



**INSTITUTO
FEDERAL**
Farroupilha

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC**

**TÉCNICO EM
MANUTENÇÃO
E SUPORTE EM
INFORMÁTICA
INTEGRADO**

Campus Panambi

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

TÉCNICO EM

MANUTENÇÃO E

SUORTE EM

INFORMÁTICA

INTEGRADO

Atos autorizativos

- Resolução CONSUP nº 38, de 09 de setembro de 2011, retificada pela Resolução nº 045, de 20 de junho de 2013, aprova a criação do curso e o funcionamento do curso.
- Projeto Pedagógico do Curso reformulado pela Resolução CONSUP nº 093, de 28 de novembro de 2014.
- Ajuste curricular e PPC aprovado pela Resolução CONSUP nº 109 de 11 de dezembro de 2019.

Campus Panambi – RS

2020



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
*SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA*

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA
E TECNOLOGIA FARROUPILHA**

AUTORIDADES INSTITUCIONAIS



Carla Comerlato Jardim
Reitora do Instituto Federal Farroupilha

Édison Gonzague Brito da Silva
Pró-Reitor de Ensino

Raquel Lunardi
Pró-Reitor de Extensão

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

Nídia Heringer
Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional

Vanderlei José Pettenon
Pró-Reitor de Administração

Alessandro Callai Bazzan
Diretor Geral do *Campus*

Cléber Rubert
Diretor de Ensino *Campus*

Alice Angélica de Miranda Gebert
Coordenadora de Curso

Equipe de elaboração
Alaídes Catarina dos Santos Pereira
Ângelo Felipe Sartori
Carla Luciane Klös Schoningher
Ericson Flores
Éverton Lutz
Felipe Ketzer
Glaucio Carlos Libardoni
Jorge Alberto Lago Fonseca
Julian Cezar Giacomini
Lisiane Goettens
Magnos Roberto Pizzoni
Marcelo Rossatto
Marli Simionato Possebon
Melissa Postal
Rosana Wagner
Rudião Rafael Wisniewski
Selso Rabelo
Sylvia Messer
Tamara Angélica Brudna da Rosa
Uilson Linck
Valdecir Schenkel

Colaboração Técnica
Assessoria Pedagógica do *Campus*
Núcleo Pedagógico Integrado do *Campus*
Assessoria Pedagógica da PROEN

Revisor textual
Rudião Rafael Wisniewski

SUMÁRIO

1.	DETALHAMENTO DO CURSO.....	6
2.	CONTEXTO EDUCACIONAL.....	7
2.1.	Histórico da Instituição.....	7
2.2.	Justificativa de oferta do curso.....	9
2.3.	Objetivos do Curso.....	10
2.3.1.	Objetivo Geral.....	10
2.3.2.	Objetivos Específicos.....	11
2.4.	Requisitos e formas de acesso.....	11
3.	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	11
3.1.	Projetos e Programas de Ensino.....	11
3.2.	Projetos e Programas de Pesquisa, de empreendedorismo e de inovação.....	12
3.3.	Projetos e Programas de Extensão.....	13
3.4.	Políticas de Atendimento ao discente.....	14
3.4.1.	Assistência Estudantil.....	15
3.4.2.	Apoio Didático-Pedagógico ao Estudante.....	15
3.4.3.	Atividades de Nivelamento.....	16
3.4.4.	Atendimento Pedagógico, Psicológico e Social.....	17
3.4.5.	Educação Inclusiva.....	18
3.4.5.1.	Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).....	19
3.4.5.2.	Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI).....	20
3.4.5.3.	Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS).....	21
3.5.	Programa Permanência e êxito (PPE).....	22
3.6.	Acompanhamento de Egressos.....	23
3.7.	Mobilidade Acadêmica.....	23
4.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	23
4.1.	Perfil do Egresso.....	23
4.2.	Organização curricular.....	25
4.2.1.	Núcleos de formação.....	25
4.2.2.	Conteúdos Especiais Obrigatórios.....	26
4.2.3.	Flexibilização Curricular.....	27

4.3.	Representação gráfica do Perfil de formação.....	28
4.4.	Matriz Curricular	29
4.5.	Prática Profissional.....	31
4.5.1.	Prática Profissional Integrada	31
4.6.	Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório	32
4.7.	Atividades Complementares do Curso.....	33
4.8.	Avaliação	34
4.8.1.	Avaliação da Aprendizagem	34
4.8.2.	Autoavaliação Institucional.....	35
4.9.	Critérios e procedimentos para aproveitamento de estudos anteriores	36
4.10.	Critérios e procedimentos de certificação de conhecimento e experiências anteriores 36	
4.11.	Expedição de Diploma e Certificados.....	36
4.12.	Ementário.....	38
4.12.1.	Componentes curriculares obrigatórios	38
4.12.2.	Componentes curriculares optativos	53
5.	CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	54
5.1.	Corpo Docente atuante no curso	54
5.1.1.	Atribuição do Coordenador de Curso	55
5.1.2.	Atribuições de Colegiado de Curso	55
5.1.3.	Núcleo Pedagógico Integrado (NPI)	56
5.2.	Corpo Técnico Administrativo em Educação	56
5.3.	Política de capacitação para Docentes e Técnico Administrativo em Educação	57
6.	INSTALAÇÕES FÍSICAS.....	58
6.1.	Biblioteca.....	58
6.2.	Áreas de ensino específicas	58
6.3.	Laboratórios	59
6.4.	Área de esporte e convivência	60
6.5.	Área de atendimento ao discente.....	60
7.	REFERÊNCIAS.....	62
8.	ANEXOS	63
8.1.	Resoluções	64

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: 35 vagas

Turno de oferta: Integral (manhã e tarde)

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: *Campus* Panambi - Rua Erechim, nº 860, Bairro Planalto, CEP 98280-000, Panambi – RS.

Coordenador(a) do Curso: Alice Angélica de Miranda Gebert

Contato da Coordenação do curso: coord.tmsi.pb@iffarroupilha.edu.br

2. CONTEXTO EDUCACIONAL

2.1. Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) foi criado a partir da Lei nº 11.892/2008, mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul com sua Unidade Descentralizada de Júlio de Castilhos e da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete, além de uma Unidade Descentralizada de Ensino que pertencia ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, situada no município de Santo Augusto. Assim, o IFFar teve na sua origem a partir de quatro campi: *Campus* São Vicente do Sul, *Campus* Júlio de Castilhos, *Campus* Alegrete e *Campus* Santo Augusto.

No ano de 2010, o IFFar expandiu-se com a criação do *Campus* Panambi, do *Campus* Santa Rosa e do *Campus* São Borja; no ano de 2012, com a transformação do Núcleo Avançado de Jaguari em *Campus*, em 2013, com a criação do *Campus* Santo Ângelo e com a implantação do *Campus* Avançado de Uruguaiana. Em 2014, foi incorporado ao IFFar o Colégio Agrícola de Frederico Westphalen, que passou a chamar *Campus* Frederico Westphalen e foram instituídos seis Centros de Referência nas cidades de Candelária, Carazinho, Não-Me-Toque, Santiago, São Gabriel e Três Passos.

Atualmente, o IFFar constitui-se por dez campi e um *Campus* Avançado, em que ofertam 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 (SETEC), quatro Centros de Referência nas cidades de Candelária, Carazinho, Santiago e São Gabriel. Além de atuar em polos que ofertam Cursos Técnicos e Cursos de Graduação na modalidade de Ensino a Distância.

A Educação a Distância – EaD é uma modalidade de ensino prevista no Art. 80 da LDB e regulamentada pelo Decreto nº 9.057/2017. A EaD caracteriza-se como a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

A Educação a Distância no IFFar é ofertada desde 2008, o que permite formar profissionais em nível médio e superior, possibilitando assim a democratização e interiorização da educação nos mais diversos municípios do Estado. Atualmente, é ofertada em três perspectivas distintas que promovem cursos de nível médio e superior, conforme panorama a seguir.

Rede E-Tec Brasil, iniciou em 2008, através da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete, hoje *Campus* Alegrete, programa governamental financiado pelo FNDE que consiste em ofertar cursos técnicos na modalidade de Educação a Distância (EaD). Com a adesão dos demais campi do IFFar ao Programa, o IF Farroupilha tornou-se presente em mais de 30 municípios do RS, ofertando cursos técnicos na modalidade EaD.

Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), programa governamental financiado pela CAPES, possui como objetivo ofertar cursos de graduação e pós-graduação lato sensu em todo o país através da EaD, no

Rio Grande do Sul a UAB possui mais de 60 polos ativos, vinculados a prefeituras municipais ou instituições públicas que ofertam ensino superior. O IFFar ingressou na UAB em 2018, através do Edital CAPES nº 05/2018 que possibilitou a criação do Curso de Licenciatura em Matemática em 2019, ofertado em sete polos. Neste processo, os municípios de Santiago, Candelária e São Gabriel implantaram Polos UAB junto aos Centros de Referência do IFFar e o *Campus* Avançado de Uruguaiana passou a ser Polo Associado UAB.

EaD Institucionalizada, desde 2014 o IFFar vem mobilizando esforços para promover cursos na modalidade EaD com fomento próprio, desvinculado dos programas governamentais, trabalho este que efetivou-se com a criação do Curso de Formação Pedagógica de Professores para Educação Profissional - EaD, em 2018, para o qual os campi do IFFar assumem a função de Polo EaD em propostas multicampi, ou na perspectiva por *campus* onde o *campus* sede pode articular parceria com polos EaD de outros municípios, como o exemplo dos Cursos Subsequentes de Técnico em Comércio, do *Campus* Frederico Westphalen, Técnico em Agroindústria, do *Campus* Alegrete e Técnico em Administração, do *Campus* Santa Rosa iniciados em 2019.

A Reitoria do IFFar, está localizada na cidade de Santa Maria, a fim de garantir condições adequadas para a gestão institucional, facilitando a comunicação e integração entre os campi. Enquanto autarquia, o IFFar possui autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, atuando na oferta de educação básica, superior, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Nesse sentido, os Institutos são equiparados às universidades, como instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais, além de detentores de autonomia universitária.

Com essa abrangência, o IFFar visa à interiorização da oferta de educação pública e de qualidade, atuando no desenvolvimento local a partir da oferta de cursos voltados para os arranjos produtivos, culturais, sociais e educacionais da região. Assim, o IFFar, 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 Instituto Federal Farroupilha *Campus* 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 *campus* 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, Agricultura de Precisão Subsequente, em Não-Me-Toque, Licenciatura em Química, e Especialização em Docência na Educação Profissio-

nal 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, Alimentos Subsequente e PROEJA. Em 2013, iniciou-se o curso de Especialização em Gestão Pública, em 2014, a Especialização em Gestão Escolar, e em 2015, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. No ano de 2016, teve início o Curso Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial, o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos e a Pós-graduação em Gestão da Tecnologia da Informação. Em 2018, iniciou a Pós-graduação em Biodiversidade e Conservação e, em 2019, o curso Superior em Tecnologia em Processos Químicos.

O *Campus* Panambi mantém convênios de parceria com a Prefeitura Municipal e outras entidades, através dos quais 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 *Campus* Panambi está situado nesta região, no Município de Panambi, o qual possui uma economia com industrialização consolidada em torno da indústria metalomecânica. Seu caráter urbano e sua vocação industrial estão expressos no epíteto “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 metalomecânica 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 vem gerando uma grande demanda de profissionais que atendam às exigências de qualificação deste “mercado”. As organizações, seja por questões de competitividade, 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 para corresponder às demandas impostas pelas 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 alterna-

tiva imediata, de milhões de jovens e trabalhadores que a procuram no intuito de se profissionalizarem e se requalificarem em uma área, inserindo-se, conseqüentemente, 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 IFFar *Campus* Panambi, sob o propósito de formar profissionais para atuarem na área de Manutenção e Suporte em Informática, ao encontro da demanda do contexto local e regional. Ainda, em se tratando de uma instituição pública que oferece educação pública, gratuita e de qualidade, 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. Em âmbito institucional com as Diretrizes 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 de Tecnologia 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 trajetões 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:

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

3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas institucionais de Ensino, Pesquisa, Empreendedorismo e Inovação e Extensão, desenvolvidas no âmbito do Curso estão em consonância com as políticas constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFFar, as quais convergem e contemplam as necessidades do curso. Ao se falar sobre indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, cabe ressaltar que cada uma dessas atividades, mesmo que possa ser realizada em tempos e espaços distintos, tem um eixo fundamental: constituir a função social da instituição de democratizar o saber e contribuir para a construção de uma sociedade ética e solidária.

3.1. Projetos e Programas de Ensino

O Ensino proporcionado pelo IFFar 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 Projeto Pedagógico Institucional (PPI) 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.

A instituição oferece, além das atividades de ensino realizadas no âmbito do currículo, o financiamento a Projetos de Ensino por meio do Programa Institucional de Projetos de Ensino (PROJEN). Esse programa visa ao aprofundamento de temas relacionados à área formativa do curso, temas nos quais os estudantes participantes podem atuar como bolsistas, monitores, público-alvo ou para aprofundar conhecimentos.

- Os Projetos de Ensino – constituem-se por conjuntos de atividades desenvolvidas externamente à sala de aula, não computadas entre as atividades previstas para cumprimento do Projeto Pedagógico de Curso. Os projetos que visam à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem nos cursos técnicos e de graduação e destinam-se exclusivamente à comunidade interna, com o envolvimento obrigatório de discentes, como público-alvo.
- Programas de Monitoria – a monitoria constitui-se como atividade auxiliar de ensino com vista à melhoria do processo de Ensino e de aprendizagem nos componentes curriculares dos Projetos Pedagógicos de Cursos do IFFar. O Programa de Monitoria tem como objetivos auxiliar na execução de programas e atividades voltadas à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, apoiar o corpo docente no desenvolvimento de práticas pedagógicas e na produção de material didático, bem como prestar apoio aos estudantes que apresentam dificuldade de aprendizagem em componentes curriculares.

3.2. Projetos e Programas de Pesquisa, de empreendedorismo e de inovação

A pesquisa pressupõe a interligação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura para a busca de soluções. A pesquisa deve vir ancorada em dois princípios: o científico, que se consolida na construção da ciência e o educativo, que diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade. A organização das atividades de pesquisa no IFFar pode ser melhor definida a partir de três conceitos estruturantes, conforme segue:

- Projetos de pesquisa – As atividades de pesquisa são formalizadas e registradas na forma de projetos de pesquisa, com padrões institucionais seguindo as normas nacionais vigentes. Todo o projeto deve estar vinculado a um grupo de pesquisa.
- Grupos de pesquisa – As pessoas envolvidas diretamente nas atividades de pesquisa (pesquisadores) são organizadas na forma de grupos de pesquisa. Os grupos, por sua vez, são estruturados em linhas de pesquisa, que agregam pesquisadores experientes e iniciantes, bem como estudantes de iniciação

científica e tecnológica. Todos os grupos de pesquisa são chancelados junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

- Financiamento – Um dos maiores desafios, o financiamento de projetos de pesquisa se dá de diferentes formas:

a) recursos institucionais para custeio das atividades de pesquisa, bem como manutenção e ampliação da infraestrutura de pesquisa;

b) bolsas institucionais de iniciação científica ou tecnológica para estudantes de ensino técnico e superior (graduação e pós-graduação);

c) bolsas de iniciação científica ou tecnológica para estudantes, financiadas por instituições ou agências de fomento à pesquisa (ex.: FAPERGS, CNPq, CAPES, entre outras);

d) recursos para custeio e apoio a projetos e bolsas de iniciação científica e tecnológica para estudantes, financiadas por entidades ou instituições parceiras, via fundação de apoio.

De maneira a contribuir diretamente no desenvolvimento econômico e social e na superação de desafios locais, o IFFar busca desenvolver ações voltadas ao empreendedorismo e a inovação articulados com os setores produtivos, sociais, culturais, educacionais, locais, etc.

O IFFar conta com os seguintes Programas de apoio ao empreendedorismo e inovação:

- Programa de incentivo à implantação de empresas juniores – Objetiva o apoio e financiamento de ações de implantação de empresas juniores nos *campi* do IFFar;
- Programa de apoio à implantação de unidades de incubação nos *campi* – Busca oferecer recursos para a implantação de unidades incubadoras nos *campi*, vinculados à seleção de empreendimentos para a incubação interna no IFFar;
- Programa de apoio a projetos de pesquisa aplicada e inovação – Fornece suporte a projetos de pesquisa científica e tecnológica aplicada ou de extensão tecnológica que contribuam significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico cooperados entre o IFFar e instituições parceiras demandantes, incentivando a aproximação do IFFar com o setor produtivo, gerando parcerias para o desenvolvimento de inovações em produtos ou processos além de inserir o estudante no âmbito da pesquisa aplicada e aproximá-lo ao setor gerador de demandas;

3.3. Projetos e Programas de Extensão

A extensão no IFFar é compreendida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico visando ao desenvolvimento socioeconômico, ambiental e cultural, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. Sendo assim, promove a interação transformadora entre a instituição, os segmentos sociais e o mundo do trabalho local e regional, com ênfase na produção, no desenvolvimento e na difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

Para isso, o IFFar assume uma política de extensão baseada nos princípios da inovação e do empreendedorismo, articulando o saber fazer à realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região, comprometida com o desenvolvimento acadêmico dos estudantes e com a transformação social.

Os programas institucionais de Extensão visam viabilizar a consecução das Políticas de Extensão. Os programas encontram-se divididos da seguinte forma:

- Programa de Arte e Cultura – Visa a reconhecer e a valorizar a diversidade cultural, étnica e regional brasileira no âmbito das regiões de atuação do IFFar, bem como valorizar e difundir as criações artísticas e os bens culturais, promover o direito à memória, ao patrimônio histórico e artístico, material e imaterial, propiciando o acesso à arte e à cultura às comunidades. As linhas de extensão de artes cênicas, artes integradas, artes plásticas, artes visuais, mídias, música e patrimônio cultural, histórico e natural.
- Programa Institucional de Apoio ao Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira Farroupilha – PIADIFF – Almeja o desenvolvimento de ações de Extensão na faixa de fronteira que fomentem a constante geração de oportunidades para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida de suas populações, permitindo a troca de conhecimentos e de mobilidade acadêmica/intercâmbios.
- Programa Institucional de Inclusão Social – PIISF – Tem como finalidade desenvolver ações de Extensão que venham a atender comunidades em situação de vulnerabilidade social no meio urbano e rural, utilizando-se das dimensões operativas da Extensão, como forma de ofertar cursos/projetos de geração de trabalho e renda, promoção de igualdade racial, de gênero e de pessoas com deficiência, inclusão digital e segurança alimentar/nutricional.
- Programa de Acompanhamento de Egressos – PAE – Conjunto de ações que visam a acompanhar o itinerário profissional do egresso, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão. Os programas acima descritos buscam estimular a participação de servidores docentes e técnico-administrativos em educação em ações de extensão, bem como dos discentes, proporcionando o aprimoramento da sua formação profissional. Ao mesmo tempo constituem-se em estratégias de interação com os diferentes segmentos da comunidade local e regional, visando à difusão de conhecimentos e o desenvolvimento tecnológico.

Os estudantes do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado são estimulados a participar dos projetos e atividades na área de ensino, pesquisa, extensão empreendedorismo e inovação, os quais poderão ser aproveitados no âmbito do currículo como atividades complementares, conforme normativa prevista neste PPC.

3.4. Políticas de Atendimento ao discente

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

3.4.1. Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFFar é uma Política de Ações, que têm como objetivos garantir o acesso, a permanência, o êxito 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 de resolução específica 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 Campi.

A Política de Assistência Estudantil abrange todas as unidades do IFFar 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 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 Campi, moradia estudantil.

A Política de Assistência Estudantil bem como os programas, projetos e ações são concebidos 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 *campus* para este fim.

Para o desenvolvimento destas ações, cada *campus* do IFFar 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 *Campus* Panambi é composta por uma equipe multiprofissional de servidores nas áreas de: Psicologia, Odontologia, Nutrição, Enfermagem e Assistência Social. A Assistência estudantil também conta com servidores assistentes de alunos e oferece em sua infraestrutura: refeitório, sala de convivência para os discentes e espaço para organizações estudantis, sala para atendimento individual de psicologia e espaço para ações de saúde.

3.4.2. Apoio Didático-Pedagógico ao Estudante

O apoio didático-pedagógico é outro eixo basilar de ações destinadas à Assistência Estudantil. Isso porque, a instituição compreende que o processo de ensino e aprendizagem e o desenvolvimento do discente ao longo desse processo são elementos fundamentais para a permanência do estudante na instituição de Ensino. O apoio didático-pedagógico busca identificar, fundamentar e analisar as dificuldades ao longo do processo de ensino e aprendizagem com o objetivo de construir ações para superá-las, e conseqüentemente, para melhorar o desempenho acadêmico dos estudantes.

Com esse intuito foi criado o Programa de Apoio Didático-Pedagógico aos Estudantes do IFFar. O Programa indica atividades de acompanhamento dos estudantes realizadas no contraturno escolar, com a finalidade de garantir condições para a permanência e o êxito acadêmico; de respeitar às especificidades do desenvolvimento da aprendizagem de cada estudante, ou seja, suas necessidades, fragilidades e potencialidades. O objetivo geral é atuar, em conjunto com o setor pedagógico da instituição, com ações didático-pedagógicas junto aos discentes para qualificar os processos de ensino e aprendizagem e para a permanência e o êxito escolar discente. Os objetivos específicos compreendem:

Promover, entre os estudantes, uma reflexão crítica com relação a sua trajetória escolar, buscando identificar fragilidades e potencialidades;

Estabelecer e fortalecer estratégias de recuperação para os estudantes de menor rendimento;

Realizar acompanhamento e orientação dos estudantes no que tange aos processos de ensino e aprendizagem.

As linhas de ação, prioritariamente de caráter coletivo, para alcançar esses objetivos junto a todos os estudantes regularmente matriculados dos campi e, especialmente, os estudantes que apresentem dificuldades relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem são as seguintes:

- Oficinas temáticas, palestras e workshops relacionados ao processo de ensino-aprendizagem e/ou a temas a ele conexos;
- Monitoria;
- Trabalho em grupos;
- Novas construções de aprendizagem;
- Grupos de estudo;
- Outras ações de apoio didático-pedagógico.

3.4.3. Atividades de Nivelamento

Entende-se por nivelamento as ações de recuperação de aprendizagens e o desenvolvimento de atividades formativas que visem a revisar conhecimentos essenciais para o que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso com aproveitamento satisfatório. Apresentadas como atividades extracurriculares, visam sanar algumas dificuldades de acompanhamento pedagógico no processo escolar anterior a entrada no curso técnico. Considerando que nem todos os estudantes tiveram as mesmas oportuni-

dades formativas e visando a garantir as condições para o sucesso acadêmico dos ingressantes, os PPCs dos cursos deverão prever formas de recuperar conhecimentos essenciais, a fim de proporcionar a todos as mesmas oportunidades de sucesso.

Tais atividades serão asseguradas ao estudante, por meio de:

- a) atividades de recuperação paralela serão praticadas com o objetivo que o estudante possa recompor aprendizados durante o período letivo;
- b) 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 Concomitantes;
- c) programas de educação tutorial, que incentivem grupos de estudo entre os estudantes de um curso, com vistas à aprendizagem cooperativa;
- d) atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar/sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes;
- e) outras atividades de orientação, monitorias, recuperação paralela, projetos de ensino e demais ações a serem planejadas e realizadas ao longo do curso conforme identificação das necessidades dos alunos.

3.4.4. Atendimento Pedagógico, Psicológico e Social

O IFFar *Campus* Panambi possui uma equipe de profissionais voltada ao atendimento pedagógico, psicológico e social dos estudantes, tais como: psicólogo, educador especial, 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 Setor de Assessoria Pedagógica (SAP), os quais desenvolvem ações que tem como foco o atendimento ao discente.

Os atendimentos psicológicos e pedagógicos compreendem 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. Tais atividades serão efetivadas através do atendimento individual e/ou em grupos, com vistas à promoção, qualificação e ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem.

Dentre as ações desenvolvidas no *Campus* relativas ao atendimento pedagógico dos alunos, destacam-se o atendimento realizado pelo Setor de Assessoria Pedagógica (SAP). O SAP participa de reuniões com pais de alunos e coordenação de curso, prestando orientações e suporte, com vistas a um melhor desempenho acadêmico. Além disso, oferece oficinas voltadas a estratégias de estudo e gestão do tempo, visando contribuir com a permanência e êxito dos estudantes no curso.

Os estudantes com necessidades específicas 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..

3.4.5. Educação Inclusiva

Entende-se como inclusão escolar 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 IFFar priorizará ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos e relações sociais, com vistas à garantia de igualdade de condições e de oportunidades educacionais:

I - Pessoa com Necessidades Educacionais Específicas:

- a) pessoa com deficiência;
- b) pessoa com transtorno do espectro do autismo;
- c) pessoa com altas habilidades/superdotação;
- d) pessoa com transtornos de aprendizagem.

II – relações que envolvem gênero e diversidade sexual (NUGEDIS);

III – relações étnico-raciais (NEABIs).

Para a efetivação das ações inclusivas, o IFFar constituiu o Plano Institucional de Inclusão, que promoverá ações com vistas ao/a:

I - aprimoramento do processo educacional, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e êxito na aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade e Tecnologias Assistivas (TA) que eliminem as barreiras;

II - possibilidade de flexibilizações curriculares, atendimento educacional especializado (AEE), quando couber, assim como os demais atendimentos e/ou acompanhamentos, para atender às características dos estudantes e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia;

III - oferta de educação bilíngue, em Libras como primeira língua e na modalidade escrita da língua portuguesa como segunda língua para estudantes surdos;

IV - pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de Tecnologias Assistivas - TA;

V - participação dos estudantes e de suas famílias nas diversas instâncias de atuação da comunidade escolar;

VI - adoção de medidas de apoio que favoreçam o desenvolvimento dos aspectos linguísticos, culturais, vocacionais e profissionais, levando-se em conta o talento, a criatividade, as habilidades e os interesses do estudante;

VII - adoção de ações de formação inicial e continuada de professores e de formação continuada para o AEE;

VIII - formação e disponibilização de professores para o AEE, de tradutores intérpretes de Libras e de profissionais de apoio, nos casos estabelecidos conforme a legislação vigente;

IX - oferta de ensino da disciplina de Libras como disciplina optativa para estudantes ouvintes, de forma a ampliar habilidades funcionais dos estudantes, promovendo sua autonomia e participação;

X - inclusão em conteúdos curriculares, em cursos de nível superior e de educação profissional técnica e tecnológica, de temas relacionados à inclusão nos respectivos campos de conhecimento;

XI - acesso de todos os estudantes, em igualdade de condições, a jogos e a atividades recreativas, esportivas e de lazer;

XII - acessibilidade para todos os estudantes, trabalhadores da educação e demais integrantes da comunidade escolar às edificações, aos ambientes e às atividades concernentes a todas as modalidades, etapas e níveis de ensino;

XIII - possibilidade de certificação por terminalidade específica, nos casos estabelecidos conforme a legislação vigente.

XIV – possibilidade do uso do nome social, nos casos estabelecidos conforme a legislação vigente;

XV – resguardo de, pelo menos, um banheiro sem distinção de gênero, em cada unidade.

A certificação por terminalidade específica, a oferta de AEE, as flexibilizações curriculares e o uso do nome social são regulados por documentos próprios no IFFar.

Para auxiliar na operacionalização da Política de Educação Inclusiva, o *Campus Panambi* conta com a Coordenação de Ações Inclusivas (CAI), que abarca os seguintes Núcleos: Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS). Há também, na Reitoria, o Núcleo de Elaboração e Adaptação de Materiais Didático/pedagógicos – NEAMA do IFFar. (Resolução CONSUP nº 033/2014), que tem como objetivo principal o desenvolvimento de materiais didático/pedagógicos acessíveis.

3.4.5.1. **Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)**

O NAPNE tem como objetivo promover a cultura da educação para convivência, aceitação da diversidade e, principalmente a quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais na instituição, de forma a promover inclusão de todos na educação. Ao NAPNE compete:

- Apreciar os assuntos concernentes: à quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais; atendimento de pessoas com necessidades educacionais específicas no *campus*; à revisão de documentos visando à inserção de questões relativas à inclusão no ensino regular, em âmbito interno e externo; promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação de servidores em educação para as práticas inclusivas em âmbito institucional;

- Articular os diversos setores da instituição nas diversas atividades relativas à inclusão dessa clientela, definindo prioridades de ações, aquisição de equipamentos, software e material didático-pedagógico a ser utilizado nas práticas educativas;

- Prestar assessoramento aos dirigentes do *Campus* do IFFar em questões relativas à inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - PNEs.

No *Campus* Panambi, o Núcleo é integrado por servidores e estudantes de diferentes cursos e busca constantemente, maior articulação com disciplinas curriculares e situações próprias do seu contexto. Assim, suas ações vão desde movimentos de sensibilização em datas específicas a ações mais direcionadas que buscam a construção de uma instituição inclusiva e para todos, ações com a comunidade em geral e o atendimento e acompanhamento dos estudantes com necessidades específicas.

3.4.5.2. Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)

O NEABI - Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas é constituído por grupos de Ensino, Pesquisa e Extensão voltados para o direcionamento de estudos e ações para as questões étnico-raciais. A intenção é implementar as leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Culturas Afro-brasileira e Indígena.

Nessa perspectiva passamos, a seguir, esclarecer as competências do NEABI:

- Promover encontros de reflexão, palestras, minicursos, cine-debates, oficinas, roda de conversas, seminários, semanas de estudos com alunos dos cursos Técnicos Integrados, Subsequentes, Licenciaturas, Tecnológicos, Bacharelados, Pós-Graduação, Docentes e 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;
- Estimular, orientar e assessorar nas atividades de ensino, dinamizando abordagens interdisciplinares que focalizem as temáticas de História e Cultura Afro-brasileiras e Indígenas no âmbito dos currículos dos diferentes cursos ofertados pelo *campus*;
- Promover a realização de atividades de extensão, promovendo a inserção do NEABI e o IFFar na comunidade local e regional contribuindo de diferentes formas para o seu desenvolvimento social e cultural;

- Contribuir em ações educativas desenvolvidas em parceria com o NAPNE, Núcleo de Estudo de Gênero, Núcleo de Educação Ambiental fortalecendo a integração e consolidando as práticas da Coordenação de Ações Inclusivas;
- Propor ações que levem a conhecer o perfil da comunidade interna e externa do *Campus* nos aspectos étnico-raciais;
- Implementar as leis nº 10.639/03 e nº 11.645/03 que instituiu as Diretrizes Curriculares, 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;
- 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;
- Motivar e criar possibilidades de desenvolver conteúdos curriculares e pesquisas com abordagens multi e interdisciplinares, e forma contínua;
- Participar como ouvinte, autor, docente, apresentando trabalhos em seminários, jornadas e cursos que tenham como temáticas a Educação, História, Ensino de História, Histórias e Culturas Afro-brasileiras e Indígenas, Educação e Diversidade, formação inicial e continuada de professores;
- Colaborar com ações que levem ao aumento do acervo bibliográfico relacionado às Histórias e Culturas Afro-brasileiras e Indígenas, e a educação pluriétnica no *campus*;
- Incentivar a criação de grupos de convivência da cultura afro-brasileira e indígena, em especial com os estudantes do *Campus*.

No campus Panambi, o NEABI é composto por docentes, técnicos administrativos e discentes. Dentro de suas atividades, o núcleo promove ações que incentivam visibilidades e reflexões sobre as questões históricas e atuais para a comunidade interna e, quando possível, para a comunidade externa, sobre as temáticas de reconhecimento da diversidade étnico-social que compõem a população local, regional e brasileira. Procura-se contribuir para que essas ações se efetivem à luz das leis 10.639/2003 e 11.645/2008 e sejam uma forma de inclusão, favorecendo a pluralidade de concepções e fortalecimento da cidadania.

3.4.5.3. Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS)

As questões de gênero e diversidade sexual estão presentes nos currículos espaços, normas, ritos, rotinas e práticas pedagógicas das instituições de ensino. Não raro, as pessoas identificadas como dissonantes em relação às normas de gênero e à matriz sexual são postas sob a mira preferencial de um sistema de controle e vigilância que, de modo sutil e profundo, produz efeitos sobre todos os sujeitos e os processos de ensino e aprendizagem. Histórica e culturalmente transformada em norma, produzida e reiterada, a heterossexualidade obrigatória e as normas de gênero tornam-se o baluarte da heteronormatividade e da

dualidade homem e mulher. As instituições de ensino acabam por se empenhar na reafirmação e no êxito dos processos de incorporação das normas de gênero e da heterossexualização compulsória.

Com intuito de proporcionar mudanças de paradigmas sobre a diferença, mais especificamente sobre gênero e heteronormatividade, o Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDIS), considerando os documentos institucionais, tem como objetivo proporcionar espaços de debates, vivências e reflexões acerca das questões de gênero e diversidade sexual, na comunidade interna e externa, viabilizando a construção de novos conceitos de gênero e diversidade sexual, rompendo barreiras educacionais e atitudinais na instituição, de forma a promover inclusão de todos na educação.

O *Campus* Panambi trabalha com temáticas que procuram evidenciar a dimensão da responsabilidade do núcleo de Gênero e Diversidade Sexual, atendendo às questões que os discentes trazem para discussão, como gravidez na adolescência, métodos contraceptivos, equidade de gênero e sororidade. As discussões ocorrem considerando que o *campus* é local de conhecimento e reflexão, que busca o fortalecimento de temas transversais e que promove a cultura de respeito às diferenças.

3.5. Programa Permanência e êxito (PPE)

Em 2014, o IFFar implantou o Programa Permanência e Êxito dos Estudantes da instituição, homologado pela Resolução CONSUP nº 178, de 28 de novembro de 2014. O objetivo do Programa é consolidar a excelência da oferta da EBPTT de qualidade e promover ações para a permanência e o êxito dos estudantes no IF Farroupilha. Além disso, busca socializar as causas da evasão e retenção no âmbito da Rede Federal; propor e assessorar o desenvolvimento de ações específicas que minimizem a influência dos fatores responsáveis pelo processo de evasão e de retenção, categorizados como: individuais do estudante, internos e externos à instituição; instigar o sentimento de pertencimento ao IFFar e consolidar a identidade institucional; e atuar de forma preventiva nas causas de evasão e retenção.

Visando a implementação do Programa, o IFFar institui em seus campi ações, como: sensibilização e formação de servidores; pesquisa diagnóstica contínua das causas de evasão e retenção dos alunos; programas de acolhimento e acompanhamento aos alunos; ampliação dos espaços de interação entre a comunidade externa, a instituição e a família; prevenção e orientação pelo serviço de saúde dos campi; programa institucional de formação continuada dos servidores; ações de divulgação da Instituição e dos cursos; entre outras.

Através de projetos como o Programa Permanência e Êxito dos Estudantes, o IFFar trabalha em prol do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES/2010). Assim, as ações do Programa com vistas à permanência e êxito dos seus estudantes, são pensadas e elaboradas conjuntamente buscando uma contínua redução nos índices de evasão escolar e desenvolvidas a partir das responsabilidades de cada setor/eixo/curso.

3.6. Acompanhamento de Egressos

O IFFar concebe o acompanhamento de egressos como uma ação que visa ao 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.

3.7. Mobilidade Acadêmica

O IFFar 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 a Mobilidade Acadêmica estão definidas e regulamentadas em documentos institucionais próprios.

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 em 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 IFFar, em seus cursos, prioriza a formação de profissionais para:

- Atuar na sociedade de forma comprometida com o desenvolvimento regional sustentável;
- Agir com base em princípios éticos, democráticos e solidários, respeitando e valorizando as diversidades e as diferenças individuais;
- Reconhecer a importância do conhecimento científico, em suas diversas áreas, para a construção de soluções inovadoras com vistas na melhoria das condições de vida;

- Identificar o trabalho como atividade humana voltada a atender as necessidades subjetivas e objetivas da vida em sociedade;
- Analisar criticamente as relações estabelecidas no mundo do trabalho de forma a identificar seus direitos e deveres como trabalhador, exercendo plenamente sua cidadania;
- Reconhecer-se como sujeito em constante formação, por meio do compartilhamento de saberes no âmbito do trabalho e da vida social.

4.2. Organização curricular

A concepção do currículo no 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.

4.2.1. Núcleos de formação

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. O curso integrado é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e seus códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, que tem 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. Constituir-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 politecnia, 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, compostas pelas cargas dos núcleos que são: 1833 horas-relógio para o Núcleo básico, 467 horas-relógio para o Núcleo Politécnico e de 800 horas-relógio para o Núcleo Tecnológico, somadas a carga horária de 100 horas-relógio para a realização de atividade complementar de curso.

4.2.2. Conteúdos Especiais Obrigatórios

Os conteúdos especiais obrigatórios, previstos em Lei, estão contemplados nas disciplinas e/ou demais componentes curriculares que compõem o currículo do curso, conforme as especificidades previstas legalmente. Observando as Diretrizes dos Cursos Técnicos do IFFar, os conhecimentos ficam organizados da seguinte forma:

I – História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena: estão presente como conteúdo nas disciplinas de Arte, História e Língua Portuguesa e Literatura Brasileira. Além das atividades curriculares, o *Campus* conta com o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) que desenvolve atividades formativas voltadas para os estudantes e servidores.

II – Princípios da Proteção e Defesa civil: está presente como conteúdo na disciplina de Geografia.

III – Educação Ambiental: esta temática é trabalhada de forma transversal no currículo do curso, em especial nas disciplinas de Geografia e Biologia, e trabalhada em ações de projetos de extensão.

IV – Educação Alimentar e Nutricional: está presente como conteúdo na disciplina de Educação Física. Essa temática também é trabalhada pela Assistência Estudantil do *Campus* e através de projetos e programas de extensão.

V – Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso: está presente como conteúdo na disciplina de Educação Física.

VI – Educação para o trânsito: está presente como conteúdo na disciplina de Geografia.

VII – Educação em Direitos Humanos: estão presente como conteúdo em disciplinas que guardam maior afinidade com a temática, como Sociologia e Língua Portuguesa e Literatura Brasileira. Neste espaço, também são tratadas as questões relativas aos direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas e à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional. Essas temáticas também se farão presentes nas atividades complementares do curso, realizadas no âmbito da instituição, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Além das atividades

curriculares, o *Campus* conta com o NEABI e o NUGEDIS que desenvolvem atividades formativas sobre essa temática, voltadas para os estudantes e servidores.

VIII - Ações de promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (bullying).

Além dos conteúdos obrigatórios listados acima, o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado desenvolve, de forma transversal ao currículo, atividades relativas à temática de educação para a diversidade, visando à formação voltada para as práticas inclusivas, tanto em âmbito institucional, quanto na futura atuação dos egressos no mundo do trabalho.

Para o atendimento das legislações mínimas e o desenvolvimento dos conteúdos obrigatórios no currículo do curso apresentados nas legislações Nacionais e Diretrizes Institucionais para os cursos técnicos, além das disciplinas que abrangem as temáticas previstas na Matriz Curricular, o corpo docente planeja, juntamente com os Núcleos ligados à Coordenação de Ações Inclusivas do *Campus* e demais setores pedagógicos da instituição, a realização de atividades formativas envolvendo essas temáticas, como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Tais ações devem ser registradas e documentadas no âmbito da coordenação do curso, para fins de comprovação.

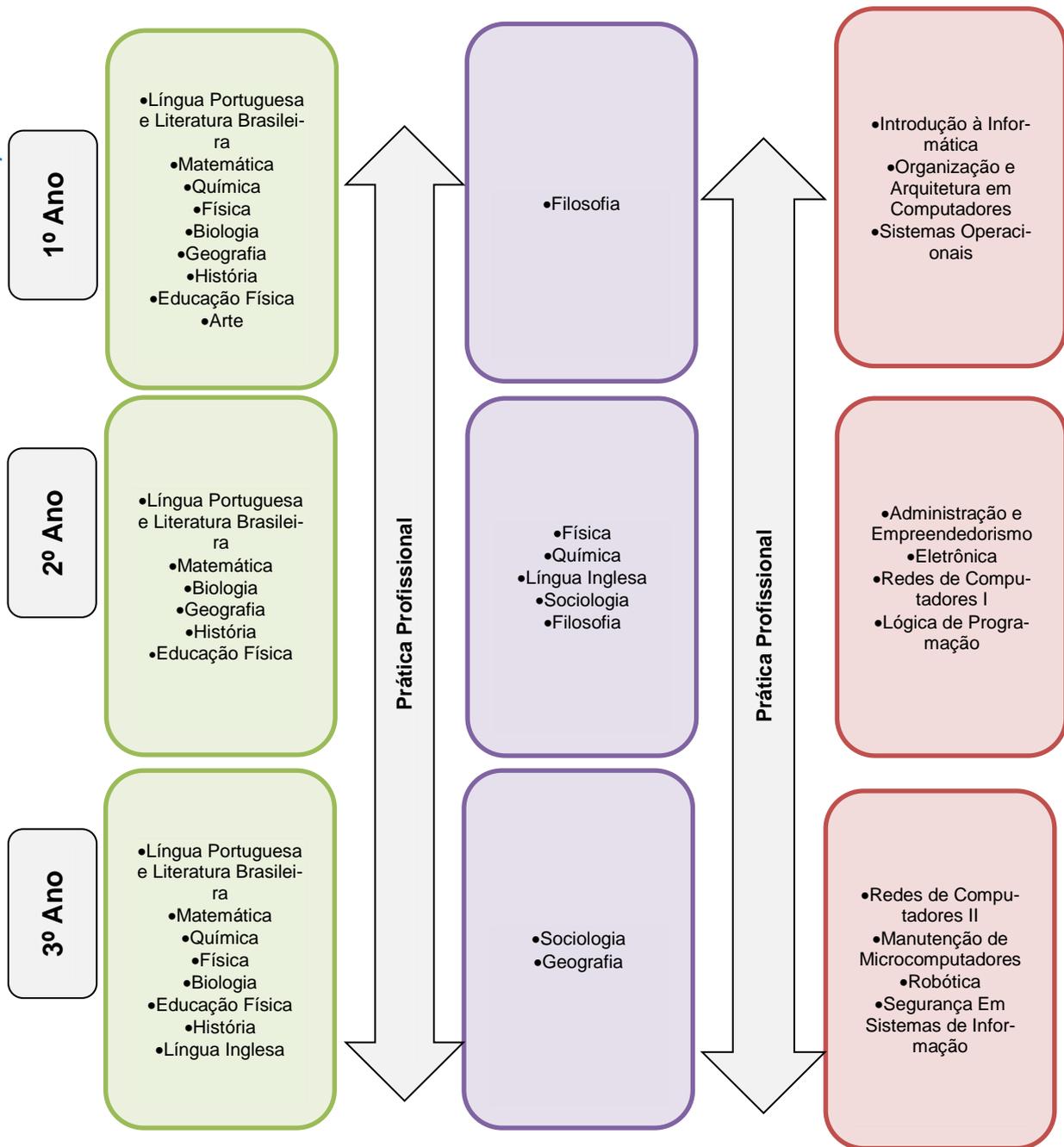
Em atendimento à Lei nº 13.006, de 26 junho de 2014, que acrescenta o §08 ao art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o IFFar atenderá a obrigatoriedade da exibição de filmes de produção nacional, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais em cada *Campus*. Os 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.

4.2.3. Flexibilização Curricular

A flexibilização curricular nos cursos acontecerá através das Práticas Profissionais Integradas, o que possibilitará aos estudantes desenvolverem a prática conforme as necessidades apresentadas na atualidade. Além disso, poderão ser proporcionadas aos estudantes, disciplinas optativas para fins de aprofundamento e/ou atualização de conhecimentos específicos.

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 especial na perspectiva da educação inclusiva (2008), visando à adaptação e flexibilização curricular ou terminalidade específica para os casos previstos na legislação vigente. Será previsto ainda a possibilidade de 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 a flexibilização curricular ou terminalidade específica serão previstas, conforme regulamentação própria.

4.3. Representação gráfica do Perfil de formação



4.4. Matriz Curricular

Ano	Disciplinas	Períodos semanais	CH (h/a) *
1º Ano	Introdução à Informática	2	80
	Organização e Arquitetura de Computadores	2	80
	Sistemas Operacionais	2	80
	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
	Educação Física	2	80
	Arte	2	80
	Filosofia	1	40
Subtotal da carga horária de disciplinas no ano		30	1200
2º Ano	Administração e Empreendedorismo	2	80
	Eletrônica	2	80
	Redes de Computadores I	2	80
	Lógica de Programação	2	80
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	120
	Matemática	3	120
	Biologia	2	80
	Geografia	2	80
	História	2	80
	Educação Física	2	80
	Física	2	80
	Química	2	80
Língua Inglesa	2	80	

	Sociologia	1	40
	Filosofia	2	80
Subtotal da carga horária de disciplinas no ano		31	1240
3º Ano	Redes de Computadores II	2	80
	Manutenção de Microcomputadores	4	160
	Robótica	2	80
	Segurança em Sistemas de Informação	2	80
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	120
	Matemática	3	120
	Química	2	80
	Física	2	80
	Biologia	2	80
	Educação Física	2	80
	História	2	80
	Língua Inglesa	2	80
	Sociologia	2	80
	Geografia	2	80
	Subtotal da carga horária de disciplinas no ano		32
Carga Horária total de disciplinas (hora aula)			3.720
Carga Horária total de disciplinas (hora relógio)			3.100
Atividades Complementares do Curso			100
Carga Horária total do curso (hora-relógio)			3.200

*Hora aula: 50 minutos

Legenda:

Núcleo de Formação	CH	Porcentagem
Núcleo Básico	2.200h	59%
Núcleo Tecnológico	960h	26%

Núcleo Politécnico	560h	15%
--------------------	------	-----

4.5. Prática Profissional

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar 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 o estágio curricular supervisionado não obrigatório, experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como: os laboratórios, as oficinas, empresas pedagógicas, PPIs, a investigação sobre atividades profissionais, os projetos de pesquisa e/ou intervenção, as 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 IFFar, a ser concretizada no planejamento curricular, orientada pelas diretrizes institucionais para os cursos técnicos do IFFar e demais legislações da educação técnica de nível médio.

A PPI 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, pretende articular horizontalmente o conhecimento dos três anos do curso, oportunizando o espaço de discussão e um espaço aberto para entrelaçamento entre as disciplinas com a finalidade de incentivar a pesquisa como princípio educativo, promovendo a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, através do incentivo à 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 PPI deve articular os conhecimentos trabalhados em, no mínimo, quatro disciplinas, contemplando necessariamente disciplinas da área básica e da área técnica (independente do núcleo), definidas em projeto próprio, a partir de reunião do Colegiado do Curso.

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado contemplará a carga horária de 310 horas-relógio/372 horas-aula (10% do total de horas) para o desenvolvimento de Práticas Profissionais Integradas (PPI), observando o disposto nas Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IFFar. A distribuição da carga horária da PPI ocorrerá da seguinte forma, conforme decisão do colegiado do curso: no 1º ano, 120 horas-aula, no 2º ano, 120 horas-aula e no 3º ano, 132 horas-aula.

As atividades correspondentes às PPIs ocorrerão ao longo das etapas, orientadas pelos professores titulares das disciplinas específicas, tendo um dos professores como coordenador do projeto. O desenvolvimento da prática deverá estar descrito no Projeto de PPI, desenvolvido preferencialmente antes do início do ano letivo em que as PPIs serão desenvolvidas, ou, no máximo, até 20 dias úteis a contar do primeiro dia letivo do ano. O projeto de PPI será assinado, apresentado aos estudantes e arquivado juntamente com o Plano de Ensino de cada disciplina envolvida.

O projeto de PPI deverá indicar as disciplinas que farão parte das práticas, bem como a distribuição das horas para cada disciplina que faz parte do cômputo da carga horária total, em hora-aula, de cada disciplina envolvida diretamente na PPI. Ainda, deverá conter os objetivos da prática, a metodologia, a avaliação integrada e os conhecimentos a serem desenvolvidos por cada disciplina.

A coordenação do curso deve promover reuniões periódicas (no mínimo duas) para que os professores envolvidos na PPI possam interagir, planejar e avaliar em conjunto com todos os professores do curso a realização e o desenvolvimento dela. A adoção dessa ação possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os componentes do currículo, além de contribuir para a construção do perfil profissional do egresso.

As PPIs poderão ser desenvolvidas, no máximo 20% da carga horária total do projeto, na forma não presencial, que serão organizadas de acordo com as Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IFFar.

A realização da PPI prevê o desenvolvimento de produção de um produto (escrito, virtual e/ou físico) conforme o Perfil Profissional do Egresso. Ao final, deve ser previsto, no mínimo, um momento de socialização por meio de seminário, oficina, feira, evento, dentre outros.

4.6. Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório

Para os estudantes que desejarem ampliar a sua prática profissional, além da carga horária mínima estipulada na matriz curricular, há a possibilidade de realizar estágio curricular supervisionado não obrigatório com carga horária não especificada, mediante convênio e termos de compromisso entre as empresas ou instituições e o Instituto Federal Farroupilha que garantam as condições legais necessárias.

4.7. Atividades Complementares do 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.

Nesse sentido, o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, mostras, exposições, palestras, visitas técnicas, realização de estágios curricular supervisionado não obrigatório e outras atividades que articulem o currículo a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

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

Para o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado serão consideradas para fins de cômputo de carga horária as seguintes atividades:

Atividades	Comprovante	Aproveitamento Máximo
Participação como bolsista ou colaborador em projetos de ensino, pesquisa e extensão, e em programas de iniciação científica.	Documento emitido pelo órgão responsável pela promoção do evento.	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 pela promoção do evento.	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 pela promoção do evento.	20 horas
Participação em serviço voluntário relacionado com áreas do curso.	Atestado de participação assinado pelo responsável.	20 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.	30 horas
Atividade de monitoria nas áreas do curso.	Atestado de participação, com avaliação do	30 horas

	aluno, assinado pelo professor responsável.	
*Demais atividades serão avaliadas pelo Coordenador 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 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 ao 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 junto, 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.

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 Coordenação Geral de Ensino e da Assessoria Pedagógica do *campus*.

No final do primeiro bimestre de cada semestre letivo, o professor comunicará aos estudantes o resultado da avaliação parcial do semestre. 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 acompa-

nhamento 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 IFFar é regulamento por normativa própria. Entre os aspectos relevantes segue o exposto abaixo:

- Os resultados da avaliação do aproveitamento são expressos em notas.
- 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 do semestre, a nota 7,0 e a 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).

O cálculo da média da etapa deverá seguir a seguinte fórmula:

$$NFPE = \frac{NFSA \times 6 + NE \times 4}{10}$$

$$NFPE = NFSA \times 0,6 + NE \times 0,4$$

Portanto, quanto preciso tirar no exame?

$$NE \times 0,4 \geq 5,0 - NFSA \times 0,6$$

$$NE \geq \frac{5,0 - NFSA \times 0,6}{0,4}$$

Legenda:

NFPE = Nota Final Pós Exame

NFSA = Nota Final do Semestre ou Anual

NE = Nota Exame

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

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

4.8.2. Autoavaliação Institucional

A avaliação institucional é um mecanismo 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 a operacionalização 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 Integrado serão tomados como ponto de partida para ações de melhoria em suas condições físicas, mecanismos de gestão e aprimoramento didático-pedagógico.

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.

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 nº CNE/CEB 39/2004.

O aproveitamento de estudos anteriores poderá ser solicitado pelo estudante e deve ser avaliado pelo colegiado de cursos, conforme orientado nas Diretrizes Institucionais para os cursos técnicos do IFFar.

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser protocolado na Coordenação de Registros Acadêmicos do *campus*, por meio de formulário próprio, acompanhado de histórico escolar completo e atualizado da instituição de origem, das ementas e programa do respectivo componente curricular.

4.10. Critérios e procedimentos de certificação de conhecimento 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 IFFar. Conforme as Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IFFar, a certificação de conhecimentos por disciplina somente pode ser aplicada em curso que prevê matrícula por disciplina, não cabendo 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, 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 IFFar 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 Integrado 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

1º ANO	
Componente Curricular: Introdução à informática	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 1º ano
Ementa	
Gerenciamento de pastas e arquivos. Noções de compactadores, antivírus, <i>cloud computing</i> e e-mail. Processadores de Texto. Planilhas Eletrônicas. Ferramentas de Apresentação de Slides. Acesso à Internet.	
Ênfase Tecnológica	
Gerenciamento de pastas e arquivos. Processadores de Texto. Planilhas Eletrônicas.	
Área de Integração	
Organização e Arquitetura de Computadores: Desenvolvimento histórico dos computadores. Funcionamento dos componentes de um computador, periféricos, memória, dispositivos de E/S.	
Manutenção de Microcomputadores: Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes.	
Redes de Computadores: Tipos de redes: LANs, MANs, WAN. Componentes de redes. Configuração de aplicações de redes.	
Sistemas Operacionais: Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços.	
Bibliografia Básica	
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática . 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2004. xv, 350 p.	
NORTON, Peter. Introdução a informática . São Paulo: Pearson, 2011 619 p.	
VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xiii, 391 p.	
Bibliografia Complementar	
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N.G. Estudo dirigido de informática básica . 7ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007. 250 p.	
MEIRELLES, FERNANDO, de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores . 2ª ed. atual. e ampl. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. xxii, 615 p.	
SILVA, Mário Gomes da. Informática: Terminologia Básica Windows XP Word XP . 11ª ed. São Paulo: Érica, 2009. 328 p.	

Componente Curricular: Organização e Arquitetura de Computadores	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 1º ano
Ementa	
Desenvolvimento histórico dos computadores. Organização básica do computador. Funcionamento dos componentes de um computador. Sistemas de Numeração (Binário, Octal, Decimal e Hexadecimal). Periféricos. Conexões Físicas. Arquitetura básica de um processador. Memória, dispositivos de E/S, Interrupções, Barramento, Interfaces e Placas de UCP.	
Ênfase Tecnológica	
Periféricos. Funcionamento dos componentes de um computador.	
Área de Integração	
Introdução à Informática: Estrutura dos computadores. Processamento de dados. Dispositivos de armazenamento de dados. Dispositivos de entrada e saída. Manutenção de Microcomputadores: Estrutura de funcionamento de um computador. Instalação e manutenção de sistemas operacionais. Recuperação de dados.	
Bibliografia Básica	
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N.G. Estudo dirigido de informática básica . 7ª ed. São Paulo: Érica, 2007. 250 p. (Coleção PD; Série estudo dirigido.)	
MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. 698 p.	
TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores . 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. xii, 449 p.	
Bibliografia Complementar	
IDOETA, Ivan V., CAPUANO, Francisco G. Elementos de Eletrônica Digital . São Paulo: Érica, 2006.	
MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores . 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.	
MORIMOTO, C.E. Hardware, Guia Definitivo . Porto Alegre: Sul Editores, 2009.	

Componente Curricular: Sistemas Operacionais	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 1º 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 e seus principais aplicativos, comandos no console e programas em Shell Script.	
Ênfase Tecnológica	
Configurações de um sistema operacional Windows e Linux. Comandos de Console. Programas em Shell Script.	
Área de Integração	

Introdução à Informática: Utilização dos Sistemas Operacionais Windows e Linux. **Manutenção de Microcomputadores:** Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos.

Bibliografia Básica

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, c2005. xxi, 760 p.
OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xii, 374 p. (Série Livros Didáticos Informática UFRGS ; 11)
TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, c2010. 653 p.

Bibliografia Complementar

LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas operacionais**. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 160 p. (Informação e comunicação)
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007. xii, 449 p.

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

Carga Horária: 160 h/a

Período Letivo: 1º ano

Ementa

Compreensão do uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. Compreensão e uso dos sistemas simbólicos das diferentes linguagens (oral e escrita, norma culta e variação linguística) como meio de organização da realidade pela constituição de significados. Análise de aspectos morfológicos (substantivo, adjetivo, artigo, numeral e preposição) e semânticos em torno da palavra como elemento constitutivo da língua. Estudo do sistema ortográfico e do emprego da acentuação. Leitura, produção e recepção de gêneros discursivos sociais, especialmente, os aplicados à área técnica. Introdução à Literatura, seus conceitos e finalidades. Estudo dos gêneros e escolas literárias portuguesa e brasileira (desde o fim do séc. XV até o Arcadismo), com ênfase no estabelecimento de relações entre o texto literário e o contexto social, histórico e cultural – inclusive indígena – de sua produção.

Ênfase Tecnológica

Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita de diferentes gêneros textuais.

Área de Integração

Introdução à Informática: Processadores de Texto. Ferramentas de Apresentação de Slides. Acesso à Internet.

Educação Física: A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens.

Bibliografia Básica

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática Reflexiva:** texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2005.
_____. **Literatura Brasileira:** em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. São Paulo: Atual Editora, 2009.
MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

Bibliografia Complementar

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto e interação:** 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.). **Gêneros Textuais e Ensino**. São Paulo: Parábola, 2010.
FIORIN; PLATÃO. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.

Componente Curricular: Matemática

Carga Horária: 160 h/a

Período Letivo: 1º ano

Ementa

Conjuntos Numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais e Complexos). Funções: Função Afim, Função Quadrática, Função Modular, Função Exponencial e Função Logarítmica. Estatística: Medidas de Tendência Central e Gráficos Estatísticos. Regra de Três. Porcentagem. Matemática Financeira. Raciocínio Lógico

Ênfase Tecnológica

Conjuntos Numéricos. Conceito de função. Função Afim. Função Quadrática. Noções de Função Exponencial e Logarítmica.

Área de Integração

Introdução à Informática: Processadores de Texto. Planilhas Eletrônicas. Ferramentas de Apresentação de Slides. Acesso à Internet.

Física: Cinemática: Estudo dos movimentos. Dinâmica: Estudo dos tipos de força e suas interações. Energia e sua conservação.

Bibliografia Básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Editora Ática, 2010.
IEZZI, G. *et al.* **Matemática**. 5ª ed. São Paulo: Atual, 2011. Volume Único.
PAIVA, Manoel. **Matemática**. Editora Moderna, Vol. 1. 2009.

Bibliografia Complementar

BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2001. Volume Único.
CALLIARI, L.R.; LOPES, L.F. **Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base Editorial, 2010.
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto e José Ruy GIOVANNI. **Matemática Completa:** Ensino Médio. Volume único. São Paulo: FTD, 2002.

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

Componente Curricular: Física	
Carga Horária: 120 h/a	Período Letivo: 1º ano
Ementa	
Introdução à física, cinemática, dinâmica, energia e princípios da conservação, gravitação.	
Ênfase Tecnológica	
Dinâmica. Energia e princípios da conservação.	
Área de Integração	
Introdução à Informática: Evolução do computador. Tipos de computadores. Estrutura dos computadores.	
Organização e Arquitetura de Computadores: Funcionamento dos componentes de um computador.	
Bibliografia Básica	
LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física de Olho no Mundo do Trabalho. São Paulo: Scipione, 2007.	
RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. 9ª ed. Os Fundamentos da Física: Mecânica, Eletricidade. São Paulo: Moderna, 2012.	
SAMPALHO, Calçada. Física. 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2005. Volume Único.	
Bibliografia Complementar	
GASPAR, Alberto. Física. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2009.	
LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física. 2ª ed. São Paulo: Scipione. 2011. Volume Único.	
HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11ª Ed. Porto Alegre: Bookman. 2011.	

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

Componente Curricular: Geografia	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 1º ano
Ementa	
História do Pensamento Geográfico e suas categorias. Representações e leitura espacial através de representações cartográficas e gráficas. Elementos da cartografia, localização e percepção espacial. Reconhecimento da função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico e as mudanças provocadas pela ação humana. Dinâmica de funcionamento da natureza física terrestre: litosfera, atmosfera, hidrosfera. Problemas ambientais. Princípios de proteção e defesa civil.	
Ênfase Tecnológica	
História do Pensamento Geográfico e suas categorias. Representações e leitura espacial através de representações cartográficas e gráficas. Reconhecimento da função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico e as mudanças provocadas pela ação humana. Dinâmica de funcionamento da natureza física terrestre: litosfera, atmosfera, hidrosfera. Problemas ambientais.	
Área de Integração	
Filosofia: categorias de análise.	
Biologia: origem da Vida, Biomas, Ecologia.	
Sociologia: movimentos sociais ambientalistas.	
Bibliografia Básica	
TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões: estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2010.	
ALMEIDA, Lúcia Maria Alves de. Geografia geral e do Brasil. São Paulo. Ática, 2005. Volume único.	
FILHO, João Bernardo <i>et al.</i> Ciências humanas e suas tecnologias: história e geografia: ensino médio. São Paulo: IBEP, 2005.	
Bibliografia Complementar	
MOREIRA, João Carlos. Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. São Paulo: Scipione, 2005.	
VESENTINI, José William. Geografia: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2005. Volume Único.	
TERRA, Lygia. Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2005.	

Componente Curricular: História	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 1º ano
Ementa	
Introdução aos Estudos Históricos. Da Arte Rupestre à Invenção da Escrita. Civilizações Antigas: hebreus, egípcios, mesopotâmicos. Civilizações Clássicas: Grécia e Roma. Bizantinos. Árabes e a Formação do Islamismo. Reinos Germânicos. Formação do Feudalismo e as Características da Europa Medieval. Desestruturação e Crise do Feudalismo. Centralização Política e Mercantilismo. Renascimento. Reforma(s) Religiosa(s). História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.	
Ênfase Tecnológica	
Civilizações Clássicas: Grécia e Roma. Formação do Feudalismo e as Características da Europa Medieval.	
Área de Integração	
Filosofia: surgimento e desenvolvimento da Filosofia.	
Sociologia: modos de produção.	
Arte: expressões artísticas rupestre e das sociedades antigas.	
Geografia: processos migratórios.	
Bibliografia Básica	
MOTA, Myryan Brecho; BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio/Das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
VAINFAS, Ronaldo <i>et al.</i> História: Das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas. São Paulo: Saraiva, 2010.	
VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010.	
Bibliografia Complementar	
ANDERSON, Perry. Passagens da antiguidade ao feudalismo. São Paulo: Brasiliense, 2000.	
FRANCO JR, Hilário. A Idade Média: nascimento do Ocidente. São Paulo: Brasiliense, 1986.	
PEREIRA, Ana Lucia Dani Levicz; VISENTINI, Paulo Fagundes; RIBEIRO, Luiz Dario. História da África e dos Africanos. Petrópolis: Vozes, 2013.	

Componente Curricular: Educação Física	
Carga Horária: 80 h/a	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 boxe; 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.	
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.	

<p>Área de Integração Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens. Arte: elementos da visualidade e musicalidade e suas relações compositivas. Biologia: Anatomia e fisiologia Humana. Física: Estudo dos movimentos.</p> <p>Bibliografia Básica DARIDO, Suraya Cristina. Os conteúdos da educação física escolar: influências, tendências, dificuldades e possibilidades. <i>In: Perspectivas em Educação Física Escolar</i>, Niterói, v.2, n. 1, (suplemento), 2001. DE ROSE, Jr. D. (Org.) Modalidades esportivas coletivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. NAHAS, Markus Vinicius. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.</p> <p>Bibliografia Complementar COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. Afazeres da Educação Física na escola: 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: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Secretaria da Educação. Porto Alegre: SE/DP, 2009. v. 2 e v. 3</p>
--

<p>Componente Curricular: Arte Carga Horária: 80 h/a Período Letivo: 1º ano</p> <p>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.</p> <p>Ênfase Tecnológica História da arte. Arte contemporânea. Elementos da visualidade.</p> <p>Área de Integração Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: estabelecimento de relações entre o texto literário e o contexto social, histórico e cultural – inclusive indígena – de sua produção. Filosofia: Cultura e humanização. Educação Física: Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo. História: Da arte rupestre à invenção da escrita.</p> <p>Bibliografia Básica GOMBRICH, Ernst H. A história da arte. São Paulo: LTC., 2000. HAUSER, Arnold. História social da literatura e da arte. São Paulo: Mestre Jou, 1972. PROENÇA, Graça. Descobrimos a História da Arte. 1ª ed. São Paulo: Ática Ltda., 2008.</p> <p>Bibliografia Complementar MARTINS, Mirian C. F. D. <i>et al.</i> Didática do Ensino de Arte: a Língua do Mundo: Poetizar, Fruir e Conhecer a Arte. São Paulo: FTD, 1998. RUSH, Michael. Novas mídias na arte contemporânea. São Paulo: Martins Fontes, 2006. SCHAFER, Muray. O ouvido pensante. São Paulo, Unesp, 1991.</p>

<p>Componente Curricular: Filosofia Carga Horária: 40 h/a Período Letivo: 1º ano</p> <p>Ementa Introdução à história da Filosofia, atitude crítica, atitude reflexiva, senso comum e conhecimento filosófico; Pré-socráticos, Sócrates, Platão, Aristóteles. Lógica: Estrutura do argumento, princípios lógicos, argumentação, verdade e validade, correção, falácias.</p> <p>Ênfase Tecnológica Atitude reflexiva. Princípios lógicos, verdade e validade.</p> <p>Área de Integração Sociologia: Desigualdades sociais, estratificação social, classes sociais. História: O legado cultural do Mundo Antigo: Egito, Mesopotâmia, Grécia e Roma. Introdução à Informática: Evolução do computador.</p> <p>Bibliografia Básica ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: Introdução à filosofia. 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, M. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Ática, 2011. COTRIM, Gilberto. Fundamentos de filosofia. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>Bibliografia Complementar ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. Temas de Filosofia. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 1992. CHAUÍ, M. S. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2004. SEVERINO, Antonio Joaquim. Filosofia. São Paulo: Cortez, 1994.</p>

2º ANO
Componente Curricular: Administração e Empreendedorismo

Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
Introdução à Administração: A empresa e entidade. Processo Administrativo: Planejamento, Organização, Direção e Controle. Estudo das grandes áreas da Administração. Conceito e histórico do Empreendedorismo no Brasil. Perfil empreendedor. Intraempreendedorismo. Processo empreendedor. Inovação. Modelos de Negócio: Plano de Negócios e Canvas. Incubadoras de Empresas. Empreendedorismo Social.	
Ênfase Tecnológica	
Criatividade e inovação. Plano de negócio. Empreendedorismo.	
Área de Integração	
Sociologia: Empreendedorismo Social.	
História: Conceito e histórico do Empreendedorismo no Brasil.	
Bibliografia Básica	
DORNELAS, J. C. A.. Empreendedorismo, transformando ideias em negócios . 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	
_____. Empreendedorismo Corporativo . Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	
DRUCKER, P. Inovação e Espírito Empreendedor . São Paulo: Pioneira, 1991.	
Bibliografia Complementar	
KOTLER, P. Administração de Marketing: Análise, Planejamento e controle . 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.	
ROBBINS, Stephen P. Administração: mudanças e perspectivas . São Paulo: Saraiva, 2000.	
ROBBINS, Stephen P.; DECENZO, David A. Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações . 4ª. ed. São Paulo: Pearson, 2004.	

2º ANO	
Componente Curricular: Eletrônica	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
Princípios e unidades elétricas. Eletricidade básica: tensão, corrente, resistência, capacitores e associações de circuitos elétricos. Eletrônica analógica: diodos, LEDs e transistores. Equipamentos de medição de grandezas elétricas. Montagem e testes de circuitos elétricos e eletrônicos em protoboard. Sistemas de numeração. Aplicações em eletrônica.	
Ênfase Tecnológica	
Eletricidade básica. Eletrônica analógica. Montagem e testes de circuitos elétricos e eletrônicos em protoboard.	
Área de Integração	
Manutenção de Microcomputadores: Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes.	
Robótica: Componentes eletrônicos básicos e circuitos básicos de eletrônica; Microcontroladores.	
Bibliografia Básica	
CAPUANO, F.G., Idoeta I.V. Elementos de Eletrônica Digital . 37ª ed. São Paulo: Érica, 2006. ISBN 85-71940-19-3.	
TOCCI, R. J, WIDMER, N.S. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações . 8ª ed. São Paulo: Perason-Prentice Hall, 2003.	
ISBN 85-87918-20-6 disponível em: URBANETZ J. Jair e MAIA S. Jose – Eletrônica Aplicada – Editora Base 2010.	
Bibliografia Complementar	
MALVINO, A. P.; LEACH, D. P. Eletrônica Digital: Princípio e aplicações, lógica combinacional . Rio de Janeiro: Makron Books do Brasil, 1987. Vol. 1	
MALVINO, A. P.; LEACH, D. P. Eletrônica Digital: Princípio e aplicações, lógica sequencial . Rio de Janeiro: Makron Books do Brasil, 1987. Vol. 2	
FREITAS A. A. Marcos e MENDONÇA G. Roberlam. Eletrônica Básica . Editora do Livro Técnico, 2010.	

2º ANO	
Componente Curricular: Redes de Computadores I	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
Modelos de referência. Redes sem fio. Redes móveis. Segurança em redes sem fio. Componentes ativos em uma rede de computadores. Meios de transmissão: metálico, óptico e eletromagnético. Cabeamento estruturado: conceito e aplicações. Instrumentos e medições em cabeamento, padrões e normas de cabeamento, técnicas de projeto. Ethernet e endereçamento IP.	
Ênfase Tecnológica	
Tipos de Redes. Componentes ativos em uma rede de computadores. Cabeamento estruturado. Segurança em redes. Ethernet e endereçamento IP.	
Área de Integração	
Introdução à Informática: Utilização dos Sistemas Operacionais Windows e Linux.	
Redes de Computadores II: Camada de transporte e camada de aplicação. Servidores e serviços de Redes.	
Bibliografia Básica	
FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de Dados e Redes de Computadores . Porto Alegre: Bookman, 2006.	
OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. Redes de computadores . Curitiba: Livro Técnico, 2010.	
TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores . 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.	
Bibliografia Complementar	

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.
 SOUSA, L. Barros de. **Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem**. São Paulo: Érica, 2002.
 STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

2º ANO	
Componente Curricular: Lógica de Programação	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
O desenvolvimento de Software. Algoritmos e Lógica de Programação. Algoritmos e suas Representações. Variáveis e Tipos de Dados. Estruturas de Seleção. Estruturas de Repetição. Funções e Procedimentos.	
Ênfase Tecnológica	
Algoritmos e Lógica de Programação.	
Área de Integração	
Robótica: Programação de microcontroladores.	
Bibliografia Básica	
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. C++ como programar . 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1163 p. ISBN 9788576050568.	
FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos: em linguagem C . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 216 p. ISBN 9788535232493.	
TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. Estruturas de dados usando C . São Paulo: Pearson, c 1995. xx,884 p. ISBN 9788534603485	
Bibliografia Complementar	
DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos . 2ª ed. São Paulo: Novatec, c2009. 574 p. ISBN 9788575222003.	
NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP . São Paulo: Novatec, c2007. 287 p. ISBN 9788575221266.	
SOARES, Wallace. PHP 5: conceitos, programação e integração com bando de dados . 6. Ed.rev. e atual. São Paulo: Érica, c2010. 528p. ISBN 9788536500317.	

2º ANO	
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	
Carga Horária: 120 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
Compreensão do uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. Estudo da classificação morfológica – pronome, verbo, advérbio, conjunção, interjeição – e da função sintática das palavras no período simples. Morfossintaxe aplicada ao texto. Leitura, produção e recepção de gêneros discursivos, especialmente, os aplicados à área técnica. Análise da tipologia textual. Estudo das escolas literárias: Romantismo, Realismo/Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo, com ênfase no estabelecimento de relações entre o texto literário e o contexto sócio-histórico e cultural de sua produção, contemplando a cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros.	
Ênfase Tecnológica	
Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita. Conhecimento e aplicação da análise morfológica e sintática.	
Área de Integração	
Arte: Diversidade de manifestações artísticas como indígena e africana.	
Educação Física: Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo e ao movimento humano.	
Sociologia: Aspectos da Cultura local e regional.	
Bibliografia Básica	
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação . São Paulo: Atual, 2005.	
_____. Literatura Brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens . São Paulo: Atual Editora, 2009.	
MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2008.	
Bibliografia Complementar	
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Texto e interação: 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.). Gêneros Textuais e Ensino . São Paulo: Parábola, 2010.	
FIORIN; PLATÃO. Lições de texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 2007.	

2º ANO	
Componente Curricular: Matemática	
Carga Horária: 120 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
Análise Combinatória e Probabilidade. Trigonometria. Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares.	
Ênfase Tecnológica	
Matrizes. Análise Combinatória. Trigonometria.	
Área de Integração	

Eletrônica: Princípios e unidades elétricas.
Física: Eletricidade: campo elétrico, corrente elétrica, circuito elétrico, Resistores, capacitores e aparelhos de medida elétrica.
Bibliografia Básica
DANTE, Luiz Roberto. Matemática . Volume Único. São Paulo: Editora Ática, 2010.
IEZZI, G. e outros. Matemática . 5ª ed. São Paulo: Atual, 2011. Volume Único
PAIVA, Manoel. Matemática . Editora Moderna, Vol. 1. 2009.
Bibliografia Complementar
BEZERRA, Manoel Jairo. Matemática para o Ensino Médio . Volume Único. São Paulo: Scipione, 2001.
CALLIARI, L.R.; LOPES, L.F. Matemática aplicada na educação profissional . Curitiba: Base Editorial, 2010.
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto e José Ruy GIOVANNI. Matemática Completa – Ensino Médio . São Paulo: FTD, 2002. Volume único.

2º ANO	
Componente Curricular: Biologia	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 1º 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	
Língua Portuguesa: Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita.	
Química: Reações Orgânicas.	
Bibliografia Básica	
AMABIS, J. M. & MARTHO, G.R. Biologia dos Organismos . – 3ª. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Volume 2	
LOPES, S. Bio . 2ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. Volume único	
PAULINO, W. R. Biologia : genética, evolução e ecologia. São Paulo: Ática, 2005. Volume 3.	
Bibliografia Complementar	
MABIS, J. M. & MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna . - 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único	
RIFFITHS, A. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B. Introdução à genética . 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	
DUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	

2º ANO	
Componente Curricular: Geografia	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
Formação étnica brasileira; estrutura e crescimento e migrações da população brasileira. A urbanização brasileira. Planejamento urbano. Problemas urbanos Educação para o Trânsito. Industrialização e industrialização brasileira.	
Ênfase Tecnológica	
A urbanização brasileira. Planejamento urbano. Industrialização	
Área de Integração	
História: processos de transformações econômicas, sociais, culturais e políticas pelas quais passaram as sociedades.	
Sociologia: Movimentos sociais/ Filosofia: Política: relações de poder	
Bibliografia Básica	
ALMEIDA, Lúcia Maria Alves de. Geografia geral e do Brasil . SP. Ática, 2005. Volume único.	
FILHO, João Bernardo <i>et al.</i> Ciências humanas e suas tecnologias : história e geografia: ensino médio. São Paulo: IBEP, 2005.	
TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões : estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2010.	
Bibliografia Complementar	
MOREIRA, João Carlos. Geografia para o ensino médio : Geografia Geral e do Brasil: volume único/ João Carlos Moreira, Eustáquio de Sene. SP: Scipione, 2005.	
VESENTINI, José William. Geografia : geografia geral e do Brasil, volume único: SP. Ática, 2005.	
TERRA, Lygia. Geografia geral e do Brasil : o espaço natural e socioeconômico: volume único/ Lygia Terra, Marcos de Amorim Coelho. 1ª ed.SP: Moderna, 2005.	

2º ANO	
Componente Curricular: História	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	

Reinos Africanos e a Diáspora Negra. Sociedades Nativas na América: astecas, incas, maias e tupis. Brasil Colônia: colonização e ciclos produtivos. Colonização na América Espanhola. Antigo Regime na Europa. Revolução Científica do século XVII e Iluminismo. Revoluções Inglesa, Americana e Francesa. Revolução Industrial. Escravidão na América. Revolução. Rebeliões Coloniais e os Processos de Independência Política no Brasil e América Latina. Brasil Império: Primeiro e Segundo Reinado. Estados Unidos no século XIX. Cultura Afro-Brasileira e Indígena.
Ênfase Tecnológica Revolução Industrial. Revoluções Inglesa, Americana e Francesa.
Área de Integração Sociologia: relações de trabalho e produção; novas ideologias. Filosofia: correntes filosóficas contemporâneas. Física: desenvolvimento energético e tecnologias industriais. Geografia: migrações e processo de urbanização.
Bibliografia Básica MOTA, Myrran Brecho e BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio/Da conquista da América ao século XIX. 2ª. ed. São Paulo: Moderna, 2010. VAINFAS, Ronaldo <i>et al.</i> História: O longo século XIX. São Paulo: Saraiva, 2010. VICENTINO, Cláudio e DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2011. Vol. 2.
Bibliografia Complementar FLORENZANO, Modesto. As revoluções burguesas. São Paulo: Brasiliense, 1997. Coleção Tudo é história n. 8. HOBSBAWM, Eric. A era das revoluções (1789-1948). Rio de Janeiro: Paz e Terra 1977. SCHIMIDT, Mario. Nova história crítica. São Paulo: Nova Geração, 2007.

2º ANO	
Componente Curricular: Educação Física	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo e ao movimento humano, com destaque à educação postural (orientação/prevenção) e benefícios da atividade física para a saúde, com destaque ao mundo do trabalho e às 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).	
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 Sociologia: Cidadania e Estado de bem-estar social. Filosofia: Ética, moral e valores. Geografia: redes urbanas e impactos ambientais. Biologia: Conservação dos recursos naturais e biodiversidade.	
Bibliografia Básica DARIDO, Suraya Cristina. Os conteúdos da educação física escolar: influências, tendências, dificuldades e possibilidades. <i>In:</i> Perspectivas em Educação Física Escolar, Niterói, v.2, n.1, (suplemento), 2001. DE ROSE, Jr. D. (Org.) Modalidades esportivas coletivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. NAHAS, Markus Vinicius. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.	
Bibliografia Complementar COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. Afazer de Educação Física na escola: 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: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Secretaria da Educação. Porto Alegre: SE/DP, 2009. v. 2 e v.3	

2º ANO	
Componente Curricular: Física	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa Eletrostática, Eletrodinâmica. Magnetismo. Ondulatória. Eletromagnetismo	
Ênfase Tecnológica Eletromagnetismo.	
Área de Integração Eletrônica: Princípios e unidades elétricas, Resistências, Capacitores e Transformadores. Matemática: Sistemas lineares. Manutenção de Microcomputadores: Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes.	

<p>Bibliografia Básica HALLIDAY, RESNICK. Fundamentos da física: Eletromagnetismo, Óptica e Física Moderna. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física de Olho no Mundo do Trabalho. São Paulo: Scipione, 2007. RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. Os Fundamentos da Física, Eletricidade, Introdução à Física Moderna, Análise Dimensional. 9ª ed. São Paulo: Moderna, 2012.</p> <p>Bibliografia Complementar GASPAR, Alberto. Física. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2009. HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2011. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física. 2ª ed. São Paulo: Scipione. 2011. Volume Único.</p>
--

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

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

2º ANO	
Componente Curricular: Sociologia	
Carga Horária: 40 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
Introdução à sociologia. Sociologia Clássica (Marx, Weber e Durkheim), relações de trabalho, desigualdades sociais. Tecnologia e inclusão social.	
Ênfase Tecnológica	
Sociologia Clássica. Relações de trabalho, desigualdades sociais. Tecnologia e inclusão social.	
Área de Integração	
Filosofia: Política: relações de poder. Política e Estado.	
História: Antigo regime. Revolução Industrial: origens e implicações socioeconômicas.	
Segurança em Sistemas de Informação: Segurança da informação Segurança digital.	
Bibliografia Básica	

CASTRO, Ana Maria de. DIAS, Edmundo Fernandes (Orgs.). Introdução ao pensamento sociológico . São Paulo: Moraes, 1992.
GUIDDENS, A. Sociologia . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.
TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio . São Paulo: Atual, 2007.
Bibliografia Complementar
BARRETO, Tobias. Introdução ao estudo do Direito : Política brasileira. São Paulo: Landy, 2001.
BOBBIO, Norberto. A teoria das formas de governo . Brasília: Universidade de Brasília, 1992.
SANTOS, Fernando Ferreira dos. Princípio constitucional da dignidade da pessoa humana . São Paulo: Celso Bastos, 1999.

2º ANO	
Componente Curricular: Filosofia	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 2º ano
Ementa	
Filosofia Prática: Ética e política. Contextualização do conceito de ética. Modelos de reflexão ética. Virtude, Felicidade, Dever, Ação comunicativa e Cuidado. Contextualização do conceito de política. O bem comum. O nascimento do Estado Moderno. Teorias contratualistas. Revolução industrial e escola de Frankfurt. Política de Pós-guerra.	
Ênfase Tecnológica	
Ética. Ação comunicativa. Revolução industrial.	
Área de Integração	
História: Antigo regime. Revolução Industrial: origens e implicações socioeconômicas.	
Segurança em Sistemas de Informação: Segurança da informação; Segurança digital.	
Sociologia: 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. Filosofando : Introdução à filosofia. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.	
CHAUÍ, M. Iniciação à Filosofia . São Paulo: Ática, 2011.	
COTRIM, Gilberto. Fundamentos de filosofia . São Paulo: Saraiva, 2001.	
Bibliografia Complementar	
ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. Temas de Filosofia . 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1992.	
CHAUÍ, M. S. Convite à Filosofia . São Paulo: Ática, 2004.	
SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia . São Paulo: Cortez, 1994.	

3º ANO	
Componente Curricular: Redes de Computadores II	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	
Camada de transporte e camada de aplicação. Servidores e serviços de Redes: projeto lógico e projeto físico, configuração e administração.	
Ênfase Tecnológica	
Camada de transporte e camada de aplicação. Projeto lógico e projeto físico.	
Área de Integração	
Manutenção e Suporte à Informática: Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos.	
Sistemas Operacionais: Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços.	
Redes de Computadores I: Tipos de Redes. Segurança em redes. Ethernet e endereçamento IP.	
Bibliografia Básica	
FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de Dados e Redes de Computadores . Porto Alegre: Bookman, 2006.	
OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. Redes de computadores . Curitiba: Livro Técnico, 2010.	
TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores . 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.	
Bibliografia Complementar	
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet : uma abordagem top-down. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.	
STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.	
SOUSA, L. Barros de. Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem . São Paulo: Érica, 2002.	

Componente Curricular: Manutenção de Microcomputadores	
Carga Horária: 160 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	
Estrutura de funcionamento de um computador (características e funções dos principais componentes). Estudo 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). Operações básicas de suporte técnico. Manutenção de hardware em Notebook. Introdução à 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 (<i>backup</i>). Manutenção de impressoras.	
Área de Integração	

<p>Organização e Arquitetura de 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.</p> <p>Redes de computadores: Tipos de redes: LANs, MANs, WAN. Topologias de redes: barra, estrela, anel, mistas. Introdução à Informática: Processamento de dados, Dispositivos de armazenamento de dados, Dispositivos de entrada e saída.</p> <p>Bibliografia Básica FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2006. OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurelio Pchek. Redes de computadores. Curitiba: Livro Técnico, 2010. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xiii, 391 p.</p> <p>Bibliografia Complementar SOUSA, L. Barros de. Redes de Computadores: Dados, Voz e Imagem. São Paulo: Érica, 2009. COMER, Douglas E. Interligação de redes com TCP / IP: princípios, protocolos e arquitetura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.V.1 TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. xvi, 582 p.</p>
--

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

Componente Curricular: Segurança em Sistemas de Informação	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa Segurança da informação. Segurança digital. Ataques. Firewall. Ameaças e vulnerabilidades. Engenharia social. Criptografia.	
Ênfase Tecnológica Segurança da informação. Segurança digital. Ameaças e vulnerabilidades.	
Área de Integração Sistemas Operacionais: 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. Redes de Computadores: Configuração de aplicações de redes.	
Bibliografia Básica FONTES, Edison. Praticando a Segurança da Informação . Rio de Janeiro: Brasport, 2008. PITANGA, Marcos. Construindo supercomputadores com linux . 3ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 374 p. SCHIAVONI, Marilene. Hardware . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.	
Bibliografia Complementar KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down . 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2009. xxiii, 614 p. MACEDO, Marcelo da Silva. Construindo sites adotando padrões web . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 249 p. MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL . São Paulo: Novatec, 2007. 704 p.	

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	
Carga Horária: 120 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	

Compreensão do uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. Identificação dos elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização, estruturação e produção de textos de diferentes gêneros, com ênfase no texto dissertativo-argumentativo e seus recursos linguísticos. Análise da função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução e práticas sociais. Estudo dos aspectos linguísticos, discursivos e gramaticais dos textos (período composto por coordenação e subordinação, concordância nominal e verbal, regência e crase). Conhecimento das escolas literárias: Pré-Modernismo, Modernismo e Literatura Contemporânea, com ênfase no estabelecimento de relações entre o texto literário e o contexto sócio-histórico e cultural e étnico de sua produção. Direitos humanos.

Ênfase Tecnológica

Conhecimento e aplicação, em situações de textualização, da análise sintática. Estabelecimento de relações entre o texto literário e o contexto sócio-histórico e cultural e étnico de sua produção. Produção de textos de diferentes gêneros.

Área de Integração

Redes de Computadores: Configuração de aplicações de redes: navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos.

Bibliografia Básica

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática Reflexiva:** texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2005

_____. **Literatura Brasileira:** em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. São Paulo: Atual Editora, 2009.

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

Bibliografia Complementar

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto e interação: 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.). **Gêneros Textuais e Ensino.** São Paulo: Parábola, 2010.

FIORIN; PLATÃO. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.

Componente Curricular: Matemática

Carga Horária: 120 h/a

Período Letivo: 3º ano

Ementa

Sequências Numéricas. Progressão Aritmética e Geométrica. Cálculo de áreas e volumes. Geometria Analítica. Polinômios.

Ênfase Tecnológica

Sequências Numéricas. Cálculo de áreas e Volumes. Geometria Analítica.

Área de Integração

Física: Unidades de medida e suas conversões. Cinemática: Estudo dos movimentos.

Bibliografia Básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática.** São Paulo: Editora Ática, 2010. Volume Único.

IEZZI, G. e outros. **Matemática.** 5ª ed. São Paulo: Atual, 2011. Volume Único

PAIVA, Manoel. **Matemática.** São Paulo: Moderna, 2009. Vol. 1.

Bibliografia Complementar

BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o Ensino Médio.** Volume Único. São Paulo: Scipione, 2001.

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

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto e José Ruy GIOVANNI. **Matemática Completa – Ensino Médio.** São Paulo: FTD, 2002. Volume único.

Componente Curricular: Química

Carga Horária: 80 h/a

Período Letivo: 3º ano

Ementa

Introdução à Química Orgânica. Compostos Orgânicos. Hidrocarbonetos. Funções Orgânicas Oxigenadas. Funções Orgânicas Nitrogenadas. Funções Orgânicas Halogenadas. Isomeria. Química orgânica descritiva e aplicada.

Ênfase Tecnológica

Compostos orgânicos. Funções Orgânicas.

Área de Integração

Física: Calorimetria.

Bibliografia Básica

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da Química. Moderna.** Único., v.1 Química Geral, v.2 Físico-Química, v.3 Química Orgânica. 4. Ed. São Paulo: Moderna.

TITO, Miragaia Peruzzo; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** São Paulo: Moderna, 1996. Único. Química. São Paulo: Moderna. 3v.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química.** 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 3v.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Geraldo Camargo. **Química Moderna.** São Paulo: Scipione, 1997.

LEMBO, Antonio. **Química:** realidade e contexto. São Paulo: Ática. 2003. Único.

REIS, Martha. **Química Integral.** 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: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	
Mecânica dos Flúidos. Termometria. Calorimetria. Estudo dos gases. Termodinâmica. Transformações termodinâmicas.	
Ênfase Tecnológica	
Mecânica dos Flúidos. Termodinâmica.	
Área de Integração	
Matemática: Área de Superfícies Planas. Geometria Espacial.	
Manutenção de Microcomputadores: Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes.	
Bibliografia Básica	
HALLIDAY, RESNICK. Fundamentos da física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica; Óptica e Física Moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física de Olho no Mundo do Trabalho. São Paulo: Scipione, 2007.	
RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os Fundamentos da Física: termologia, óptica e ondas. 9ª ed. São Paulo: Moderna, 2012.	
Bibliografia Complementar	
GASPAR, Alberto. Física. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2009.	
HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2011.	
LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física. 2ª ed. São Paulo: Scipione. 2011. Volume Único.	

Componente Curricular: Biologia	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	
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. Habitat 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. Noções de saneamento básico e legislação, educação ambiental.	
Ênfase Tecnológica	
Genética e evolução. Ecologia e ecossistemas.	
Área de Integração	
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita.	
Sociologia: direitos humanos e políticas públicas. Cidadania e bem-estar social.	
Bibliografia Básica	
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia dos Organismos. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. V. 2.	
LOPES, S. Bio. Volume único. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.	
PAULINO, W. R. Biologia: seres vivos, fisiologia. São Paulo: Ática, 2005. Volume 2.	
Bibliografia Complementar	
DUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	
MABIS, J. M.; MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único.	
RIFFITHS, A. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B. Introdução à genética. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	

Componente Curricular: Educação Física	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	
Estudo das manifestações culturais relacionadas ao corpo e ao movimento humano, com destaque à 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. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. 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, <i>frisbee</i> , 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 <i>crawl</i> /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 à 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	
Geografia: processos de globalização.	
Sociologia: Aspectos da Cultura local e regional.	

Bibliografia Básica	
DARIDO, Suraya Cristina. Os conteúdos da educação física escolar : influências, tendências, dificuldades e possibilidades. <i>In: Perspectivas em Educação Física Escolar</i> , Niterói, v.2, n.1, (suplemento), 2001.	
DE ROSE, Jr. D. (Org.) Modalidades esportivas coletivas . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	
NAHAS, Markus Vinicius. Atividade física, saúde e qualidade de vida : conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.	
Bibliografia Complementar	
COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física . São Paulo: Cortez, 1992.	
GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. Afazeres da Educação Física na escola : 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: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Secretaria da Educação . Porto Alegre: SE/DP, 2009. v.2 e v.3	

Componente Curricular: História	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	
Primeira República no Brasil. Primeira Guerra Mundial. Revolução Russa. Regimes Totalitários na Europa. Período Vargas. Segunda Guerra Mundial. Processos de Descolonização na África e Ásia. Governos Populistas. Governos Militares no Brasil e América Latina. Guerra Fria. Redemocratização e Governos Pós-Constituição de 1988. Políticas Públicas Afro-Brasileiras e Indígenas. Direitos Humanos e Tratados Internacionais Pós-Segunda Guerra Mundial.	
Ênfase Tecnológica	
Regimes Totalitários na Europa. Período Vargas. Governos Populistas. Governos Militares no Brasil.	
Área de Integração	
Sociologia : Estado. Ideologia e Poder.	
Geografia : geopolítica.	
Filosofia : correntes filosóficas contemporâneas.	
Química : armas químicas e radioatividade.	
Biologia : pesquisas médicas e desenvolvimento farmacológico.	
Matemática : Código Morse.	
Bibliografia Básica	
BRAIC, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. História das Cavernas Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2012.	
DIVALTE, Francisco. História . São Paulo: Ática, 2007.	
VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil . São Paulo: Scipione, 2010.	
Bibliografia Complementar	
FAUSTO, Bóris. História do Brasil . 14ª ed. São Paulo: USP, 2012.	
GIORDANI, Mário C. História do século XX . São Paulo: Ideias & Letras, 2012.	
RINKE, Stefan. História da América Latina : das culturas pré-colombianas até o presente. Porto Alegre: PUCRS, 2012.	

Componente Curricular: Língua Inglesa	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	
Compreensão e interpretação de diferentes textos do contexto da Informática em Língua Inglesa. Ampliação do léxico computacional. Utilização de mecanismos de coesão e coerência na leitura e na escrita.	
Ênfase Tecnológica	
Ampliação do léxico computacional.	
Área de Integração	
Redes de Computadores : Tipos de redes: LANs, MANs, WAN, Topologias de redes: barra, estrela, anel, mistas. Componentes de redes: repetidores, <i>hubs</i> , <i>bridges</i> , roteadores, <i>switches</i> , <i>transceivers</i> , placas de redes, equipamentos para acesso remoto.	
Manutenção de microcomputadores : Funcionamento de um computador, suas características e funções dos principais componentes.	
Bibliografia Básica	
GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. Information Technology . New York: Oxford University Press, 2002.	
SOUZA, Adriana Grade Fiori <i>et al.</i> Leitura em língua inglesa : uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal Editora, 2005.	
TORRES, Décio. SILVA; Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês.com. Textos para informática . São Paulo: Disal Editora, 2003.	
Bibliografia Complementar	
BOECKNER, Keith; BROWN, P. Charles. Computing . Oxford University Press. 1997.	
ESTERA, Santiago Remacha. Infotech : English for computer users. Cambridge University Press. 1997.	
MARKS, Jon. Check your English vocabulary for Computers and Information Technology . 3ª ed. Great Britain: A & C Black, 2007.	

Componente Curricular: Sociologia	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	

Cultura e identidade, Relações de poder (moral e ética), Globalização e sociedade da informação, sociedade do consumo, cidadania e movimentos sociais.
Ênfase Tecnológica
Globalização. Cultura, Cidadania e direitos humanos.
Área de Integração
História: A Segunda Guerra Mundial e o reordenamento do mundo: Guerra Fria e Descolonização afro-asiática.
Filosofia: Ciência, técnica e tecnologia. Ciência e responsabilidade social. Ciência e ideologia.
Bibliografia Básica
GUIDDENS, A. Sociologia . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.
MARTINS, Carlos Benedito. O Que é Sociologia . Brasiliense, 2010.
TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio . São Paulo: Atual, 2007.
Bibliografia Complementar
BARRETO, Tobias. Introdução ao estudo do Direito: Política brasileira . São Paulo: Landy, 2001.
BOBBIO, Norberto. A teoria das formas de governo . Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1992.
SANTOS, Fernando Ferreira dos. Princípio constitucional da dignidade da pessoa humana . São Paulo: Celso Bastos ed. 1999.

Componente Curricular: Geografia	
Carga Horária: 80 h/a	Período Letivo: 3º ano
Ementa	
Geografia política e geopolítica mundial. Mundialização econômica e regionalizações do espaço geográfico mundial: blocos econômicos. O processo de globalização e suas relações com a economia mundial: fluxos de mercadorias, pessoas, capital e mercado de trabalho. Questão agrária no mundo e no Brasil. Região e regionalização. A estrutura regional do Brasil: aspectos físicos, sociais, políticos e econômicos. A estrutura fundiária e a agricultura moderna.	
Ênfase Tecnológica	
Geografia política e geopolítica mundial. Mundialização econômica e regionalizações. Processo de globalização. Questão agrária no mundo e no Brasil. Estrutura regional do Brasil.	
Área de Integração	
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: Desenvolvimento das habilidades de leitura, interpretação e produção textual oral e escrita,	
História: Primeira Grande Guerra. Revolução Russa. Revolução de 1930. Era Vargas (1930/1945). A Segunda Guerra Mundial. Guerra Fria e Descolonização afro-asiática, Governos liberais populistas. República populista. Os Regimes Militares no Brasil e no Cone Sul. A Nova república (de Sarney a Lula), América Latina no século XX.	
Sociologia: Movimentos sociais, Tecnologia e inclusão social.	
Filosofia: Ética, moral e valores, Política e relações de poder.	
Bibliografia Básica	
ALMEIDA, Lúcia Maria Alves de. Geografia geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2005. Volume único.	
FILHO, João Bernardo <i>et al.</i> Ciências humanas e suas tecnologias: história e geografia: ensino médio. São Paulo: IBEP, 2005.	
TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões: estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2010.	
Bibliografia Complementar	
MOREIRA, João Carlos. Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil: volume único. São Paulo: Scipione, 2005.	
TERRA, Lygia. Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e socioeconômico: volume único/ Lygia Terra, Marcos de Amorim Coelho. São Paulo: Moderna, 2005.	
VESENTINI, José William. Geografia: geografia geral e do Brasil, volume único: SP. Ática, 2005.	

4.12.2. Componentes curriculares optativos

Poderão ser ofertadas disciplinas optativas com o objetivo de aprofundamento e/ou atualização de conhecimentos específicos. O estudante regularmente matriculado em curso técnico no IFFar poderá cursar como optativas disciplinas que não pertençam à matriz curricular de seu curso. A carga horária destinada à oferta das disciplinas optativas não faz parte da carga horária mínima do curso.

Poderão ser ofertadas outras disciplinas optativas, desde que sejam deliberadas pelo colegiado de curso e registrada, em ata, a opção de escolha, a carga horária, a seleção de estudantes, a forma de realização, entre outras questões pertinentes à oferta. A oferta da disciplina optativa deverá ser realizada por meio de edital com, no mínimo, informações de forma de seleção, número de vagas, carga horária, turnos e dias de realização e demais informações pertinentes à oferta.

A disciplina de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), com ementa descrita abaixo, tem oferta obrigatória pelo IFFar para todos os cursos técnicos de nível médio e matrícula optativa aos estudantes. O IFFar *Campus Panambi*, oferece LIBRAS de forma optativa aos estudantes através de oficinas e/ou projetos. Já a oferta da Língua Espanhola ocorre por meio de cursos de idiomas estruturados, preferencialmente pelo Núcleo de Ações Internacionais (NAI) do *campus*, no qual o estudante receberá certificação referente à carga horária cursada. 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 alguma disciplina optativa, deverá ser registrado no histórico escolar do estudante a carga horária cursada, bem como a frequência e o aproveitamento.

Componente Curricular: Iniciação a Libras
Carga Horária: 40 h
Ementa
Breve histórico da educação de surdos. Conceitos básicos de LIBRAS. Introdução aos aspectos linguísticos da LIBRAS. Vocabulário básico de LIBRAS.
Bibliografia Básica
ALMEIDA, E. C.; DUARTE, P.M. Atividades Ilustradas em Sinais das Libras . Editora Revinter, 2004. GESSER, AL. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e a realidade surda . São Paulo: Parábola Editorial, 2009. KARNOPP, L.; QUADROS, R, M, B. Língua de Sinais Brasileira, Estudos Linguísticos . Florianópolis, SC: Artmed, 2004.
Bibliografia Complementar
BOTELHO, P. Segredos e Silêncio na Educação dos Surdos . Belo Horizonte: Autêntica, 1998. p. 7 a 12. CAPOVILLA, F. C. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira . São Paulo: Edusp, 2003. FELIPE, T. A. LIBRAS em contexto. Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos , MEC: SEESP, Brasília, 2001.

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. Nos itens abaixo, também estarão dispostas as atribuições do coordenador de curso, colegiado de curso e as políticas de capacitação.

5.1. Corpo Docente atuante no curso

Descrição			
Nº	Nome	Formação	Titulação/IES
01	Alice Angelica de Miranda Gebert	Lic. em Matemática	Mestrado
02	Alaídes Catarina dos Santos Pereira	Lic. em Sociologia	Mestrado
03	Ângelo Felipe Sartori	Engenharia Elétrica	Especialista
04	Carla Luciane Klôs Schoninger	Lic. em Letras-Espanhol	Mestrado
05	Ericson Flores	Lic. em História	Mestrado
06	Everton Lutz	Graduação em Ciências da Computação	Mestrado
07	Felipe Ketzer	Engenharia Química	Mestrado

08	Glauco Carlos Libardoni	Lic. em Física	Doutorado
09	Jorge Alberto Lago Fonseca	Lic. Letras - Língua Portuguesa e Literatura	Doutorado
10	Julian Cezar Giacomini	Engenharia Elétrica	Doutorado
11	Junia Muriel Proença Bordin	Graduação em Administração	Especialista
12	Lisiane Goettems	Lic. em Educação Física	Mestrado
13	Magnos Roberto Pizzoni	Graduação em Computação	Mestrado
14	Marli Simionato Possebon	Lic. Em Artes Plásticas	Doutorado
15	Marcelo Rossatto	Lic. em Química	Doutorado
16	Melissa Postal	Lic. em Ciências Biológicas	Doutorado
17	Rosana Wagner	Graduação em Sistemas de Informação	Doutorado
18	Rudião Rafael Wisniewski	Lic. Em Letras - Português/Inglesa – Respectivas Literaturas	Doutorado
19	Selso Rabelo	Lic. em Física	Especialista
20	Sylvia Messer	Lic. em Geografia	Mestrado
21	Tamara Angélica Brudna da Rosa	Lic. Letras -Português/Inglês	Mestrado
22	Uilson Linck	Lic. em Filosofia	Mestrado
23	Valdecir Schenkel	Lic. em Geografia	Especialista

5.1.1. Atribuição do Coordenador de Curso

A coordenação do curso 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 ética, e tendo como instrumento norteador o Regimento Geral e Estatutário do IFFar.

A Coordenação de Curso 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 IFFar, por meio do diálogo com a Direção de Ensino, Coordenação Geral de Ensino e NPI.

Além das atribuições descritas, anteriormente, a Coordenação de Curso segue regulamento próprio aprovado pelas instâncias superiores do IFFar que deverão nortear o trabalho dessa coordenação.

5.1.2. Atribuições de Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é um órgão consultivo de cada curso para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes da Instituição e é órgão permanente e responsável pela execução didático-pedagógica, atuando no planejamento, acompanhamento e na avaliação das atividades do curso.

Compete ao Colegiado de Curso:

- analisar e encaminhar demandas de caráter pedagógico e administrativo, referentes ao desenvolvimento do curso, de acordo com as normativas vigentes;

- realizar atividades que permitam a integração da ação pedagógica do corpo docente e TAE no âmbito do curso;
- acompanhar e avaliar as metodologias de ensino e avaliação desenvolvidas no âmbito do curso, com vistas à realização de encaminhamentos necessários a sua constante melhoria;
- fomentar o desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso de acordo com o PPC;
- analisar as causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão dos estudantes do curso, quando houver, e propor ações para equacionar os problemas identificados;
- fazer cumprir a organização didático-pedagógica do curso, propondo reformulações e/ou atualizações quando necessárias;
- aprovar, quando previsto na organização curricular, a atualização das disciplinas eletivas do curso;
- atender as demais atribuições previstas nos Regulamentos Institucionais.

5.1.3. Núcleo Pedagógico Integrado (NPI)

O NPI é um órgão estratégico de planejamento e assessoramento didático e pedagógico, vinculado à DE do *Campus*, além disso, é uma instância de natureza consultiva e propositiva, cuja função é auxiliar a gestão do ensino a planejar, implementar, desenvolver, avaliar e revisar a proposta pedagógica da Instituição, bem como implementar políticas de ensino que viabilizem a operacionalização de atividades curriculares dos diversos níveis e modalidades da educação profissional de cada unidade de ensino do IFFar.

O NPI tem por objetivo planejar, desenvolver e avaliar as atividades voltadas à discussão do processo de ensino e aprendizagem em todas as suas modalidades, formas, graus, programas e níveis de ensino, com base nas diretrizes institucionais.

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 *Campus*; Técnico(s) em Assuntos Educacionais lotado(s) na Direção de Ensino. Além dos membros citados poderão ser convidados para compor NPI outros servidores do *Campus*.

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. As demais informações sobre o NPI encontram-se nas diretrizes institucionais dos cursos técnicos do IFFar.

5.2. Corpo Técnico Administrativo em Educação

Os Técnicos Administrativos em Educação no IFFar têm o papel de auxiliar na articulação e desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas relacionadas ao curso, com o objetivo de garantir o funcionamento e a qualidade da oferta do ensino, pesquisa e extensão na instituição. O IFFar *Campus* Panambi conta com:

Nº	Setores	Técnicos Administrativo em Educação
1	Biblioteca	1 Bibliotecário, 3 Auxiliares de Biblioteca e 1 Assistente em administração
2	Coordenação de Assistência Estudantil (CAE)	2 Psicólogas, 1 Odontóloga, 1 Nutricionista, 1 Técnica de Enfermagem, 1 Assistente Social e 3 Assistentes de Alunos
3	Coordenação de Ações Inclusivas (CAI)	1 Interprete de Libras
4	Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA)	1 Técnico em Secretariado e 3 Assistentes em Administração
5	Coordenação de Tecnologia da Informação (CTI)	3 Técnicos em Tecnologia da Informação e 1 Analista em Tecnologia da Informação
6	Setor de Estágio	3 Assistentes em Administração
7	Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção (LEPEP)	3 Técnicos em Laboratório de Química, 1 Técnico em Laboratório de Biologia, 1 Técnico em Laboratório de Edificações e 1 Técnico em Laboratório de Automação Industrial
8	Setor de Assessoria Pedagógica	5 Técnicos em Assuntos Educacionais

5.3. Política de capacitação para Docentes e Técnico Administrativo em Educação

A qualificação dos segmentos funcionais é princípio basilar de toda instituição que prima pela oferta educacional qualificada. O IFFar, para além das questões legais, está comprometido com a promoção da formação permanente, da capacitação e da qualificação, alinhadas à sua Missão, Visão e Valores. Entende-se a qualificação como o processo de aprendizagem baseado em ações de educação formal, por meio do qual o servidor constrói conhecimentos e habilidades, tendo em vista o planejamento institucional e o desenvolvimento na carreira. O IFFar, com a finalidade de atender às demandas institucionais de qualificação dos servidores, estabelecerá no âmbito institucional, o Programa de Qualificação dos Servidores, que contemplará as seguintes ações:

- Programa Institucional de Incentivo à Qualificação Profissional (PIIQP) – disponibiliza auxílio em três modalidades (bolsa de estudo, auxílio-mensalidade e auxílio-deslocamento);
- Programa Institucional de Incentivo à Qualificação Profissional em Programas Especiais (PIIQPPE) – tem o objetivo de promover a qualificação, em nível de pós-graduação *stricto sensu*, em áreas prioritárias ao desenvolvimento da instituição, realizada em serviço, em instituições de ensino conveniadas para MIN-TER e DINTER.
- Afastamento Integral para pós-graduação *stricto sensu* – política de qualificação de servidores o IFFar destina 10% (dez por cento) de seu quadro de servidores, por categoria, vagas para o afastamento Integral.

6. INSTALAÇÕES FÍSICAS

O *Campus* Panambi 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 contemplar a infraestrutura necessária, orientada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos conforme descrito nos itens a seguir.

6.1. Biblioteca

O Instituto Federal Farroupilha *Campus* Panambi opera com o sistema especializado Pergamun 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, contemplando todas 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.

Atualmente, a biblioteca possui um acervo bibliográfico de aproximadamente 2.813 títulos e 9.991 exemplares. Conta, ainda, com 11 computadores conectados à internet para acesso dos usuários, 2 terminais para consulta ao catálogo online a qual a biblioteca está vinculada, mesas de estudos em grupo, nichos para estudo individual, processamento técnico e espaço para leitura.

6.2. Áreas de ensino específicas

Espaço Físico Geral - Prédio Ensino	
Descrição	Quantidade
Salas de aula com 35 carteiras, ar condicionado, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.	23
Auditório com a disponibilidade de 303 lugares estofados, 1 projetor multimídia, 2 Tela Projetor Multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones, 2 Climatizadores capacidade 30.000 BTU quente/frio, 2 Climatizadores capacidade 60.000 BTU quente/frio, 2 mesas retangulares, 5 cadeiras estofadas	1
Espaço de Convivência em frente à Cantina.	1
Banheiros femininos com capacidade para 63 pessoas	7
Banheiros masculinos com capacidade para 63 pessoas	7
Biblioteca com capacidade para 62 alunos. Com 10 mesas circulares de coloração branca e 40 cadeiras fixas estofadas. Possui 6 locais para estudo individual, com cabine para estudo individual com divisórias nas laterais, mesa e cadeira fixa. 1 local para estudo em grupo com duas mesas circulares sendo que cada uma possui 3 cadeiras fixas. Possui 10 mesas para computador acompanhadas de 10 cadeiras fixas. Também possui 10 microcomputadores com processador Core 2 Duo, 2 Gb de memória RAM, HD de 160 Gb, monitor LCD, com conexão à Internet. Possui um roteador de 24 portas. Possui roteador Wireless.	1
Sala do NAPNE com capacidade para 12 alunos, climatizador, microcomputador, impressora.	1
Sala da Assistência estudantil com capacidade para 12 alunos, microcomputador, climatizador, Impressora de rede Laser modelo E 460 dn.	1
Salas para professores, com microcomputadores, climatizador, armários.	17

6.3. Laboratórios

O Instituto Federal Farroupilha *Campus* Panambi conta com uma infraestrutura adequada para atender às exigências do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado. Conta com laboratórios de informática, laboratórios de química, laboratório de biologia, laboratório de física e um Laboratório de Automação Industrial. Em um futuro breve, será integrada à área disponível para o curso, um prédio com salas de aulas e laboratórios de: Eletricidade e Eletrônica/Sistemas Digitais; Acionamentos Elétricos/Máquinas Elétricas; Eletro-hidráulica e Eletropneumática; Controle e Automação/Robótica; Laboratório de Instalações Elétricas; Mecânica Industrial.

Laboratórios	
Descrição	Quantidade
Laboratório de física com capacidade para 35 alunos. Os principais equipamentos são: 1 balança de precisão; 1 telescópio 8"; 1 Estação meteorológica compacta; 1 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; 2 sistemas de ensino completo para realização de experimentos em física, eletromagnetismo; 4 sistemas de ensino completo para realização de experimentos em física, eletromagnetismo; 2 sistemas de ensino completo para realização de experimentos em física, eletromagnetismo; 1 projetor s12 + Epson; 1 retroprojetor; 1 microcomputador. O mobiliário compreende 1 bancada para 3 computadores; 1 armário em madeira armário com 2 portas; 1 armário em madeira com 2 portas; 1 quadro mural com chapas de isopor; 1 mesa; 1 quadro branco; 25 conjuntos escolares 1 carteira e 1 cadeira; ar condicionado.	1
Laboratório de Biologia com capacidade para 30 alunos, climatizado, equipado com 2 bancadas centrais com banquetas e 1 bancada lateral com armários embutidos e 2 pias, 1 balança analítica, 1 balança semianalítica, 1 refrigerador duplex, 1 homogeneizador de amostras, 1 contador de colônias, 1 micro-ondas, 1 autoclave, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 câmara de fluxo laminar com luz UV, 30 microscópios estereoscópicos binoculares (lupa) com aumentos de 20X e 40X, além de vidrarias, meios de cultura, reagentes e materiais diversos	1
Laboratório de Biologia capacidade para 35 alunos, climatizado, equipado com projetor multimídia, 2 bancadas com cadeiras e 1 bancada lateral de apoio, 1 pia, 2 armários, 1 prateleira, 30 microscópios biológicos binoculares com quatro objetivas com aumentos de 40X, 100X, 400X e 1000X (lente de imersão), 5 câmeras para acoplamento em microscópio, 1 câmara de germinação modelo BOD, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos.	1
Laboratório de Biologia com capacidade para 30 alunos, climatizado, equipado com 1 bancada central com banquetas e 2 bancadas laterais com armários embutidos e 4 pias, 1 balança analítica, 1 refrigerador duplex, 1 freezer horizontal, 1 micro-ondas, 1 deionizador de água, 1 sistema de osmose reversa, 1 estufa de secagem e esterilização, 2 microscópios estereoscópicos trinocular, modelos anatômicos para fins didáticos do esqueleto humano, do coração humano - dividido em 2 parte, de um sapo do sistema urinário, da pélvis feminina, da pélvis masculina, muscular assexuado, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos. O laboratório possui equipamentos de proteção individual e coletiva, como luvas, máscaras, chuveiro e lava-olhos.	1
Laboratório de Processos Químicos com capacidade para 30 alunos, climatizado, equipado com 1 bancada central com 1 pia e 30 banquetas, 2 bancadas laterais com armários embutidos e 3 pias, 1 mesa e cadeira para professor, 6 armários, 1 capela de exaustão de gases, 2 estufas de secagem e esterilização, 1 jar-test, 1 mufra, 1 destilador de nitrogênio, 1 bloco digestor, 1 destilador de água tipo Pilsen, 1 deionizador de água, 1 balança analítica, 1 pHmetro, 1 turbidímetro, 5 agitadores magnéticos com aquecimento, 1 banho-maria, 3 buretas automáticas, 1 espectrofotômetro UV/visível, 1 medidor de oxigênio dissolvido, 1 fotolorímetro para análise de cloro, 1 fotolorímetro para análise de flúor, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos. O laboratório possui equipamentos de proteção individual e coletiva, como luvas, máscaras, óculos de segurança e chuveiro e lava-olhos.	1
Laboratório de Química com capacidade para 40 alunos, climatizado, equipado com 2 bancadas central com 6 pias e 40 banquetas, 1 bancada lateral com armários embutidos, 1 mesa e cadeira para professor, 1 purificador de água por osmose reversa, 2 capelas de exaustão de gases, 1 estufa de secagem e esterilização, 2 mufas, 3 balanças analíticas, 1 balança semianalítica, 2 pHmetros, 5 agitadores magnéticos com aquecimento, 2 evaporadores rotativos, 8 mantas de aquecimento, 1 medidor de ponto de fusão, 1 bomba a vácuo, 2 condutivímetros, 1 refrigerador duplex, 2 dessecadores, 2 chapas de aquecimento, 1 agitador de tubos tipo vortex, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos. O laboratório possui equipamentos de proteção individual e coletiva, como luvas, máscaras, óculos de segurança e chuveiro e lava-olhos.	1

Laboratório de Química com capacidade para 40 alunos, climatizado, equipado com 2 bancadas central com 8 pias e 40 banquetas, 1 bancada lateral com armários embutidos, 1 mesa e cadeira para professor, 1 capela de exaustão de gases, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 mufla, 3 balanças analíticas, 2 pHmetro, 1 bomba a vácuo, 1 condutivímetro, 1 chapa de aquecimento, 1 destilador de nitrogênio, 1 bloco digestor, 1 espectrofotômetro UV/visível, 1 fotômetro de chama, 1 centrífuga, 1 micro centrífuga, 1 banho-maria com agitação, 3 colorímetros, 1 micro moinho triturador de laboratório, 2 extrator de óleos do tipo Soxhlet, 2 condutivímetros, 8 refratômetros portáteis, 1 penetrômetro, 2 dessecadores, 1 agitador de tubos tipo vortex, além de vidrarias, reagentes e materiais diversos. O laboratório possui equipamentos de proteção individual e coletiva, como luvas, máscaras, óculos de segurança e chuveiro e lava-olhos.	1
Laboratório de Alimentos com capacidade para 35 alunos, climatizado, com balcão e pias, geladeira de conservação de alimentos, fogão industrial a gás, equipamentos para uso didático e aulas práticas tais como, tanque pasteurizador para processamento de queijo e iogurte em aço inox, máq. e equip. de natureza industrial, embudidora de linguiça em estrutura de ferro fundido, espremedores de frutas industrial, motor 1/4 cv, 220v, 1700 rpm, bica e tampa em alumínio, forno turbo com isolamento em lâ basáltica, motor 1/4 cv, tensão 110/220v	1
Laboratório de Informática com capacidade para 27 alunos, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 1 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 14 microcomputadores;	1
Laboratório de Informática com capacidade para 37 alunos, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 1 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 36 microcomputadores.	1
Laboratório de Informática com capacidade para 37 alunos, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 1 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 34 microcomputadores.	1
Laboratório de Informática com capacidade para 37 alunos, climatizado, equipado com projetor de multimídia, quadro branco e negro, 1 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 36 microcomputadores.	1
Laboratório de Informática (Prédio de Recursos Naturais) com capacidade para 36 alunos, equipado com 02 climatizadores, 01 projetor de multimídia, 01 mesa e cadeira para professor, bancadas com cadeiras e 31 microcomputadores.	1

6.4. Área de esporte e convivência

Esporte e convivência	
Descrição	Quantidade
Ginásio de esportes com uma quadra para atividades esportivas, placar eletrônico, banheiros femininos e masculinos equipados com sanitários e chuveiros, materiais esportivos e academia para atividades físicas ao ar livre	1
Lancheria terceirizada	1
Sala de Convivência com dois fornos de micro-ondas, três refrigeradores, uma televisão, armário e três mesas com bancos acoplados, destinados a utilização pelos estudantes	1

6.5. Área de atendimento ao discente

Áreas de atendimento	
Descrição	Quantidade
Sala de coordenação com gabinete de trabalho do coordenador, espaço para reuniões, microcomputador, mesa com gavetas, cadeira estofada e armário com chave, projetor multimídia, impressora, mesa para reuniões e cadeiras estofadas.	1
Sala para professores da área técnica onde cada professor possui um microcomputador de bancada, uma mesa com gavetas, cadeira estofada e armário com chave, exclusivos para seu uso.	2
Sala de atendimento em saúde para profissionais em atendimento médico, odontológico, nutricional e psicológico	1
Espaço para direção de ensino e Serviço de Apoio Pedagógico com sala de recepção, sala da coordenação pedagógica e sala para a direção e coordenação de ensino.	1
Sala do setor de estágios para atendimento aos discentes	1
Sala para assistência social	1

Sala para assistência aos alunos	1
Sala para registros acadêmicos	1

7. REFERÊNCIAS

ABINEE. Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica. **Desempenho Setorial: Dados Preliminares**. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon15.htm>>. Acesso em: 16 jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 2016.

BRASIL. **LEI 11.892/2008 – Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. LDB nº 9.394/96 – **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: 2012.

_____. 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 nº 28/2019 - **Diretrizes administrativas e curriculares para a organização didático-pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal Farroupilha e dá outras providências**. Disponível em: https://sig.iffarroupilha.edu.br/sigrh/public/colegiados/filtro_busca.jsf. Acesso em: 21 de agosto de 2019.

_____. 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. 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**. 10ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

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

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

8. ANEXOS

8.1. Resoluções



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
REITORIA
Rua Esmeralda, 430 - 97110-050 - Faixa Nova - Camobi - Santa Maria - RS
Fone/FAX: (55) 3226 1603
E-Mail: gabreitoria@iffarroupilha.edu.br



RESOLUÇÃO - CONSELHO SUPERIOR Nº 38/2011

IF FARROUPILHA
Retificado pela Resolução
045 / 2013 CONSUL

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 - UC

José Aurélio Saldanha Silveira - UC

Lérida Pivoto Pavanelo - UC

Luiz Antonio Rocha Barcellos - UC

Oracilio Silva da Motta

Luciano da Costa Barzotto

Andressa do Couto Vieira - UC

Eva Eunice Melo Rodrigues

Jose Valdetar da Silva Gomes

Elvio Rosa dos Santos

Delcimar Gonçalves Borin

Roberto Trevisan

Adriano Arriel Saquet

Cláudio Adalberto Koller - UC



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

RESOLUÇÃO CONSUP Nº 093/2014, 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)*
1 ª A N O	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
2 ª A N O	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
3 ª A N O	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



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 Comerlatto Jardim

PRESIDENTE CONSELHO SUPERIOR

CONSELHEIROS:

Ana Paula da Silveira Ribeiro

Ana Rita Kraemer da Fontoura

Bruno Godoi Zucuni

Cesar Augusto Bittencourt de Medeiros

Darci Roberto Schneid

Delcimar Borim

Gabriel Adolfo Garcia

Jaubert de Castro Menchik

Rodrigo Elesbão de Almeida

Rodrigo de Siqueira Martins

Tainan Massotti de Lima

Joselito Trevisan

Jovani Patias

Liana dos Santos Gomes

Liege Camargo da Costa

Mairi Jahn Karnikowski

Marcelo Éder Lamb



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
REITORIA

RESOLUÇÃO CONSUP N° 109/2019, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2019

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

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando as disposições do Artigo 9º do Estatuto do Instituto Federal Farroupilha e os autos do Processo nº 23240.001084/2019-90, com a aprovação da Câmara Especializada de Ensino, por meio do Parecer nº 031/2019/CEE; e do Conselho Superior, nos termos da Ata nº 009/2019, da 5ª Reunião Ordinária do CONSUP, realizada em 11 de dezembro de 2019,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR, conforme disposto no Parecer nº 054/2019/PROEN, o ajuste curricular e a atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus Panambi*, criado pela Resolução CONSUP nº 038, de 09 de setembro de 2011.

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus Panambi*, tendo seu ajuste curricular e atualização aprovados por esta Resolução, será oficialmente publicado pela Pró-Reitoria de Ensino no *site* institucional.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Santa Maria, 11 de dezembro de 2019.

CARLA COMERLATO JARDIM
PRESIDENTE