carga Horária (h/a):	40h	Período Letivo:	2º ano
Ementa			
Movimentos sociais. Economia e relações de trabalho no capitalismo. Direitos humanos e políticas públicas. Cidadania e Estado de bem-estar-social. Tecnologia e inclusão social. Estado. Poder e ideologia. Partidos políticos. Partidos políticos no Brasil. Educação para o trânsito.			
Ênfase Tecnológica			
Economia e relações de trabalho no capitalismo. Direitos humanos e políticas públicas.			
Área de Integração			
<b>Filosofia:</b> Política: relações de poder. Política e Estado. <b>História:</b> Antigo regime. Revolução Industrial: origens e implicações sócio-econômicas. <b>Segurança em Sistemas de Informação:</b> Segurança da informação Segurança digital.			
Bibliografia Básica			
TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o Ensino Médio.</b> São Paulo: Atual, 2007. GUIDDENS, A. <b>Sociologia.</b> Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. CASTRO, Ana Maria de. DIAS, Edmundo Fernandes (Orgs.). <b>Introdução ao pensamento sociológico.</b> São Paulo: Moraes, 1992.			
Bibliografia Complementar			
BOBBIO, Norberto. <b>A teoria das formas de governo.</b> Brasília: Universidade de Brasília, 1992. BARRETO, Tobias. <b>Introdução ao estudo do Direito:</b> Política brasileira. São Paulo: Landy, 2001. SANTOS, Fernando Ferreira dos. <b>Princípio constitucional da dignidade da pessoa humana.</b> São Paulo: Celso Bastos, 1999.			

Componente Curricular: Filosofia			
Carga Horária (h/a):	40 h	Período Letivo:	2º ano
Ementa			
Filosofia Prática. Ética e moral e valores. Éticas deontológicas e teleológicas. Liberdade e determinação. Ética profissional. Política: relações de poder. Política e Estado. As teorias políticas. A invenção da política, Os regimes políticos. O ideal republicano. Estado de natureza, contrato social. Esfera pública e privada; Cidadania formal e/ou participativa. Estética: experiência estética e a questão do juízo.			
Ênfase Tecnológica			
Filosofia Prática. Ética e moral e valores. A invenção da política.			
Área de Integração			
<b>História:</b> Antigo regime. Revolução Industrial: origens e implicações sócio-econômicas. <b>Segurança em Sistemas de Informação:</b> Segurança da informação; Segurança digital. <b>Sociologia:</b> Direitos humanos e políticas públicas. Cidadania e Estado de bem-estar-social. Tecnologia e inclusão social. Estado. Poder e ideologia. Partidos políticos. Partidos políticos no Brasil.			
Bibliografia Básica			
ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. <b>Filosofando:</b> Introdução à filosofia . 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, M. <b>Iniciação à Filosofia.</b> São Paulo: Ática, 2011. COTRIM, Gilberto. <b>Fundamentos de filosofia.</b> São Paulo: Saraiva, 2001.			
Bibliografia Complementar			
ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. <b>Temas de Filosofia.</b> 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 1992. CHAUÍ, M. S. <b>Convite à Filosofia.</b> São Paulo: Ática, 2004. SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Filosofia.</b> São Paulo: Cortez, 1994.			

Componente Curricular: Educação Física			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	2º ano
Ementa			
Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo e ao movimento humano, com destaque a educação postural (orientação/prevenção) e benefícios da atividade física para a saúde, com destaque ao mundo do trabalho e as jornadas de atividades laborais, bem como, compreensão do lazer para a vida, na sociedade e no município - acessos, locais e possibilidades. Estudo teórico e prático da cultura corporal de movimento no(s)/na(s): Esporte (de invasão- basquete, rúgbi, com rede divisória ou parede de rebote- vôlei, squash, tênis de mesa, tênis e suas adaptações, de combate- relação entre todos os tipos de lutas problematizando seu desenvolvimento e aplicação do saber na vida diária, de marca- provas de atletismo envolvendo arremessos e saltos). Ginástica (aeróbica e geral). Práticas Corporais Expressivas (dança de salão). Práticas Corporais Junto à Natureza (trilhas e escalada). Atividades aquáticas (sondagem da adaptação ao meio líquido, do nado crawl e aprendizagem do nado costas). Processo de Envelhecimento.			
Ênfase Tecnológica			
Educação postural (orientação/prevenção) e benefícios da atividade física para a saúde, com destaque ao mundo do trabalho e as jornadas de atividades laborais.			
Área de Integração			
<b>Sociologia:</b> Cidadania e Estado de bem-estar-social. <b>Filosofia:</b> Ética, moral e valores. <b>Geografia:</b> redes urbanas e impactos ambientais. <b>Biologia:</b> Conservação dos recursos naturais e biodiversidade.			
Bibliografia Básica			
DARIDO, Suraya Cristina. <b>Os conteúdos da educação física escolar:</b> influências, tendências, dificuldades e possibilidades. In: Perspectivas em Educação Física Escolar, Niterói, v.2, n.1, (suplemento), 2001. DE ROSE, Jr. D. (Org.) <b>Modalidades esportivas coletivas.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. NAHAS, Markus Vinicius. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida:</b> conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001			
Bibliografia Complementar			
COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do Ensino de Educação Física.</b> São Paulo: Cortez, 1992. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. <b>Afazer de Educação Física na escola: planejar, ensinar, partilhar.</b> Erechim: Edelbra, 2012 RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: <b>Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Secretaria da Educação.</b> Porto Alegre: SE/DP, 2009. v. 2 e v.3			

Componente Curricular: Redes de Computadores			
Carga Horária (h/a):	80 h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Características físicas: tipos de meio físico (coaxial, par trançado, fibra ótica, rádio), cabeamento estruturado (conectores, path panel). Tipos de redes: LANs, MANs, WAN, Topologias de redes: barra, estrela, anel, mistas. Componentes de redes: repetidores, hubs, bridges, roteadores, switches, transceivers, placas de redes, equipamentos para acesso remoto. Configuração de aplicações de redes (navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos).			
Ênfase Tecnológica			
Componentes de redes: repetidores, hubs, bridges, roteadores, switches, transceivers, placas de redes, equipamentos para acesso remoto. Configuração de aplicações de redes: navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos.			
Área de Integração			
<b>Introdução à Informática:</b> Utilização dos Sistemas Operacionais Windows e Linux. <b>Manutenção e Suporte à Informática:</b> Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos. <b>Sistemas Operacionais:</b> Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços.			
Bibliografia Básica			
FOROUZAN, Behrouz. <b>Comunicação de Dados e Redes de Computadores</b> . Porto Alegre: Bookman, 2006. OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. <b>Redes de computadores</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. <b>Redes de computadores</b> . 5ª. ed. São Paulo: Pearson, 2011			
Bibliografia Complementar			
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b> . 5ª. ed. São Paulo: Pearson, 2009. STALLINGS, William. <b>Redes e sistemas de comunicação de dados</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. SOUSA, L. Barros de. <b>Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem</b> . São Paulo: Érica, 2002.			

Componente Curricular: Manutenção de Microcomputadores			
Carga Horária (h/a):	160h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes. Utilização de ferramentas necessárias para efetuar a manutenção preventiva e corretiva de computadores. Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos. Recuperação de dados (backup). Manutenção de impressoras.			
Ênfase Tecnológica			
Utilização de ferramentas necessárias para efetuar a manutenção preventiva e corretiva de computadores. Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos. Recuperação de dados (backup). Manutenção de impressoras.			
Área de Integração			
<b>Organização e Arquitetura de Computadores:</b> Funcionamento dos componentes de um computador. Periféricos. Conexões Físicas. Arquitetura básica de um processador. Memória. Dispositivos de E/S. Interrupções. Barramento, Interfaces e Placas de UCP. <b>Redes de computadores:</b> Tipos de redes: LANs, MANs, WAN. Topologias de redes: barra, estrela, anel, mistas. <b>Introdução à Informática:</b> Processamento de dados, Dispositivos de armazenamento de dados, Dispositivos de entrada e saída.			
Bibliografia Básica			
VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática:</b> conceitos básicos. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xiii, 391 p. FOROUZAN, Behrouz. <b>Comunicação de Dados e Redes de Computadores</b> . Porto Alegre: Bookman, 2006. OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. <b>Redes de computadores</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010.			
Bibliografia Complementar			
SOUSA, L. Barros de. <b>Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem</b> . São Paulo: Érica, 2009. COMER, Douglas E. <b>Interligação de redes com TCP / IP: princípios, protocolos e arquitetura</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.V.1 TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. <b>Redes de computadores</b> . 5ª. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xvi, 582 p.			

Componente Curricular: Robótica			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Introdução à robótica e automação. Componentes eletrônicos básicos e circuitos básicos de eletrônica. Micro controladores. Programação e simulação de robôs. Plataforma Arduino. Implementação de projetos eletrônicos com Arduino. Projeto de automação.			
Ênfase Tecnológica			
Componentes eletrônicos básicos e circuitos básicos de eletrônica. Programação e simulação de robôs. Plataforma Arduino. Implementação de projetos eletrônicos com Arduino.			
Área de Integração			
<b>Eletrônica:</b> Dispositivos lógicos programáveis. Princípios e unidades elétricas. <b>Redes de computadores:</b> Componentes de redes: repetidores, hubs, bridges, roteadores, switches, transceivers, placas de redes, equipamentos para acesso remoto. Configuração de aplicações de redes: navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos.			
Bibliografia Básica			
FOROUZAN, Behrouz. <b>Comunicação de Dados e Redes de Computadores</b> . Porto Alegre: Bookman, 2006. OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. <b>Redes de computadores</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. <b>Redes de computadores</b> . 5ª. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xvi, 582 p.			
Bibliografia Complementar			
SOUSA, L. Barros de. <b>Redes de Computadores: guia total</b> . São Paulo: Érica, 2009. COMER, D. E. <b>Interligação de Redes com TCP/IP</b> . Campus, 2006. STALLINGS, William. <b>Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas</b> . 4ª. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 494 p.			

Componente Curricular: Gestão em Tecnologias da Informação			
Carga Horária (h/a):	80 h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Introdução a Gestão de Tecnologia de Informações: Dado, Informação e Conhecimento. Sistemas de Informações Gerenciais nas organizações e seus papéis: Gestão da informação, sistemas de apoio a decisões, agregando valor ao negócio. Perfil do profissional Gestor de TI: características, habilidades e missão. Mercado de trabalho em Tecnologia de Informação. Negócios Eletrônicos (e-commerce). Planejando um Negócio em Tecnologia da Informação.			
Ênfase Tecnológica			
Perfil do profissional Gestor de TI: características, habilidades e missão. Mercado de trabalho em Tecnologia de Informação. Negócios Eletrônicos (e-commerce). Planejando um Negócio em Tecnologia da Informação.			
Área de Integração			
<b>Administração e Empreendedorismo:</b> Plano de Negócios.			
Bibliografia Básica			
TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. <b>Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas</b> . 2ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. x, 402 p. MORGAN, Gareth. <b>Imagens da organização</b> . São Paulo: Atlas, 2010. 421 p. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8ª. ed. São Paulo: Pearson, c2004. xv, 350 p.			
Bibliografia Complementar			
RAMOS, Eduardo et al. <b>E-commerce</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011. 182 p. (Série Marketing) KIM, Linsu; NELSON, Richard R. (Org.). <b>Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente</b> . Campinas: Ed. Unicamp, 2009. 504 p. CHAK, Andrew. <b>Como criar sites persuasivos: clique aqui</b> . São Paulo: Pearson, 2004. XIV, 278 p.			

<b>Componente Curricular:</b> Língua Portuguesa e Literatura Brasileira			
Carga Horária (h/a):	120h	Período Letivo:	3º ano
<b>Ementa</b>			
Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita. Conhecimento e aplicação, em situações de textualização, da análise sintática. Novos paradigmas do texto empresarial. A literatura como manifestação histórico-cultural no século XX e na contemporaneidade. Prática pedagógica integrada com os componentes curriculares do curso.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Conhecimento e aplicação, em situações de textualização, da análise sintática.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Redes de Computadores:</b> Configuração de aplicações de redes: navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Gramática Reflexiva:</b> texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2005 _____. <b>Literatura Brasileira:</b> em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. São Paulo: Atual Editora, 2009. MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão.</b> São Paulo: Parábola, 2008.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos.</b> São Paulo: Atual, 1999. DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (orgs.). <b>Gêneros Textuais e Ensino.</b> São Paulo: Parábola, 2010. FIORIN; PLATÃO. <b>Lições de texto:</b> leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007			

<b>Componente Curricular:</b> Língua Inglesa			
Carga Horária (h/a):	40h	Período Letivo:	3º ano
<b>Ementa</b>			
Compreensão e interpretação de diferentes textos do contexto da informática em Língua Inglesa. Ampliação do léxico computacional.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Ampliação do léxico computacional.			
<b>Área de Integração:</b>			
<b>Redes de Computadores:</b> Tipos de redes: LANs, MANs, WAN, Topologias de redes: barra, estrela, anel, mistas. Componentes de redes: repetidores, hubs, bridges, roteadores, switches, transceivers, placas de redes, equipamentos para acesso remoto. <b>Manutenção de microcomputadores:</b> Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
GLENDDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. <b>Information Technology.</b> Oxford University Press. New York. 2002. TORRES, Décio. SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. <b>Inglês.com. textos para informática.</b> São Paulo: Disal Editora, 2003. SOUZA, Adriana Grade Fiori et all. <b>Leitura em língua inglesa:</b> uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal Editora, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BOECKNER, Keith; BROWN, P. Charles. <b>Computing.</b> Oxford University Press. 1997. ESTERA, Santiago Remacha. <b>Infotech: English for computer users.</b> Cambridge University Press. 1997. MARKS, Jon. <b>Check your English vocabulary for Computers and Information Technology.</b> Third Edition. A & C Black, Great Britain, 2007.			

<b>Componente Curricular:</b> Matemática			
Carga Horária (h/a):	120h	Período Letivo:	3º ano
<b>Ementa</b>			
Sequências Numéricas. Progressão Aritmética e Geométrica. Área de Superfícies Planas. Geometria Espacial. Geometria Analítica. Polinômios.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Sequências Numéricas. Área de Superfícies Planas. Geometria Espacial. Geometria Analítica.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Física:</b> Unidades de medida e suas conversões. Cinemática: Estudo dos movimentos.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática.</b> São Paulo: Editora Ática, 2010. Volume Único. IEZZI, G. e outros. <b>Matemática.</b> 5ª.ed. São Paulo: Atual, 2011. Volume Único PAIVA, Manoel. <b>Matemática.</b> São Paulo: Moderna, 2009. Vol. 1.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
BEZERRA, Manoel Jairo. <b>Matemática para o Ensino Médio.</b> Volume Único. São Paulo: Scipione, 2001. CALLIARI, L.R.; LOPES, L.F. <b>Matemática aplicada na educação profissional.</b> Curitiba: Base Editorial, 2010. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto e José Ruy GIOVANNI. <b>Matemática Completa</b> – Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2002. Volume único.			

<b>Componente Curricular:</b> Química			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	3º ano
<b>Ementa</b>			
Introdução a Química Orgânica. Compostos Orgânicos. Hidrocarbonetos. Funções Orgânicas Oxigenadas. Funções Orgânicas Nitrogenadas. Funções Orgânicas Halogenadas. Isomeria. Reações Orgânicas. Química Orgânica Descritiva e Aplicada.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Compostos orgânicos. Polímeros.			
<b>Área de Integração</b>			
<b>Física:</b> Calorimetria.			
<b>Bibliografia Básica</b>			
FELTRE, Ricardo. <b>Fundamentos da Química. Moderna.</b> Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna. TITO e CANTO. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b> São Paulo: Moderna, 1996. Único. Química. São Paulo: Moderna. 3v. USBURCO - SALVADOR. <b>Química.</b> 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 3v.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
CARVALHO, Geraldo Camargo. <b>Química Moderna.</b> São Paulo: Scipione, 1997 3v. LEMBO. <b>Química</b> – Realidade e Contexto. São Paulo: Ática. 2003. Único. REIS, Martha. <b>Química Integral.</b> São Paulo: FTD. Único. , v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. São Paulo: FTD, 1992.			

Componente Curricular: Física			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Hidrostática: Densidade, Pressão, Princípio de Pascal e Empuxo. Hidrodinâmica: Vazão e a equação da continuidade. Calorimetria: Calor e suas medidas. Termometria: Temperatura e suas medidas. Gases: Lei Geral dos Gases. Termodinâmica: 1ª e 2ª Leis da Termodinâmica. Tópicos de Física Moderna e Física Quântica.			
Ênfase Tecnológica			
Calorimetria: Calor. Termometria: Temperatura. Tópicos de Física Moderna e Física Quântica.			
Área de Integração			
<b>Matemática:</b> Área de Superfícies Planas. Geometria Espacial. <b>Manutenção de Microcomputadores:</b> Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes.			
Bibliografia Básica			
RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. <b>Os Fundamentos da Física:</b> Terminologia, Óptica e Ondas. 9ª ed. São Paulo: Moderna, 2012. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física de Olho no Mundo do Trabalho.</b> São Paulo: Scipione, 2007. HALLIDAY, RESNICK. <b>Fundamentos da física:</b> Gravitação, Ondas e Termodinâmica; Óptica e Física Moderna. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.			
Bibliografia Complementar			
GASPAR, Alberto. <b>Física.</b> 2ª. ed. São Paulo: Ática, 2009, LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física.</b> 2. ed. São Paulo: Scipione. 2011. Volume Único. HEWITT, Paul G. <b>Física Conceitual.</b> 11ª. ed. Porto Alegre: Bookman. 2011.			

Componente Curricular: Biologia			
Carga Horária (h/a):	120h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Taxonomia e Sistemática: Vírus: Características, Principais tipos de doenças. Reino Monera: Características e doenças relacionadas. Reino Protista: Características e doenças relacionadas. Reino Fungi: Características, Importância. Reino Plantae: Morfologia, histologia, fisiologia, aspectos evolutivos e reprodução - Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. Reino Animalia: Características principais, classificação, fisiologia comparada e importância médica.			
Ênfase Tecnológica			
Vírus. Reino Monera. Reino Protista. Reino Fungi. Reino plantae. Reino Animal.			
Área de Integração			
<b>Língua Portuguesa:</b> Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita. <b>Química:</b> Reações Orgânicas			
Bibliografia Básica			
AMABIS, J. M. & MARTHO, G.R. <b>Biologia dos Organismos.</b> - 3ª. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Volume 2 LOPES, S. <b>Bio.</b> Volume único - 2ª. ed.- São Paulo: Saraiva, 2008. PAULINO, W. R. <b>Biologia:</b> seres vivos, fisiologia. São Paulo: Ática, 2005. Volume 2 .			
Bibliografia Complementar			
AMABIS, J. M. & MARTHO, G.R. <b>Fundamentos da Biologia Moderna.</b> - 4ª. ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único LAURENCE, J. <b>Biologia:</b> Ensino Médio. São Paulo: Nova Geração, 2005. Volume Único LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. <b>Biologia.</b> São Paulo: Ática, 2009.			

Componente Curricular: Geografia			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Região e regionalização. A estrutura regional do Brasil (aspectos físicos, sociais, políticos e econômicos). Geopolítica Mundial (A velha e a nova ordem mundial, guerra fria, blocos econômicos). O processo de globalização e suas relações com a economia mundial (fluxos de mercadorias, pessoas e mercado de trabalho).			
Ênfase Tecnológica			
Região e regionalização.			
Área de Integração			
<b>Sociologia:</b> Etnocentrismo e Desenvolvimento da Cultura/ Geopolítica Mundial. Gestão de			
Bibliografia Básica			
TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. <b>Conexões:</b> estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2010. ALMEIDA, Lúcia Maria Alves de. <b>Geografia geral e do Brasil.</b> São Paulo: Ática, 2005. Volume único. FILHO, João Bernardo et al. <b>Ciências humanas e suas tecnologias:</b> história e geografia: ensino médio. São Paulo: IBEP, 2005.			
Bibliografia Complementar			
MOREIRA, João Carlos. <b>Geografia para o ensino médio:</b> Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. SP: Scipione, 2005. VESENTINI, José William. <b>Geografia:</b> geografia geral e do Brasil, volume único: SP. Ática, 2005. TERRA, Lygia. <b>Geografia geral e do Brasil:</b> o espaço natural e socioeconômico: volume único/ Lygia Terra, Marcos de Amorim Coelho. 1ª ed. SP: Moderna, 2005.			

Componente Curricular: História			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
República militar e oligárquica no Brasil. 1ª Guerra Mundial. Revolução Russa. Período entre guerras. Revolução de 1930. Era Vargas. 2ª Guerra Mundial. Guerra Fria Descolonização afro-asiática. República populista. Os Regimes Militares no Brasil e no Cone Sul. A Nova república (de Sarney a Lula). América Latina no século XX.			
Ênfase Tecnológica			
1ª Guerra Mundial. 2ª Guerra Mundial. Guerra Fria.			
Área de Integração			
<b>Sociologia:</b> Estado. Poder e ideologia. <b>Química:</b> Radioatividade. <b>Filosofia:</b> Principais correntes da história do pensamento ocidental.			
Bibliografia Básica			
BRAIC, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. <b>História das Cavernas Terceiro Milênio.</b> São Paulo: Moderna, 2012. DIVALTE, Francisco. <b>História.</b> São Paulo: Ática, 2007. VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. <b>História Geral e do Brasil.</b> São Paulo: Scipione, 2010.			
Bibliografia Complementar			
FAUSTO, Bóris. <b>História do Brasil.</b> 14ª ed. São Paulo: USP, 2012. GIORDANI, Mário C. <b>História do século XX.</b> São Paulo: Ideias & Letras, 2012. RINKE, Stefan. <b>História da América Latina:</b> das culturas pré-colombianas até o presente. Porto Alegre: PUCRS, 2012.			

Componente Curricular: Sociologia			
Carga Horária (h/a):	40h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Cultura. Conceito e Estrutura da Cultura. Etnocentrismo e Desenvolvimento da Cultura. Sociedade Virtual. Globalização, cultura e sociedade da informação. Instituições sociais e controle social. Controle social como princípio de normatização das relações (moral e ética). Aspectos da Cultura local e regional. Construção da identidade cultural.			
Ênfase Tecnológica			
Cultura. Etnocentrismo e Desenvolvimento da Cultura. Sociedade Virtual.			
Área de Integração			
<b>História:</b> A Segunda Guerra Mundial e o reordenamento do mundo: Guerra Fria e Descolonização afro-asiática. <b>Gestão em Tecnologias da Informação:</b> Introdução a Gestão de Tecnologia de Informações: Dado, Informação e Conhecimento. Mercado de trabalho em Tecnologia de Informação. <b>Filosofia:</b> Ciência, técnica e tecnologia. Ciência e responsabilidade social. Ciência e ideologia.			
Bibliografia Básica			
TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b> . São Paulo: Atual, 2007. GUIDDENS, A. <b>Sociologia</b> . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. MARTINS, Carlos Benedito. O Que é Sociologia. Brasiliense, 2010.			
Bibliografia Complementar			
BOBBIO, Norberto. A teoria das formas de governo. Ed. Universidade de Brasília, 1992. BARRETO, Tobias. Introdução ao estudo do Direito: Política brasileira. São Paulo: Landy, 2001. SANTOS, Fernando Ferreira dos. Princípio constitucional da dignidade da pessoa humana. São Paulo: Celso Bastos ed. 1999.			

Componente Curricular: Filosofia			
Carga Horária (h/a):	40h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Teoria do Conhecimento: Formas e possibilidades do conhecimento. A questão da verdade. Filosofia da Ciência: Contribuições e limites do saber científico. Ciência, técnica e tecnologia. Ciência e responsabilidade social. Concepções de ciência. A questão do método científico. Ciência e ideologia. Ciência e ética. Fundamentos da lógica.			
Ênfase Tecnológica			
Teoria do Conhecimento: Formas e possibilidades do conhecimento. Contribuições e limites do saber científico.			
Área de Integração			
<b>História:</b> A Segunda Guerra Mundial e o reordenamento do mundo: Guerra Fria e Descolonização afro-asiática. <b>Gestão em Tecnologias da Informação:</b> Introdução a Gestão de Tecnologia de Informações: Dado, Informação e Conhecimento. Mercado de trabalho em Tecnologia de Informação. <b>Sociologia:</b> Etnocentrismo e Desenvolvimento da Cultura. Sociedade Virtual. Globalização, cultura e sociedade da informação.			
Bibliografia Básica			
ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. <b>Filosofando</b> : Introdução à filosofia. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, M. <b>Iniciação à Filosofia</b> . São Paulo: Ática, 2011. COTRIM, Gilberto. <b>Fundamentos de filosofia</b> . São Paulo: Saraiva, 2001.			
Bibliografia Complementar			
ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. <b>Temas de Filosofia</b> . 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 1992. CHAUÍ, M. S. <b>Convite à Filosofia</b> . São Paulo: Ática, 2004. SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Filosofia</b> . São Paulo: Cortez, 1994.			

Componente Curricular: Educação Física			
Carga Horária (h/a):	80h	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo e ao movimento humano, com destaque a compreensão dos marcadores culturais como: raça, gênero, sexo, etnia, classe socioeconômica, idade e regionalidade. Análise e conhecimento local/regional sobre políticas públicas de esporte e lazer. Educação Física e Mídia- concepções de corpo, movimento, modismo e consciência. Estudo teórico e prático da cultura corporal de movimento no(s)/na(s): Esporte (de invasão- futebol de campo, frisbee, futebol americano, de marca- patinação e ciclismo, de precisão- sinuca e tiro com arco, de marca- provas de atletismo envolvendo lançamentos). Jogo Motor (jogos folclóricos- resgate de jogos familiares e populares). Ginástica (funcional). Práticas Corporais Expressivas (danças étnicas). Atividades aquáticas (sondagem da adaptação ao meio líquido, do nado crawl/costas e criações com ênfase no nado sincronizado).			
Ênfase Tecnológica			
Estudo das práticas corporais - a linguagem corporal como integradora social e formadora de identidade. Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo e ao movimento humano, com destaque a compreensão dos marcadores culturais como: raça, gênero, sexo, etnia, classe socioeconômica, idade e regionalidade. Análise e conhecimento local/regional sobre políticas públicas de esporte e lazer. Educação Física e Mídia - concepções de corpo, movimento, modismo e consciência.			
Área de Integração			
<b>Geografia:</b> processos de globalização. <b>Sociologia:</b> Aspectos da Cultura local e regional.			
Bibliografia Básica			
DARIDO, Suraya Cristina. <b>Os conteúdos da educação física escolar</b> : influências, tendências, dificuldades e possibilidades. In: Perspectivas em Educação Física Escolar, Niterói, v.2, n.1, (suplemento), 2001. DE ROSE, Jr. D. (Org.) <b>Modalidades esportivas coletivas</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. NAHAS, Markus Vinicius. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida</b> : conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.			
Bibliografia Complementar			
COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do Ensino de Educação Física</b> . São Paulo: Cortez, 1992. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. <b>Afazer da Educação Física na escola</b> : planejar, ensinar, partilhar. Erechim: Edelbra, 2012. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: <b>Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Secretaria da Educação</b> . Porto Alegre: SE/DP, 2009. v.2 e v.3			

#### 4.12.2. Componentes Curriculares Optativos

Para os cursos na forma integrada no qual o Curso Técnico em Química se enquadra, as disciplinas na forma optativa se referem a uma Língua Estrangeira Modernas (LEM) e Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Essas disciplinas são de oferta obrigatória pela instituição e de matrícula optativa aos estudantes.

A oferta da LEM, ofertada preferencialmente pelo Núcleo de Ações Internacionais - NAI está melhor detalhada no item 4.4.2. desse projeto.

O IF Farroupilha Câmpus Panambi, oferecerá de forma optativa aos estudantes a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS através de oficinas e/ou projetos. A carga horária destinada à oferta da disciplina optativa não faz parte da carga horária mínima do curso.

No caso do estudante optar por fazer a disciplina de LIBRAS, deverá ser registrado no histórico escolar do estudante a carga horária cursada, bem como a frequência e o aproveitamento. O período de oferta/vagas, bem como demais disposições sobre a matrícula e disciplina optativa serão regidas em edital próprio a ser publicado pelo Câmpus.

Componente Curricular Libras			
Carga Horária (h/a):	80 h/a	Período Letivo:	2º e 3º Ano
Ementa			
Legislação e inclusão. Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos linguísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.			
Ênfase Tecnológica			
Compreender alguns aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais. Legislação.			
Área de Integração			
Todas as disciplinas.			
Bibliografia Básica			
CAPOVILLA, CAPOVILLA Fernando César Capovilla. <b>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingüe</b> - Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Edusp, 2003. FELIPE, T. A. <b>Introdução À Gramática de LIBRAS</b> . Rio de Janeiro: 1997. STROBEL, K.L. e DIAS, S.M.S. <b>Surdez</b> : abordagem geral. Curitiba, APTA/FENEIS, p. 55-57, 1995.			
Bibliografia Complementar			
BOTELHO, P. <b>Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos</b> . Minas Gerais: Autentica, 7-12, 1998. ELLIOT, A.J. <b>A linguagem da criança</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1982. _____. <b>Linguagem e Surdez</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 2002. BRASIL. Educação Especial – Língua Brasileira de Sinais – Volume II. Série Atualidades Pedagógicas 4, MEC/SEESP, 2000: 81-123 2a. edição FERREIRA-BRITO, L. <b>Integração social &amp; surdez</b> . Rio de Janeiro: Babel, 1993. Fundamentos em fonoaudiologia, vol. 1: Linguagem. Rio de Janeiro, Guanabara, 1998.			

#### 5. Corpo docente e técnico administrativo em educação

Os itens 5.1 e 5.2 descrevem, respectivamente, o corpo docente e técnico administrativo em educação, necessários para funcionamento do curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso. Nos itens abaixo, também estarão disposto às atribuições do coordenador de Eixo Tecnológico, do colegiado de eixo tecnológico e as políticas de capacitação.

##### 5.1. Corpo docente necessário para o funcionamento do curso

NOME	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
Alessandro Callai Bazzan	Ciências - Licenciatura Plena- Habilitação em Química	Mestre em Educação nas Ciências
Alex Ricardo Weber	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialista em Marketing em Agribusiness
Aline Machado	Licenciado em Química	Doutora em Química
Carlos Rodrigo Lehn	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestre em Biologia Vegetal
Cinara Ewerling Da Rosa	Licenciada em Matemática	Mestre em Matemática
Cléber Rubert	Bacharel em Informática	Mestre em Engenharia Agrícola
Ericson Flores	Licenciado em História	Mestre em Historia
Fátima Regina Zan	Bacharel em Ciências Contábeis / Bacharel em Administração	Mestre em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania
Fabiano Utzig		
Gustavo Griebler	Bacharel em Sistemas de Informação	Mestre em Educação nas Ciências
Jaubert De Castro Menchik	Licenciado em Educação Física	Mestre em Educação Nas Ciências
Jenifer Heuert Konrad	Licenciado em Matemática (Plena)	Mestre em Modelagem Matemática
Larissa De Lima Alves	Farmacêutica Bioquímica	Mestre em Ciência e Tecnologia dos Alimentos
Lisiane Goettens	Licenciado e Bacharel em Educação Física	Mestre em Educação nas Ciências
Marcelo Rossatto	Licenciado em Química	Doutor em Química
Marli Simionato	Licenciado em Educação Artística- Habilitação em Artes Plásticas	Mestre em Educação nas Ciências
Mirian Thurow Griep	Licenciada em Física	Mestrado em Física
Roberta Goergen	Licenciada em Matemática	Mestre em Modelagem Matemática
Rudião Rafael Wisniewski	Licenciado em Letras Português/Inglês e Respektivas Literaturas	Mestre em Letras
Sirlei Rigodanzo Koslowski	Bacharel em Informática	Mestre em Educação nas Ciências
Sylvia Messer	Licenciada em Geografia	Mestre em Educação Nas ciências
Tamara Angélica Brudna da Rosa	Licenciada em Letras - Português e Inglês e Respektivas Literaturas	Mestre em Educação nas Ciências
Tânea Maria Nonemacher	Licenciada em Letras Plena	Mestre em educação nas Ciências
Taigor Quartiere Monteiro	Licenciado em Matemática	Licenciado em Matemática

### 5.1.1. Atribuição do Coordenador de Eixo Tecnológico

O Coordenador do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, no qual o Curso Técnico Manutenção e Suporte em Informática faz parte, tem por fundamentos básicos, princípios e atribuições, assessorar no planejamento, orientação, acompanhamento, implementação e avaliação da proposta pedagógica da instituição, bem como agir de forma que viabilize a operacionalização de atividades curriculares dos diversos níveis, formas e modalidades da Educação Profissional Técnica e Tecnológica, dentro dos princípios da legalidade e da eticidade, e tendo como instrumento norteador o Regimento Geral e Estatutário do Instituto Federal Farroupilha.

A Coordenação de Eixo Tecnológico tem caráter deliberativo, dentro dos limites das suas atribuições, e caráter consultivo, em relação às demais instâncias. Sua finalidade imediata é colaborar para a inovação e aperfeiçoamento do processo educativo e zelar pela correta execução da política educacional do Instituto Federal Farroupilha, por meio do diálogo com a Direção de Ensino, Coordenação Geral de Ensino e Núcleo Pedagógico Integrado.

Além das atribuições descritas anteriormente, a coordenação de Eixo Tecnológico segue regulamento próprio aprovado pelas instâncias superiores do IF Farroupilha que deverão ser nortear o trabalho dessa coordenação.

### 5.1.2. Atribuições do Colegiado de Eixo Tecnológico

Conforme as Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IF Farroupilha, o Colegiado de Eixo Tecnológico é um órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico de Curso de cada curso técnico que compõe um dos Eixos Tecnológicos ofertados em cada câmpus do IF Farroupilha e tem por finalidade, a implantação, avaliação, atualização e consolidação do mesmo.

O Colegiado de Eixo Tecnológico é responsável por:

- acompanhar e debater o processo de ensino e aprendizagem;
- promover a integração entre os docentes, estudantes e técnicos administrativos em educação envolvidos com o curso;
- garantir a formação profissional adequada aos estudantes, prevista no perfil do egresso e no PPC;
- responsabilizar-se com as adequações necessárias para garantir qualificação da aprendizagem no itinerário formativo dos estudantes em curso;
- avaliar as metodologias aplicadas no decorrer do curso, propondo adequações quando necessárias;
- debater as metodologias de avaliação de

aprendizagem aplicadas no curso, verificando a eficiência e eficácia, desenvolvendo métodos de qualificação do processo, entre outras inerentes às atividades acadêmicas no câmpus e atuará de forma articulada com o GT dos Cursos Técnicos por meio dos seus representantes de câmpus.

### 5.2. Corpo Técnico Administrativo em Educação necessário para o funcionamento do curso

O Técnico Administrativo em Educação no Instituto Federal Farroupilha tem o papel de auxiliar na articulação e desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas relacionadas ao curso, como o objetivo de garantir o funcionamento e a qualidade da oferta do ensino, pesquisa e extensão na Instituição. O cardos são os seguintes: Pedagoga, Bibliotecária, Assistente Administrativo, Auxiliar Administrativo, Auxiliar de Biblioteca, Técnico em Laboratório de Química, Técnico em Assuntos Educacionais, Técnico em Laboratório de Química, Técnico em Laboratório de Biologia, Assistente Administrativo, Assistente Social, Técnico em Laboratório de Química, Técnico em Assuntos Educacionais, Auxiliar de Biblioteca, Assistente de Alunos.

### 5.3. Políticas de Capacitação para os docentes e Técnicos Administrativos em Educação

O Programa de Desenvolvimento dos Servidores Docentes e Técnico-Administrativos do IF Farroupilha deverá efetivar linhas de ação que estimulem a qualificação e a capacitação dos servidores para o exercício do papel de agentes na formulação e execução dos objetivos e metas do IF Farroupilha.

Entre as linhas de ação deste programa estruturaram-se de modo permanente:

- a) Formação Continuada de Docentes em Serviço
- b) Capacitação para Técnicos Administrativos em Educação
- c) Formação Continuada para o Setor Pedagógico
- d) Capacitação Gerencial

## 6. Instalações físicas

o Câmpus oferece aos estudantes do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado, uma estrutura que proporciona o desenvolvimento cultural, social e de apoio à aprendizagem, necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação geral e profissional, com vistas a atingir a infraestrutura necessária orientada no Catalogo Nacional de Cursos Técnicos conforme descrito nos itens a seguir:

## 6.1. Biblioteca

O Instituto Federal Farroupilha Câmpus Panambi opera com o sistema especializado de gerenciamento da biblioteca, possibilitando fácil acesso ao acervo que está organizado por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos que contemplam as áreas de abrangência do curso.

A biblioteca oferece serviço de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo virtual e físico, orientação bibliográfica e visitas orientadas. As normas de funcionamento da biblioteca estão dispostas em regulamento próprio.

A biblioteca do Câmpus Panambi conta com o Projeto de Ensino “Biblioteca em ação”, que tem o propósito de otimizar a biblioteca, bem como incentivar seus usuários, através da dinamização de seu ambiente. Formado por diversos subprojetos de natureza diversificada, o projeto possibilita o desenvolvimento de ações específicas, direcionadas aos estudantes para que estes possam interagir com um mundo de informação, de forma crítica e ativa.

## 6.2. Áreas de Ensino Específicas

O Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Panambi conta com uma boa infraestrutura para atender às exigências do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado. Conta com salas de aula, laboratórios de informática, laboratórios de química, laboratórios de biologia, laboratórios de alimentos, instalações sanitárias, área para circulação, biblioteca, salas administrativas, serviço de saúde, salas de reuniões, ginásio de esportes, e auditório.

Desse modo, segue a relação de salas e equipamentos disponíveis:

Salas de Aula: B12, B14, B15, C01, C12, C13, C14, C16, C17, C18 / Equipamentos em cada sala.

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Armário Madeira	Armário Madeira 02 portas, altura 1,6m x 0,8m largura x 0,4m comprimento.	01
Cadeira	Cadeira fixa estofada.	01
Climatizador	Modelo KOMECO – KO60PC U3 380.	01
Conjunto Escolar	Conjunto Escolar (mesa/cadeira)	35
Lousa Escolar	Lousa Escolar.	01
Mesa Professor	Mesa Professor, Tipo Escrivãzinha, com gaveteiro – 3 gavetas, altura 0,75m x comprimento 1,5m x 0,70m largura	01
Suporte para Projetor	Gaiola de Suporte, Preto Metálico	01
Tela para projeção	Tela para projeção retrátil	01
Mesa cadeirante	Mesa cadeirante com apoio	01

### Laboratório de Biologia / Equipamentos

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Balança analítica	Balança analítica	01
Balança semi-analítica	Balança semi-analítica	01
Bancadas com Armários acoplados e sistema de água/esgoto	Bancadas com Armários acoplados e sistema de água/esgoto.	01
Bancadas de Apoio	Bancadas 6 m de comprimento e 1 m de largura em mármore.	02
Banquetas	Banquetas	25
Climatizador	Climatizador de Ar Split 30.000 BTU`s	01
Lousa Escolar	Lousa Escolar.	01
Microscópio Estereoscópico	Microscópio estereoscópico binocular – aumento 400x.	20
Microscópio Óptico	Microscópio óptico binocular – aumento 1000x.	52

### Laboratório de Física / Equipamentos

Equipamento / material	Descrição	Qtde.
Balança	Balança de precisão capacidade 2kg, calibração automática e sistema mecânico, teclas únicas liga/desliga, adaptador de vibração 3 níveis, legibilidade 0,1g, prato de 110mm.	01
Telescópio	Telescópio 8", distancia focal 2032mm, tubo ótico de alumínio, tripé aço, um ocular, alimentação 12vdc, cabo bateria carro, GPS interno, kit oculares, 5 plossl e lente.	01
Estação meteorológica	Estação meteorológica compacta, temperatura -30° a 70°C, umidade relativa 0 a 100, pressão barométrica 300 à 1200hpa.	01
Unidade mestra de física	Unidade mestra de física para ensino superior, com sensores interface e software, com gabinete metálico com dimensões mínimas de 184 x 50 x 40 cm, 4 divisões e 2 portas e chaves	01
Sistema de ensino para experimentos em física.	Sistema de ensino completo para realização de experimentos em física, eletromagnetismo.	02
Sistema de ensino para experimentos em física.	Sistema para experimentos em física / eletricidade.	04
Sistema de ensino para experimentos em física.	Sistema para experimentos em física / mecânica dos fluídos / Venturi.	02
Condicionador de ar.	Condicionador de ar 30.000 BTUs, tipo Split hi wall, refrigeração, ventilação, aquecimento e desumidificação, filtro anti-pó, monofásico, compressor rotativo, controle remoto.	01
Extintor de incêndio	Extintor de incêndio 12kg pó químico para fogo BC.	01
Projektor	Projektor s12 + Epson.	01
Retroprojektor	Retroprojektor 1 lâmpada 230V, 300W, 2000 lumens, refrigeração turbina tangencial. Funcionamento 220v.	01
Tela de projeção	Tela de projeção 100% retrátil 1,80 x 1,80m.	01
Kits oculares	Kits oculares, componentes telescópio.	01
Microcomputador	Computador modelo megaware, 2 núcleos, 4Gb memória, 320 Gb hd, teclado, mouse e monitor 17".	01
Mobiliário em geral	Bancada para 3 computadores, comprimento 250 cm x 70 cm x 70 cm.	01
Mobiliário em geral	Armário em madeira armário com 2 portas, fechadura com chave, chapa de MDF 15mm, costa chapa dura 2,5mm, 6 prateleiras internas, 160 cm x 90 cm x 40 cm, cor cinza.	01
Mobiliário em geral	Armário em madeira com 2 portas	01
Mobiliário em geral	Quadro mural com chapas de isopor, revestido em feltro cor cinza, moldura em madeira, 120 cm x 200 cm.	01
Mobiliário em geral	Mesa MDF 15 mm, bordas PVC, estrutura em tubo de aço 20 mm x 40 mm, pintura epóxi pó, 3 gavetas, 150 cm x 0,70 cm x 0,75 cm, cinza.	01
Mobiliário em geral	Quadro branco em fórmica escolar, 120 cm x 450 cm, chapa de MDF 10 mm, revestido de fórmica, lousa escolar verde com fórmica branca, suporte giz, caneta, apagador.	01
Mobiliário em geral	Conjunto escolar 1 carteira e 1 cadeira, tubo industrial, anti ferrugem, carteira tubo 20 mm x 40 mm, tampo ABS, e cadeira 7/8" espessura 1,5 mm.	20

### Laboratório de Informática I / Equipamentos

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Access Point	Modelo CISCO WAP4410N	01
Armário Madeira	Armário Madeira 02 portas, altura 1,6m x 0,8m largura x 0,4m comprimento.	01
Bancada de Computador	Cor branca, com suporte para 03 computadores, altura 0,70m x comprimento 1,5m x 0,60m largura	10
Cadeira	Cadeira, estofamento cinza.	18

Estabilizador	Estabilizador Marca SMS, Progressive III, 1 KVA, AP 1000BFX	01
Lousa Escolar	Lousa Escolar	01
Mesa Professor	Mesa Professor, Tipo Escrivaninha, com gaveteiro – 3 gavetas, altura 0,75m x comprimento 1,5m x 0,60m largura	01
Microcomputador	Modelo MEGAWARE, Intel Core 2 DUO, 4GB Ram, HD 320GB, mouse, teclado, monitor, LG 21"	11
Switch	Switch Intelbras SG 2400, 24 portas, com QOS.	01
Tela de Projeção	Tela de Projeção Tecnomast	01

### Laboratório de Informática II / Equipamentos

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Access Point	Modelo CISCO WAP4410N	01
Armário Madeira	Armário Madeira 02 portas, altura 1,6m x 0,8m largura x 0,4m comprimento.	01
Bancada de Computador	Cor branca, com suporte para 03 computadores, altura 0,70m x comprimento 1,5m x 0,60m largura	12
Cadeira	Cadeira plástica.	18
Climatizador	Climatizador de Ar Split 30.000 BTU`s	01
Estabilizador	Estabilizador Marca BMI, 500Va, modelo ML-0500B1	01
Lousa Escolar	Lousa Escolar	01
Mesa Professor	Mesa Professor, Tipo Escrivaninha, com gaveteiro – 3 gavetas, altura 0,75m x comprimento 1,5m x 0,60m largura	01
Microcomputador	Modelo IMAGEM, Intel Core 2 DUO, 4GB Ram, HD 320GB, mouse, teclado, monitor, ACER 19", DVD-ROM	34
Rack	Rack metálico, 8 Us	01
Suporte para Projektor	Gaiola de Suporte, Preto Metálico	01
Switch	Switch Intelbras SG 2400, 24 portas, com QOS.	01
Tela de Projeção	Tela de Projeção Tecnomast	01

### Laboratório de Informática III / Equipamentos

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Access Point	Modelo CISCO WAP4410N	01
Armário Madeira	Armário Madeira 02 portas, altura 1,6m x 0,8m largura x 0,4m comprimento.	01
Bancada de Computador	Cor branca, com suporte para 03 computadores, altura 0,70m x comprimento 1,5m x 0,60m largura	12
Cadeira	Cadeira Estofada, Cinza.	18
Cadeira	Cadeira Plástica	06
Climatizador	Modelo KOMECO – KO60PC U3 380	01
Estabilizador	Estabilizador Marca SMS, modelo Progressive III, 1KVA, AP1000BFX	01
Lousa Escolar	Lousa Escolar	01
Mesa Professor	Mesa Professor, Tipo Escrivaninha, com gaveteiro – 3 gavetas, altura 0,75m x comprimento 1,5m x 0,70m largura	01
Microcomputador	Modelo MEGAWARE, Intel Core 2 DUO, 2GB Ram, HD 320GB, mouse, teclado, monitor, AOC 21", DVD-ROM	34
Projektor	Modelo SONY, VPL-ES7	01
Quadro de Avisos	Quadro de madeira e tecido para avisos.	01
Rack	Rack metálico, 8 Us	01
Suporte para Projektor	Gaiola de Suporte, Preto Metálico	01

Switch	Switch Intelbras SG 2400, 24 portas, com QOS.	01
Tela de Projeção	Tela de Projeção Tecnomast	01

#### Laboratório de Microbiologia / Equipamentos

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Autoclave	Autoclave	01
Balança analítica	Balança analítica.	01
Balança semi-analítica.	Balança semi-analítica.	01
Bancadas	Bancadas com sistemas acoplados de água/esgoto	02
Capela de Fluxo Laminar	Capela de Fluxo laminar com UV.	01
Chuveiro e Lava-Olhos	Chuveiro e Lava-Olhos.	01
Climatizador	Modelo KOMECO – KO60PC U3 380	01
Deionizador	Deionizador.	01
Estufa	Estufa de cultura bacteriológica	01
Estufa	Estufa de esterilização e secagem	01
Homogeneizador de Amostras	Homogeneizador de Amostras.	01
Lousa Escolar	Lousa Escolar.	01
Manta Aquecedora	Manta Aquecedora	01
Mesa Central	Mesa Central.	01
Microondas	Microondas.	01
Refrigerador	Refrigerador 1 porta.	01
Sistema de Osmose Reversa	Sistema de Osmose Reversa	01

#### Laboratório de Química I / Equipamentos

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Agitador Magnético	Agitador Magnético.	01
Aparelho teste de floculação	Aparelho teste de floculação.	01
Balança de precisão	Balança de precisão.	01
Bancadas	Bancadas com sistema de água.	03
Banho Maria	Banho Maria Microprocessado.	01
Banquetas	Banquetas	30
Bloco Digestor	Bloco Digestor.	01
Climatizador	Modelo KOMECO – KO60PC U3 380	01
Condutivímetro	Condutivímetro.	01
Dessecador	Dessecador à Vácuo.	01
Estufa de esterilização e secagem	Estufa de esterilização e secagem.	01
Lousa Escolar	Lousa Escolar.	01
Medidor de pH	Medidor de pH Microprocessado.	01
Mesa Professor	Mesa Professor, Tipo Escrivãzinha, com gaveteiro – 3 gavetas, altura 0,75m x comprimento 1,5m x 0,70m largura	01
Refrigerador	Refrigerador 1 porta.	01
Turbidímetro	Turbidímetro.	01

#### Laboratório de Química II / Equipamentos

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Agitador Magnético	Agitador Magnético.	01
Balança de precisão	Balança de precisão.	01
Bancadas	Bancadas com sistema de água.	03
Banquetas	Banquetas	30
Bomba à Vácuo	Bomba à Vácuo	01
Cadeira	Cadeira estofada cinza.	01
Capela de Exaustão	Capela de Exaustão	01
Chapa de aquecimento	Chapa de aquecimento	01
Climatizador	Modelo KOMECO – KO60PC U3 380	01
Condutivímetro	Condutivímetro.	01
Dessecador	Dessecador à Vácuo.	01
Estufa de esterilização e secagem	Estufa de esterilização e secagem.	01
Evaporador	Evaporador rotativo.	01
Lousa Escolar	Lousa Escolar.	01
Mesa Professor	Mesa Professor, Tipo Escrivãzinha, com gaveteiro – 3 gavetas, altura 0,75m x comprimento 1,5m x 0,70m largura	01
Refrigerador	Refrigerador 1 porta.	01

#### Laboratório de Química III / Equipamentos

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Balança de precisão	Balança de precisão.	01
Bancadas	Bancadas com sistema de água.	04
Banho Maria	Banho Maria.	01
Banquetas	Banquetas	30
Bloco Digestor	Bloco Digestor.	01
Cadeira	Cadeira estofada cinza.	01
Capela de Exaustão	Capela de Exaustão	01
Centrífuga	Centrífuga.	01
Chuveiro e Lava-Olhos	Chuveiro e Lava-Olhos.	01
Climatizador	Modelo KOMECO – KO60PC U3 380	01
Condutivímetro	Condutivímetro.	01
Dessecador	Dessecador à Vácuo.	01
Espectrofotômetro	Espectrofotômetro.	01
Estufa de esterilização e secagem	Estufa de esterilização e secagem.	01
Lousa Escolar	Lousa Escolar.	01
Mesa Professor	Mesa Professor, Tipo Escrivãzinha, com gaveteiro – 3 gavetas, altura 0,75m x comprimento 1,5m x 0,70m largura	01
Medidor de pH	Medidor de pH Microprocessado.	01
Moinho	Moinho.	01
Refrigerador	Refrigerador 1 porta.	01

#### Laboratório de Instalações Elétricas

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Painel	Painel para instalações elétricas	05

Furadeira de bancada		03
Climatizador	Modelo KOMECO – KO60PC U3 380	01
Ventilador		01

#### Auditório

Equipamento / Material	Descrição	Qtde.
Cadeira	Cadeira fixa, cor cinza claro.	17
Poltrona	Poltrona para auditório dobrável, com prancheta escamotável.	198
Projektor	Projektor.	02
Climatizador	Split hi-wall, capacidade 30.000 btus, monofásico.	02
Climatizador	Condicionador de ar 60.000 btus split.	02
Caixa de som	Caixa de som amplificada ciclotron pop line 300.	01
Pedestal	Pedestal p/microfone tipo girafa, suporte Universal, haste simples, união para regulagem de movimento, pintura epóxi.	01
Tela retrátil	Tela retrátil com enrolamento de mola e Telescópio acoplado a tela.	01
Tela de projeção	Tela de projeção 100% retrátil 1,80 x 1,80m.	02
Mesa	Mesa para reunião circular 1200x740mm – cor cinza.	01
Mastro	Mastro para bandeira ponta de lança.	04
Suporte para bandeira	Suporte de madeira para bandeira - 3 mastros.	02
Mesa	Mesa escritório com 3 gavetas - cor cinza.	01
Púlpito	Púlpito em acrílico, comp. 60 cm, alt. 118 cm, prof. 40 cm, cor azul.	01
Suporte para projetor	Suporte de fixação universal para projetor.	02

### 6.3. Área de Esporte e Convivência

Esporte e convivência	Qtde.
Ginásio Poliesportivo	01

### 6.4. Área de Atendimento ao Estudante

Área de atendimento ao estudante	Qtde.
Setor da Saúde	01
Assistência estudantil	01
Sala do NEAD	01
Sala da coordenação	01
Sala de atendimento psicopedagógico	01
Sala do CAE	01
Sala NAPNE	01

## 7. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. LDB n° 9.394/96 – Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: 2012.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CEB 39/2004 - Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_parecer392004.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf). Acesso em: 30 de abril de 2014.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução 02/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/CNE, 2012.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução 06/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC/CNE, 2012.

\_\_\_\_\_. IF Farroupilha. Resolução CONSUP n° 102/2013 - Diretrizes Institucionais da organização administrativo-didático-pedagógica para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal Farroupilha e dá outras providências. Disponível em: <http://www.iffarroupilha.edu.br/site/conteudo.php?cat=168>. Acesso em: 30 de abril de 2014.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (orgs). Ensino Médio Integrado: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

HOFFMAN, Jussara. Avaliar para promover: as setas do caminho. 10 ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MOLL, Jaqueline. (Org.). Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo. Porto Alegre: Artmed, 2010.

## 8. Anexos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
REITORIA  
Rua Esmeralda, 430 - 97110-060 - Faixa Nova - Camobi - Santa Maria - RS  
Fone/FAX: (55) 3226 1603  
E-Mail: [gabreitoria@ifarroupilha.edu.br](mailto:gabreitoria@ifarroupilha.edu.br)

### RESOLUÇÃO - CONSELHO SUPERIOR Nº 38/2011

**Aprova o Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte de Informática, Modalidade Integrado Presencial, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Panambi.**

O Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha/RS, em Reunião Ordinária realizada no dia 09 de setembro de 2011, às 9 horas, no Auditório da Reitoria, no uso de suas atribuições e considerando os termos da Ata nº 04/2011,

#### RESOLVE:

Art. 1º - APROVAR, nos termos e à forma dos anexos a esta Resolução, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte de Informática, Modalidade Integrado Presencial, com periodicidade de oferta anual, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Panambi, de acordo com as competências delegadas ao Conselho pela Lei nº 11.892, de 29/12/2008 - D.O.U. de 30/12/2009, regulamentadas pela Portaria nº 118/2009, de 20/08/2009 - D.O.U. de 24/08/2009.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação. Santa Maria, 09 de setembro de 2011.

Carlos Alberto Pinto da Rosa  
PRESIDENTE

#### CONSELHEIROS:

Alexandre Nunes Motta de Souza

Augusto Felipe Strieder

Mariane Rodrigues Volz

Gilceu Antonio Cippolat - NC

José Aurélio Saldanha Silveira - NC

Lérida Pivoto Pavanelo - NC

Luiz Antonio Rocha Barcellos - NC

Olacilio Silva da Motta

Luciano da Costa Barzotto

Andressa do Couto Vieira - NC

Eva Eunice Melo Rodrigues

José Valdetar da Silva Gomes

Elvio Rosa dos Santos

Delcimar Gonçalves Borin

Roberto Trevisan

Adriano Arriel Saquet

Cláudio Adalberto Koller - NC



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
REITORIA

### RESOLUÇÃO CONSUP Nº 033/2014, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2014.

**Aprova o ajuste curricular do Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado, do Câmpus Panambi, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.**

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista as disposições contidas no Artigo 9º do Estatuto do IF Farroupilha, com a aprovação do Conselho Superior, nos termos da Ata nº 006/2014, da 4ª Reunião Ordinária do Conselho, realizada em 28 de novembro de 2014,

#### RESOLVE:

Art. 1º - APROVAR, nos termos e à forma das informações constantes nesta Resolução, o ajuste curricular do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado, do Câmpus Panambi, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, o qual passa a ter as seguintes características, conforme o Projeto Pedagógico do Curso aprovado:

**Denominação do Curso:** Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

**Forma:** Integrado

**Modalidade:** Presencial

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Ato de Criação do curso:** Resolução nº 38, de 09 de setembro de 2011 e Retificado pela Resolução nº 045, de 20 de junho de 2013.

**Quantidade de Vagas:** 70 vagas autorizadas (35 por turma)

**Turno de oferta:** Integral

**Regime Letivo:** Anual

**Regime de Matrícula:** Por série

**Carga horária total do curso:** 3200 horas relógio

**Carga horária de Atividade Complementar de Curso:** 100 horas relógio

**Tempo de duração do Curso:** 3 anos

**Periodicidade de oferta:** Anual

**Local de Funcionamento:** Instituto Federal Farroupilha - Câmpus Panambi - Rua Erechim, 860, Bairro Planalto, Panambi, RS.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
REITORIA

**Matriz Curricular**

Matriz Curricular Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado			
Ano.	Disciplinas	Períodos semanais	CH (h/a)*
1º	Introdução à Informática	4	160
	Organização e Arquitetura de Computadores	3	120
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	4	160
	Matemática	4	160
	Química	2	80
	Física	3	120
	Biologia	2	80
	Geografia	2	80
	História	2	80
	Sociologia	1	40
	Filosofia	1	40
	Educação Física	2	80
	Arte	2	80
	<b>Subtotal do ano</b>		32
2º	Administração e Empreendedorismo	2	80
	Eletrônica	2	80
	Sistemas Operacionais	2	80
	Segurança em Sistemas de Informação	1	40
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	120
	Língua Inglesa	2	80
	Matemática	3	120
	Química	2	80
	Física	2	80
	Biologia	2	80
	Geografia	2	80
	História	2	80
	Sociologia	1	40
	Filosofia	1	40
Educação Física	2	80	
<b>Subtotal do ano</b>		29	1160
3º	Redes de Computadores	2	80
	Manutenção de Microcomputadores	4	160
	Gestão em Tecnologias da Informação	2	80
	Robótica	2	80
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	120
	Língua Inglesa	1	40
	Matemática	3	120
	Química	2	80
	Física	2	80
	Biologia	3	120
	Geografia	2	80
	História	2	80
	Sociologia	1	40
	Filosofia	1	40
Educação Física	2	80	
<b>Subtotal do ano</b>		32	1280
Carga Horária total de disciplinas (hora aula)			3720
Carga Horária total de disciplinas (hora relógio)			3100
Atividades Complementares de Curso			100
Carga Horária Total do Curso (hora relógio)			3200



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
REITORIA

**Art. 3º** - O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado, do Câmpus Panambi, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, aprovado por esta Resolução, será oficialmente publicado pela Pró-Reitoria de Ensino no site institucional.

**Art. 2º** - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Santa Maria, 28 de novembro de 2014.

Carla Comerlato Jardim  
 PRESIDENTE CONSELHO SUPERIOR

**CONSELHEIROS:**

Ana Paula da Silveira Ribeiro

Rodrigo de Siqueira Martins

Ana Rita Kraemer da Fontoura

Tainan Massotti de Lima

Bruno Godoi Zucuni

Joselito Trevisan

Cesar Augusto Bittencourt de Medeiros

Jovani Patias

Darci Roberto Schneid

Liana dos Santos Gomes

Delcimay Borim

Liege Camargo da Costa

Gabriel Adolfo Garcia

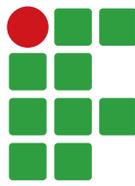
Maidi Jahn Karnikowski

Jaubert de Castro Menchik

Marcelo Éder Lamb

Rodrigo Elesbão de Almeida

Rodrigo Elesbão de Almeida



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Farroupilha

---

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

TÉCNICO

**MANUTENÇÃO E SUPORTE EM  
INFORMÁTICA**

INTEGRADO

---

*Campus Panambi*