



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Feliz, 15 de janeiro de 2013
Readequado em novembro de 2018.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

COMPOSIÇÃO GESTORA DO IFRS

Reitor

Júlio Xandro Hech

Pró-Reitora de Ensino

Lucas Coradini

Pró-Reitora de Administração

Tatiana Weber

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Amilton de Moura Figueiredo

Pró-Reitora de Extensão

Marlova Benedetti

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Eduardo Giroto

EQUIPE DE GESTÃO DO CAMPUS FELIZ

Diretor Geral

Prof. Dr. Giovanni Forgiarini Aiub

Diretor de Ensino

Prof. Me. Eloir de Carli

Diretora de Administração e Planejamento

Prof^a. Dra Vivian Treichel Giesel

Coordenador de Ensino

Luiz Alfredo Fernandes Lottermann

Coordenador de Desenvolvimento Institucional

Tarcísio Gonçalves da Silva

Coordenadora de Extensão

M^a Rossana Zott Enninger

Coordenador de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Profa. Dra. Alessandra Smaniotto



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

COMISSÃO DE REAVALIAÇÃO E READEQUAÇÃO DO PROJETO DO CURSO EM 2017

Prof^a. Dra. Janete Werle de Camargo Liberatori
Pedagoga M^a. Diolinda Franciele Winterhalter
Prof. Dr. José Plínio Guimarães Fachel
Prof. Me. Sandro Oliveira Dorneles
Prof. Paulo Roberto Martins Berndt
Profa. Bruna Lima Peixoto

COMISSÃO DE REAVALIAÇÃO E READEQUAÇÃO DO PROJETO DO CURSO EM 2016

Prof^a. Dra. Janete Werle de Camargo Liberatori
Prof. Me. Eduardo Henrique Spies
Prof. Henrique Sant'Anna
Prof. Esp. Ivan Prá
Prof. Me. Marcelo Lima Calixto
Prof. Paulo Roberto Martins Berndt
Pedagoga M^a. Diolinda Franciele Winterhalter
Prof^a. Dra Vanessa Petró
Prof. Me. Vinicius Hartmann Ferreira

Comissão de Reelaboração do Plano de Curso em 2013/2014

Prof. Cleonei Antônio Cenci
Prof. Henrique Sant'Anna
Prof. Giovanni Forgiarini Aiub
Prof. Paulo Roberto Martins Berndt
Prof. Rafael Ramires Jaques
Prof. Silvia Regina Grandó
Prof. Liliane Madruga Prestes



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Comissão de Elaboração do Plano de Curso

Prof. Me. Fábio Lorenzi da Silva

Prof. Henrique Sant'Anna

Prof^a. Me. Andrea Jessica Borges Monzon

Prof. Me. Fabricio Sobrosa Affeldt

Prof. Esp. Ivan Prá

TAE Esp. Denise Luzia Wolff



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

SUMÁRIO

1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	7
2	APRESENTAÇÃO	8
3	HISTÓRICO	9
4	CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS FELIZ	11
5	JUSTIFICATIVA.....	12
5.1	JUSTIFICATIVA PARA A REFORMULAÇÃO	14
6	PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO.....	15
6.1	Objetivo Geral	15
6.2	Objetivos Específicos	15
6.3	Perfil do Curso.....	15
6.4	Perfil Profissional do Egresso	17
6.5	Diretrizes e atos oficiais	17
6.6	Formas de Ingresso.....	19
6.6.1	Ingresso	19
6.6.2	Rematrículas	19
6.6.3	Cancelamento de Matrícula	20
6.6.4	Frequência mínima obrigatória	20
7	Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	20
7.1	Representação Gráfica do Perfil de Formação	23
7.2	Pressupostos da Organização Curricular	24
7.2.1	Educação ambiental, cultura afro-brasileira e indígena e Direitos Humanos ...	24
7.2.2	Adaptações Curriculares para estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação	25
7.3	Organização Curricular	25
7.3.1	Matriz Curricular	26
7.3.2	Interdisciplinaridade	28
7.4	Programas Por Componentes Curriculares.....	30
8	ESTÁGIO CURRICULAR.....	72
8.1	Estágio Obrigatório	72
8.2	Estágio Não-Obrigatório	74
9	AValiação DA APRENDIZAGEM	74
9.1	Da avaliação substitutiva.....	76
9.2	Da Recuperação Paralela.....	77
9.3	Estudos Orientados.....	77
9.4	Expressão dos Resultados	78
9.5	Exercícios Domiciliares	79
9.6	Progressão Parcial	80
10	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS OU CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	80
11	METODOLOGIAS DE ENSINO	81
11.1	Acompanhamento Pedagógico	82



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

11.2	Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas e Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas e Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero (NEPGE)	84
12	INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	85
13	COLEGIADO DO CURSO	87
14	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	87
14.1	Pessoal Docente	87
14.2	Pessoal Técnico-Administrativo	90
15	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	91
16	infraestrutura	92
16.1	Área Física	92
16.2	Sala dos Professores	92
16.3	Sala de Coordenação de Ensino.....	93
16.4	Salas de Aula.....	93
16.5	Laboratórios.....	93
16.5.1	Laboratório de Informática	93
16.5.2	Laboratório de Química e Meio Ambiente	93
16.5.3	Biblioteca	94
16.6	ACESSIBILIDADE.....	94
17	CASOS OMISSOS	94
18	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do Curso: Técnico em Informática

Forma de Oferta: Integrado ao Ensino Médio

Modalidade: Presencial

Habilitação: Técnico em Informática

Local da Oferta: IFRS-*Campus Feliz*

Eixo Tecnológico do curso: Informação e Comunicação

Turno de Funcionamento: Manhã ou tarde (ingresso alternado anualmente entre matutino e vespertino. As turmas seguem no turno de ingresso até concluírem o curso)

Número de vagas para ingresso: 32

Periodicidade da Oferta: Anual

Carga Horária Total: 3.672 horas (horas relógio)

Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Tempo de Integralização do curso: 4 anos

Ato de autorização: Lei nº 9.394, de 20/12/96 - DOU 23/12/96. Decreto nº 5.154 de 23/07/04 - DOU 26/07/04. Resolução 108, de 01/01/10 do Conselho Superior do IFRS.

Alterações no Plano Pedagógico: Resolução nº 18, de 22 de julho de 2013 do Conselho de Campus (CONCAMP) do IFRS, *Campus Feliz*; Resolução nº 26, de 10 de outubro de 2013 do Conselho de Campus (CONCAMP) do IFRS, *Campus Feliz*; Resolução nº 18, de 22 de junho de 2017, do Conselho de Campus (CONCAMP) do IFRS.

Diretor de Ensino: Eloir De Carli - de@feliz.ifrs.edu.br – (51) 3637 4409

Coordenador do Curso: Cristiano da Silveira Pereira

coordenacao.tecnico.informatica@feliz.ifrs.edu.br – (51) 3637 4403



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

2 APRESENTAÇÃO

Na atualidade, a informática está presente em diferentes âmbitos, tanto no mundo do trabalho como na sociedade, com a crescente expansão da oferta de produtos e de serviços bem como no aumento considerável da demanda por formação/qualificação no uso das novas ferramentas tecnológicas. Nesse sentido, articulando as demandas sociais com o mundo do trabalho, o IFRS – *Campus Feliz* oferece o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino ao Médio, o qual visa formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento local e regional. Tal formação visa à qualificação do educando enquanto agente de construção e aplicação de novos conhecimentos; organizando, coordenando e gerenciando processos de produção, gestão e tomada de decisões. Sua formação observará os princípios dispostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Diretrizes Curriculares para a Educação Profissionalizante.

Em termos de organização curricular, a proposta do Curso, pauta-se nos pressupostos pedagógicos que regem as Diretrizes e referenciais nacionais da educação profissional integrada ao Ensino Médio, buscando romper com a dicotomia entre Educação Básica e Técnica. Tal proposta curricular visa resgatar o princípio da formação humana em sua totalidade em termos epistemológicos e pedagógicos. Busca ainda a articulação entre as áreas de conhecimento e a integração entre ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento das potencialidades humanas.

Para tanto, este projeto pedagógico apresenta a sistematização das estratégias construídas coletivamente para a promoção da articulação entre formação geral e formação técnica no âmbito das práticas pedagógicas construídas a partir de interesses, necessidades e demandas do contexto histórico-social no qual o IFRS encontra-se inserido. Esta proposta pedagógica foi construída na e pela coletividade buscando atender as demandas tanto na formação geral quanto na formação para o mundo do trabalho.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

3 HISTÓRICO

Os Institutos Federais, criados pela Lei nº. 11.892/08, são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e *multicampi*, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) é organizado em estrutura *multicampi*. A instituição surgiu a partir da integração das instituições listadas abaixo e que foram transformadas, respectivamente, em *Campus* Bento Gonçalves, *Campus* Canoas, *Campus* Porto Alegre, *Campus* Rio Grande e *Campus* Sertão:

- * Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves;
- * Escola Técnica Federal de Canoas (em implantação);
- * Escola Técnica em Porto Alegre, até então vinculada à UFRGS;
- * Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande;
- * Escola Agrotécnica Federal de Sertão.

O *Campus* Erechim iniciou as atividades letivas em 2009 e outros três *campi* foram implantados, em seguida: Caxias do Sul, Osório e Restinga. Também compõem a estrutura do IFRS as unidades que foram federalizadas nas seguintes cidades: Farroupilha, Feliz e Ibirubá. Além destes, foram criadas unidades em Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão.

O *Campus* Bento Gonçalves é uma instituição federal de ensino público e gratuito que está instalada em uma área central no Município de Bento Gonçalves. A instituição foi criada em 22 de outubro de 1959 pela Lei nº. 3646, de 22 de outubro de 1959 como Colégio de Viticultura e Enologia de Bento Gonçalves, e passou a funcionar de forma efetiva a partir de 27 de março de 1960. Em 25 de março de 1985, alterou sua denominação para Escola Agrotécnica Federal Presidente Juscelino Kubitschek. Em 16 de agosto de 2002, foi implantado o Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves (CEFET-BG).

O *Campus* Feliz surgiu da determinação de um grupo de cidadãos que se uniram e criaram uma Instituição sem fins lucrativos: a Fundação do Vale do Rio Caí. Em 24 de março de 2008, foi firmado o compromisso com o Governo Federal para a federalização da Escola



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Técnica do Vale do Caí, através da assinatura de um “Termo de Compromisso de Federalização”. Esse novo perfil jurídico possibilitou o ensino público, gratuito e de qualidade, que ficou sob responsabilidade do CEFET - BG, com a denominação de Unidade de Feliz.

Seguindo as políticas governamentais, no ano de 2008, que coincidiu com o Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, foram criados os Institutos Federais, sendo que, no segundo semestre de 2009, a Unidade passou a ser de responsabilidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Bento Gonçalves* transformando-se, assim, no Núcleo Avançado de Feliz.

As aulas do primeiro curso de tal Núcleo, o Curso Técnico em Administração Subsequente, iniciaram-se no dia 7 de agosto de 2008. Desse modo, implantou-se mais uma unidade da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, assegurando a essa região, economicamente ativa na área de cerâmica e agroindústria, um ensino público, gratuito e de qualidade.

Em 2009, a escola contou com quatro turmas, totalizando 109 alunos, no Curso Técnico em Administração Subsequente, sendo que duas turmas estavam em sala de aula, e outras duas formaram-se no dia 12 de dezembro do mesmo ano, entrando para a história da instituição.

Em 1º de fevereiro de 2010, ocorreu a Inauguração Oficial do *Campus Avançado de Feliz* em Brasília, com a presença do Ilustríssimo Sr. Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva; o Secretário da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, Eliezer Moreira Pacheco; a Reitora do IFRS, Claudia Schiedeck Soares de Souza, o Diretor do *Campus Avançado de Feliz*, Luís Carlos Cavalheiro da Silva e o prefeito de Feliz, César Luiz Assmann.

No dia 24 de maio de 2010, foi lavrada, no Cartório de notas Busanello da cidade de Feliz, a doação da área urbana de terras (61.203,11 m²) e 3 prédios de alvenaria (1.436,51 m²) para o Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. O doador Fundação Vale do Rio Caí foi representado por Severino Seger, o donatário, e o IFRS foi representado pela reitora *pro tempore* Cláudia Schiedeck Soares de Souza. O documento teve a assinatura da tabeliã Geórgia Laís Timm dos Santos.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

As áreas de atuação do Campus Feliz são: Gestão e Negócios, Química, Tecnologia da Informação e Licenciaturas. As áreas de atuação estão plenamente integradas com as necessidades da comunidade educacional e empresarial da região em que se insere. Atualmente, atua-se na modalidade presencial, com cursos técnicos, tecnólogos, superiores, pós-graduação e atende-se a uma população formada por aproximadamente vinte municípios da região do Vale do Caí, no Rio Grande do Sul.

4 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS FELIZ

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus Feliz* localiza-se na região do Vale do Caí e sua atuação abrange a população local e regional. Este *Campus* faz parte da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica que foi criada pela Lei nº 11.892/08 que compreende Instituições de Educação Superior, Básica e Profissional.

O primeiro curso ofertado no *Campus Feliz* teve início em 2008, a saber, Curso Técnico em Administração situado no Eixo de Gestão e Negócios. Atualmente, a instituição, a partir de demandas da comunidade, atua nos eixos de Produção Industrial (Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio e Mestrado em Tecnologias e Engenharia de Materiais); Ambiente, Saúde e Segurança (Técnico em Meio Ambiente); Gestão e Negócios (Tecnólogo em Processos Gerenciais e Especialização – MBA em Gestão Empresarial e Empreendedorismo) e Informação e Comunicação (Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e Análise e Desenvolvimento de Sistemas). Além destes cursos, conta ainda com cursos de Licenciatura em Química, Licenciatura em Letras – Português/Inglês e com um Curso de Especialização em Gestão Escolar. Tais eixos de atuação visam atender às necessidades da comunidade em que se insere mediante a oferta de cursos técnicos presenciais nas modalidades subsequente e integrada ao Ensino Médio, cursos de tecnologia na Educação Superior, Licenciaturas e cursos de pós-graduação.

A atuação do *Campus Feliz* abrange cerca de vinte municípios da região do Vale do Caí, mediante ações de ensino, pesquisa e extensão realizadas através de projetos e parcerias. Quanto aos aspectos sociais, culturais e econômicos, a região é predominantemente formada por



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

imigrantes de origem alemã, cuja economia baseia-se na agricultura familiar, no setor industrial e comércio, destacando-se as áreas de cerâmica, metalomecânica, calçadista, bebidas (cerveja) e alimentos.

Tendo em vista que todos os setores da economia regional apresentam a necessidade de profissionais qualificados para auxiliar na produção de novas tecnologias que possam proporcionar um desenvolvimento sustentável, o *Campus Feliz* encontra-se em expansão para atender a essa demanda, tanto em infraestrutura, quanto na oferta de vagas. O prédio no qual a unidade está instalada é resultado de uma preocupação com os impactos ambientais advindos das atividades econômicas da sociedade moderna.

Diante das constatações e das pesquisas apresentadas diariamente pelos meios acadêmico-científicos e de comunicação relativos ao aquecimento global, o *Campus Feliz* foi construído atendendo aspectos arquitetônicos que priorizam o emprego de materiais e técnicas regionais com menor impacto ambiental, otimizando parâmetros de conforto ambiental, através de medidas construtivas e do desenho arquitetônico, que visam à iluminação natural, captação e aproveitamento de água pluvial, reflorestamento com espécies florais nativas (de ordem ornamental, produtiva e educativa), além de atenção e respeito à interface com o Rio Caí.

Diante do processo de industrialização da região, surge a necessidade de investimento e desenvolvimento de novas tecnologias da informação e da comunicação. Nesse contexto, intensifica-se a demanda por profissionais qualificados para atuar no desenvolvimento de novas ferramentas tecnológicas, visando ao desenvolvimento sustentável de toda região e o *Campus Feliz* busca proporcionar aos educandos formação técnica articulada com a formação básica, contribuindo para a realização pessoal e a inserção no mundo do trabalho.

5 JUSTIFICATIVA

O IFRS (*Campus Feliz*), como Instituição de Ensino Federal, tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino para os diversos setores da economia. Com base em tal prerrogativa, o compromisso com as questões sociais pauta as ações desenvolvidas no âmbito do *Campus*, as



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

quais incluem a definição de projetos que permitam o desenvolvimento de um processo de inserção das pessoas na sociedade de forma participativa, ética e crítica.

A área profissional da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), objeto deste Projeto Pedagógico, por sua própria natureza de atividade-meio, está presente em todas as atividades econômicas. Pode-se dizer, de forma genérica, que as atividades de TIC estão direcionadas à oferta de apoio tecnológico a todas as cadeias produtivas, qualquer que seja o setor econômico no qual ela se desenvolva. Assim é possível identificar a necessidade de se organizar e recuperar as informações de forma sistemática e automatizada, tanto no apoio às atividades agropecuárias e extrativas como às atividades industriais ou de comercialização e prestação de serviços. Essa característica faz com que os profissionais de TIC possam ser encontrados em praticamente todas as organizações públicas e privadas, de todos os portes e de qualquer que seja o seu ramo de atividade.

A Informática ou Tecnologia da Informação (TI) é um componente indispensável nas organizações, especialmente nos setores industrial e de serviço, na medida em que as soluções tecnológicas por ela geradas automatizam processos e são fonte de vantagens competitivas através da análise de cenários, apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais. Assim, cresce a preocupação com a coleta, armazenamento, processamento e transmissão da informação, justamente porque a disponibilidade da informação certa, no momento certo, para o tomador de decisão, é requisito fundamental para a melhoria contínua da qualidade e competitividade organizacionais, o que implica em considerar a crescente relevância dos sistemas de informação baseados em computador.

A partir do exposto, o *Campus Feliz* concentra seus esforços na educação profissional buscando responder às demandas por profissionais que atendam a necessidade deste mercado emergente e contribuindo substancialmente para a qualidade dos serviços oferecidos nesta área. Entre tais cursos, oferece o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à população nesta área da atividade econômica.

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está em consonância com



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, divulgado pelo Ministério da Educação, o qual também especifica o perfil esperado do egresso. Tendo em vista que a modalidade de oferta é integrada ao Ensino Médio, o curso destina-se a estudantes egressos do Ensino Fundamental.

5.1 JUSTIFICATIVA PARA A REFORMULAÇÃO

O setor de tecnologia da informação está em constante transformação. A reformulação do Projeto Pedagógico do Curso - PPC faz-se necessária para atualização dos componentes curriculares da área técnica do curso. Além disso, foi realizada uma adequação de acordo com a Organização Didática do IFRS com relação a itens como períodos de cinquenta minutos, recuperação paralela e progressão parcial que não constavam no PPC, e atualização do sistema de avaliação, entre outros. A inclusão de estágio curricular não obrigatório também foi considerada anteriormente.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

6 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

6.1 OBJETIVO GERAL

Oportunizar a formação profissional inicial articulada ao Ensino Médio na área de tecnologia da informação; considerando a indissociabilidade entre educação e prática social, a integração entre educação, dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover a formação profissional inicial articulada à Educação Básica com ênfase na educação para o mundo do trabalho.
- Oportunizar ações pedagógicas voltadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático bem como a apropriação das múltiplas linguagens voltadas à tecnologia da informação.
- Instrumentalizar os educandos no uso de novas ferramentas da informação de forma crítica, criativa e autônoma.
- Promover a capacidade de desenvolver e compreender documentação de sistemas de informação.
- Oferecer, de forma interdisciplinar, subsídios teóricos e práticos para a problematização de temas sociais contemporâneos, articulando-os ao mundo do trabalho.
- Proporcionar estudos e técnicas, com vistas à formação de profissionais capacitados a exercerem as funções de Técnico em Informática.
- Oferecer, de forma transversal, subsídios teóricos e práticos para a reflexão e atuação no que se refere aos temas relacionados à educação ambiental, cultura afro-brasileira e indígena e direitos humanos.

6.3 PERFIL DO CURSO

O curso é oferecido na modalidade integrada ao ensino médio, compreendendo a oferta integralizada de componentes curriculares das áreas técnica, diversificada e de formação geral.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

O turno do curso é único, sendo o ingresso alternado entre os turnos matutino e vespertino, o que determinará o período (manhã ou tarde) em que o estudante deverá frequentar as aulas. A parte técnica do currículo do curso prioriza a área de desenvolvimento, por isso são oferecidos componentes curriculares que estudam diferentes linguagens de programação, metodologias de desenvolvimento e tecnologias para Internet.

A dinâmica curricular é estruturada na forma seriada e sequencial, com regime único de matrícula e possibilidade de certificação somente após a conclusão e aprovação em todas as atividades previstas. Considerando-se que o número de vagas de ingresso é de 32 alunos, que existe a possibilidade de reprovação, que as salas de aulas comportam o máximo de 32 alunos, haverá, sempre que necessário e possível, duas turmas no primeiro ano do curso.

De acordo com a organização da Educação Profissional proposta pelo Ministério da Educação instituída pela Resolução nº03 de 09/07/2008, o Curso de Informática está incluso no Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, o qual compreende as tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. Nessa perspectiva, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio visa formar profissionais capazes de:

- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação.
- Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados.
- Realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados.
- Executar manutenção de programas implantados e componentes de computadores.
- Realizar atividades que envolvam planejamento, execução e avaliação de projetos na área de tecnologia da informação e comunicação.
- Dominar as ferramentas de sistemas de redes e o seu respectivo uso.
- Conhecer tecnologias emergentes na área de informática.
- Desenvolver e compreender documentação de sistemas de informação, seja do código fonte, quando voltada para outros desenvolvedores, bem como documentação das funcionalidades do



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

sistema, voltada aos usuários finais do programa.

Além de tais objetivos previstos no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, a proposta da educação profissional articulada ao Ensino Médio busca desenvolver no aluno o espírito crítico, criativo e autônomo para assegurar uma formação integral e prepará-lo para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania. Especificamente como profissional técnico em informática espera-se que seja capaz de atuar tanto em desenvolvimento de sistemas como em suporte técnico, ou seja, na manutenção de computadores e sistemas, resolvendo problemas e criando soluções.

6.4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O egresso do curso deve ser capaz de atuar em instituições públicas e privadas, incluindo a prestação de serviços que demandem conhecimentos em áreas da tecnologia da informação, tais como: instalar sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores; desenvolver e documentar aplicações para desktop com acesso à web e a banco de dados; realizar manutenção de computadores de uso geral; instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.

6.5 DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio oferecido pelo IFRS – *Campus Feliz*, aprovado e autorizado pelo Conselho de *Campus* (CONCAMP) do IFRS, *Campus Feliz*, através da Resolução nº 108, de 01/10/10, segue as orientações:

- Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que institui as Diretrizes e Bases da Educação e regulamenta a educação profissional técnica de nível médio desenvolvida de forma, preferencialmente integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, com matrícula única para cada aluno;

- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, regulamenta a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio, orientando assim, instituições, estudantes e a sociedade em geral;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional e dá outras providências;
- Parecer 39 do Conselho Nacional de Educação de 2004, que trata da aplicação do decreto 5.154, os quais apontam no sentido de outra possibilidade de ensino integrado, diferente daquele estabelecido em 1971, pelo decreto 5692.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004;
- Lei nº 12.287, de 13/07/2010, referente ao ensino da Arte;
- Lei nº 11.769, de 18/08/2008, referente ao ensino da Música na Educação Básica;
- Resolução CNE/CEB nº 01/2014, aprovada em 5 de dezembro de 2014, que atualiza e define novos critérios e orientações, incluindo sua carga horária.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, propostas pela Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012.
- Resolução CNE/CEB nº 02/2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Ensino Médio;

- Diretrizes da Educação nos Institutos Federais de Educação (2010), as quais enfatizam que os Institutos Federais relacionam trabalho-ciência-tecnologia-cultura em busca de soluções para os problemas atuais, já que as novas formas de relação entre conhecimento, produção e relações sociais demandam o domínio integrado de conhecimentos científicos, tecnológicos e sócios históricos.

- Lei nº 11.741/2008, especialmente no que trata da educação profissional Técnica e tecnológica, cujas ações foram redimensionadas, institucionalizadas e integradas pela Lei 9.394/96.

- Organização Didática do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, em âmbito institucional, e demais legislações nacionais vigentes.

6.6 FORMAS DE INGRESSO

O aluno ou seu responsável (no caso do primeiro possuir menos de 18 anos de idade) deverá efetivar, anualmente, a matrícula (de ingresso e rematrícula) dentro dos prazos previstos no cronograma. O vínculo do aluno à instituição está condicionado à frequência regular no curso, conforme estabelece a legislação.

6.6.1 Ingresso

O ingresso no Curso Técnico em Informática acontecerá através de classificação em Processo Seletivo Público Unificado para alunos egressos do Ensino Fundamental. O Processo Seletivo Público Unificado é divulgado por meio de edital específico, cuja elaboração e operacionalização envolvem a Reitoria do IFRS e a Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPERSE) do *Campus*. Em conformidade com a legislação, o Processo Seletivo Público Unificado observa a Política de Ações Afirmativas e a Política de Ingresso Discente do IFRS.

6.6.2 Rematrículas

Seguindo as normas institucionais vigentes e instruídas na Organização Didática, a efetivação da rematrícula no curso terá o prazo de validade de um ano letivo e, para realizá-la,



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

o responsável legal pelo aluno (ou o próprio, quando maior de idade) deverá seguir as normas institucionais vigentes bem como os procedimentos junto à coordenação de registros escolares (cumprindo os prazos previamente estipulados pelo respectivo calendário acadêmico e/ou orientações institucionais).

6.6.3 Cancelamento de Matrícula

O cancelamento de matrícula deverá ser realizado pelo responsável legal, pelo próprio aluno, quando maior de idade ou automaticamente, seguindo as normas institucionais vigentes, previstos nos artigos 143 e 144 da Organização Didática.

No caso de cancelamento da matrícula por solicitação do aluno maior de idade, este se dará através do preenchimento de formulário específico.

Também poderá ocorrer cancelamento automático da matrícula, quando o aluno não comparecer às aulas injustificadamente, transcorridos 06 (seis) dias úteis do início do primeiro período letivo do Curso.

6.6.4 Frequência mínima obrigatória

A frequência mínima exigida para aprovação é de 75% do total de horas letivas da série, conforme Parágrafo VI do artigo 24 da LDB 9394/96 e a Organização Didática - IFRS, pois a frequência é computada de modo global. O controle de frequência é realizado pelo professor em sala de aula através do registro de presenças e faltas nos diários de classe e no sistema acadêmico.

7 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que integra o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (2014-2018), norteia as ações educativas e busca promover o ensino Técnico Integrado de Nível Médio do IFRS, articulado com os demais níveis de ensino da instituição, com a pesquisa e com a extensão, e reflete uma política nacional de educação, ciência e tecnologia que visa à qualidade da formação profissional. O IFRS tem o compromisso social de atender às demandas locais e regionais nas quais estão inseridos seus *campi*, oferecendo à



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

comunidade cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio. O PPI propõe que o papel do ensino dos cursos técnicos de nível médio visam a uma formação emancipatória, buscando estratégias de ensino que priorizem a articulação entre as dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura, permitindo ao jovem a compreensão dos fundamentos técnicos, sociais, culturais, artísticos, esportivos, políticos e ambientais do sistema produtivo.

A concepção curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio vai ao encontro da proposta do PPI (cf. PDI 2014-2018), pois busca uma sólida formação profissional, em bases éticas e humanísticas, articulando os conhecimentos teóricos e práticos específicos com uma formação geral, tal como preconizado pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

O Curso Técnico em Informática reafirma o compromisso com a Educação Profissional, expresso nas Políticas de Ensino do PPI (cf. PDI 2014-2018), por meio da oferta de cursos de educação profissional, “objetiva um projeto de sociedade baseada na igualdade de direitos e oportunidades nos mais diversos aspectos: cultural, econômico, político, entre outros” (p. 107).

Conforme o PDI (2014-2018), o ensino técnico do IFRS “articula trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana” (p. 115), tem como ideia central “o entendimento do trabalho como princípio educativo” (p. 21). Nesta perspectiva, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, assume a proposta de um ensino técnico integrado ao Ensino Médio que difunde o exercício da autonomia, da liberdade para pensar, criticar, criar e propor alternativas que se traduzem concretamente na possibilidade de apresentar soluções próprias para os problemas enfrentados nessa modalidade de ensino. Nessa conjuntura, um grande desafio que se apresenta ao IFRS está relacionado à construção de uma postura investigativa (de curiosidade, debate e atualização), de modo que os egressos tenham condições para envolverem-se em projetos de “educação permanente”, tais como projetos e programas de extensão que visem à aproximação e à atuação dos alunos com a comunidade onde vivem, conforme consta no PDI (2014-2018, p. 30).

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio implementa a missão institucional ao “promover a educação profissional, científica e tecnológica, gratuita e de



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

excelência, em todos os níveis e modalidades, através da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em consonância com as demandas dos arranjos produtivos locais, formando cidadãos capazes de impulsionar o desenvolvimento sustentável” (PDI, 2014-2018, p. 18), indo ao encontro do objetivo geral do presente curso, que se refere a “oportunizar a formação profissional inicial articulada ao Ensino Médio na área de tecnologia da informação; considerando a indissociabilidade entre educação e prática social, a integração entre educação, dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura”.

Ao oferecer um conjunto de ações que trazem as inovações científicas e tecnológicas, as exigências do mundo do trabalho, ele é a expressão de uma política educacional fruto de princípios filosóficos e políticos que visam contribuir para a consolidação do papel social e científico do IFRS, de forma a constituir-se em compromisso coletivo para a sociedade.

Este Projeto Pedagógico de Curso desafia-se a oferecer uma proposta curricular “objetivando a promoção do conhecimento científico e da inovação tecnológica, pertencentes aos desafios postos à sociedade contemporânea e à formação para o trabalho, numa concepção emancipatória, tendo em vista a sua função social” (Organização Didática, 2015, p. 9).

O Projeto Pedagógico deste Curso contempla em sua matriz curricular os componentes curriculares de forma articulada, conforme a Organização Didática “fundamentados na integração interdisciplinar e orientadas pelos perfis profissionais de conclusão, ensejando ao educando a formação de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a aplicação de saberes teórico-práticos específicos de uma área profissional, contribuindo para uma qualificada formação técnico-científica e cidadã” (Organização Didática, 2015, p. 16).



7.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
Educação Física I	Educação Física II	Educação Física III	Língua Espanhola
Português e Literatura I	Português e Literatura II	Português e Literatura III	Português e Literatura IV
Matemática I	Matemática II	Matemática III	Matemática IV
Geografia I			Geografia II
Artes	Química I	Química II	Química III
Filosofia I	Filosofia II	Inglês Instrumental	Filosofia III
Sociologia I	Sociologia II		Sociologia III
Informática Instrumental	Termofísica, Óptica, Ondas	Eletricidade Aplicada	Mecânica
	Biologia I	Biologia II	Biologia III
Língua Inglesa I	Língua Inglesa II	História I	História II
Programação I	Programação II	Programação III	Programação IV
Fundamentos da Computação	Redes de Computadores	Banco de Dados	Tópicos Avançados em Informática
Prática de Hardware e Software I	Prática de Hardware e Software II	Análise e Projeto de Sistemas	Redação Técnica
			Matemática Aplicada
		Estágio Curricular Obrigatório	

A estrutura curricular está organizada em 3 grupos, as quais são representadas no gráfico acima através de cores, conforme a legenda abaixo:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz



7.2 PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é organizado de forma seriada e anual, sendo que componentes curriculares desenvolverão aulas teóricas e práticas na forma de projetos, seminários, oficinas, visitas técnicas, entrevistas, etc. Tal proposta visa promover a articulação entre teoria e prática ao longo do curso, despertando no aluno o espírito investigativo e a capacidade de argumentação e sistematização, mediante aprofundamento dos estudos realizados.

7.2.1 Educação ambiental, cultura afro-brasileira e indígena e Direitos Humanos

Como tema transversal, serão incluídas temáticas envoltas às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Direitos Humanos e Educação Ambiental. Para o atendimento das legislações mínimas e o desenvolvimento dos conteúdos obrigatórios no currículo do curso apresentados nas legislações Nacionais e nas Diretrizes Curriculares Institucionais para os Cursos Técnicos, além dos componentes curriculares que abrangem as temáticas previstas na matriz curricular, o corpo docente irá planejar, juntamente com o NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais), com o NEABI (Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas) e com os demais setores pedagógicos da instituição, a realização de atividades formativas envolvendo essas temáticas, tais como palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras. Tais ações devem ser registradas e documentadas no âmbito da coordenação do curso, para fins de comprovação. Ao longo do curso, deverão ser exibidos filmes de produção nacional, como componente curricular



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

complementar integrado à proposta pedagógica.

7.2.2 Adaptações Curriculares para estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação

Contemplando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, em seu Artigo nº 59, com vistas à educação inclusiva, são desenvolvidas ações que contam com adaptação e flexibilização curricular, a fim de assegurar o processo de aprendizagem, e com aceleração e suplementação de estudos para os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Além disso, sempre que houver a demanda, o curso irá cumprir o que determina a legislação em relação à Política de Educação Inclusiva.

O curso 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 prevista, ainda, a possibilidade de aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar, aos estudantes com altas habilidades/superdotação.

7.3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização do currículo do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFRS – *Campus Feliz* visa favorecer a formação técnica, a valorização dos aspectos humanistas e a formação diversificada que proporcione ao estudante uma qualificação profissional de qualidade.

A matriz curricular totaliza 3.672 (três mil, seiscentas e setenta e duas) horas, distribuídas ao longo de quatro anos e englobando componentes curriculares de formação geral, diversificada e técnico-profissional.

Como se trata de um curso único, realizado de forma integrada e interdependente, não será possível concluir o ensino médio de forma independente da conclusão do ensino técnico



de nível médio. Conseqüentemente, deve ser garantida a oferta simultânea dos componentes curriculares referentes às duas finalidades complementares desde o início até a conclusão do curso. Tal integralização curricular também abrange a adoção de estratégias de articulação entre formação geral e técnica, incluindo projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão.

Além dos componentes curriculares dispostos na grade curricular do curso, serão abordados na forma prevista os temas referentes ao artigo 10 da Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012, a saber:

- educação alimentar e nutricional: componentes curriculares de educação física e química;
- processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso: componentes curriculares de educação física e sociologia;
- educação ambiental: componentes curriculares de geografia e biologia;
- educação para o trânsito: componentes curriculares de sociologia e filosofia.

7.3.1 Matriz Curricular

Ano	Componente Curricular	Hora Relógio	Horas Aula	Aulas na Semana
Primeiro	Educação Física I	66	80	2
	Português e Literatura I	100	120	3
	Matemática I	133	160	4
	Geografia I	66	80	2
	Filosofia I	33	40	1
	Sociologia I	33	40	1
	Artes	66	80	2
	Língua Inglesa I	66	80	2
	Informática Instrumental	33	40	1
	Programação I	100	120	3
	Fundamentos da Computação	66	80	2
	Prática de Hardware e Software I	66	80	2
	Total do primeiro ano	828	1000	
Segundo	Educação Física II	66	80	2
	Português e Literatura II	66	80	2
	Matemática II	100	120	3



Ministério da Educação
 Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
 Campus Feliz

	Filosofia II	33	40	1
	Sociologia II	33	40	1
	Termofísica, Óptica e Ondas	66	80	2
	Química I	66	80	2
	Biologia I	66	80	2
	Língua Inglesa II	66	80	2
	Programação II	100	120	3
	Prática de Hardware e Software II	66	80	2
	Redes de Computadores	100	120	3
	Total do segundo ano	828	1000	
Terceiro	Educação Física III	66	80	2
	Português e Literatura III	66	80	2
	Matemática III	100	120	3
	História I	66	80	2
	Eletricidade Aplicada	66	80	2
	Química II	66	80	2
	Biologia II	66	80	2
	Inglês Instrumental	66	80	2
	Programação III	100	120	3
	Banco de Dados	100	120	3
	Análise e Projeto de Sistemas	66	80	2
	Total do terceiro ano	828	1000	
Quarto	Português e Literatura IV	100	120	3
	Redação Técnica	33	40	1
	Matemática IV	100	120	3
	Matemática Aplicada	33	40	1
	História II	66	80	2
	Geografia II	66	80	2
	Filosofia III	33	40	1
	Sociologia III	33	40	1
	Mecânica	100	120	3
	Química III	66	80	2
	Biologia III	33	40	1
	Língua Espanhola	33	40	1
	Programação IV	66	80	2
	Tópicos Avançados em Informática	66	80	2
	Estágio Curricular Obrigatório*	360	432	X
Total quarto ano	1188	1432		
Total da carga horária do curso		3672	4432	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

*Estágio curricular obrigatório poderá ser realizado somente a partir do terceiro ano.

	Horas Relógio	Horas Aula
Núcleo de Base Comum	2416	2520
Núcleo Profissionalizante	1226	1912
Total	3672	4432

7.3.2 Interdisciplinaridade

Os cursos e programas que oferecem Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de acordo com Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, possibilitam itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados de acordo com os interesses dos sujeitos envolvidos e possibilidades ofertadas pela instituição educativa. A fim de atender às necessidades que se configuraram no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no Campus Feliz, realizou-se, de modo coletivo, a reorganização não apenas da carga horária nos componentes curriculares, mas também dos conteúdos e a serem trabalhados, vislumbrando, com isso, a influência entre as ciências, bem como possibilidades de trabalhar os componentes curriculares de modo interdisciplinar.

A partir disso, na Biologia, entende-se que a complexidade dos sistemas biológicos serviu, desde o início, como inspiração para a criação dos sistemas computacionais. O cérebro humano é o modelo perfeito para o software, que constitui o “cérebro” da máquina, cujo corpo é o hardware. O avanço no estudo da neurociência possibilitou também, na área da informática, o desenvolvimento das redes neurais e de neurocomputadores, compostos por neurônios artificiais e que têm seu funcionamento baseado no funcionamento dessas células. O aprimoramento da biologia tem caminhado em paralelo com a evolução da informática e essas áreas se complementam. No ramo da bioinformática, por exemplo, o desenvolvimento de modelos matemáticos tornam as análises de dados biológicos, mais rápidas e eficazes.

A química também está fortemente presente na informática e na sua evolução ao longo do tempo, principalmente com relação ao desenvolvimento de hardware. Várias partes dos



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

computadores, como o vidro do monitor, metais dos circuitos e gabinetes, plásticos em geral e o principal componente do computador, o processador, foram resultados de desenvolvimentos químicos. A principal contribuição foi a criação dos semicondutores, utilizados para a fabricação de transistores que permitiram a miniaturização dos computadores da forma que conhecemos atualmente. Sabe-se que a presença de diversos elementos químicos nos semicondutores, em concentrações variadas, afetam diretamente suas propriedades. Logo, o conhecimento da química pelo profissional da área da informática é essencial para a compreensão e desenvolvimento de novos sistemas de processamento. Assim, a evolução da informática está intimamente relacionada com o desenvolvimento de novos materiais, que por sua vez, é dependente da química.

No componente curricular História, as temáticas filosóficas e sociológicas, como por exemplo o liberalismo, anarquismo, socialismo, comunismo e o positivismo, são contextualizadas nas análises das diversas conjunturas históricas. As conexões da Matemática com outros componentes curriculares do Curso Técnico em Informática são enfatizadas no desenvolvimento das aulas, de forma que os docentes buscam realizar contextualizações dos conteúdos matemáticos em diversas áreas do conhecimento. A Teoria de Conjuntos está relacionada com as ideias de inclusão, intersecção e união, presentes na lógica estudada nos componentes curriculares de Filosofia e Banco de Dados. O plano cartesiano pode ter suas coordenadas (x e y) associadas às coordenadas geográficas (latitude e longitude) estudadas na Geografia.

O estudo de funções polinomiais de 1º e 2º grau é aplicado na resolução de problemas de cinemática, relacionando variáveis como velocidade, tempo, deslocamento e aceleração trabalhados na Física. O estudo da potenciação, que antecede o estudo da função exponencial, está relacionado com as transformações envolvendo unidades de medidas de armazenamento de informações (Bit, byte, Kb, Mb,...) estudadas em Fundamentos da Computação. O estudo das Funções Exponenciais modelam o crescimento de culturas de bactérias, estudadas na Biologia, assim como também modelam decaimentos radioativos estudados na Química. Os Logaritmos são aplicados no estudo do pH de soluções na Química. As Funções de Várias Sentenças aparecem na estrutura lógica utilizada em Programação. O estudo das Matrizes tem



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

aplicações em métodos de criptografia. As Transformações Geométricas e o Cálculo Matricial têm conexões diretas com a Computação Gráfica. As Funções Trigonométricas modelam movimentos periódicos e fenômenos oscilatórios e estão relacionadas com o estudo de Ondas na Física. Tanto a Geometria Plana quanto a Geometria Espacial têm aplicações em inúmeras áreas do conhecimento, por exemplo no estudo da Geometria Molecular, na Química.

As Curvas Cônicas estudadas na Geometria Analítica são modelos para as trajetórias elípticas dos planetas ao redor do sol e movimentos planetários estudados em Geografia e Física, o estudo da Probabilidade se aplica à Genética estudada na Biologia. Os Números Complexos são aplicados nos circuitos estudados em Física. Os Polinômios modelam situações referentes à produção, custo e lucro e têm relação com a análise de dados econômicos geralmente abordados em História/Sociologia/Geografia. Estas intersecções entre os conteúdos matemáticos e dos demais componentes curriculares evidenciam amplo campo de possibilidades para uma efetiva interação entre os conceitos e procedimentos matemáticos e os conteúdos das outras ciências. Partindo deste contexto, entende-se que os diferentes componentes curriculares que estruturam o curso apresentam amplas possibilidades para um trabalho interdisciplinar.

7.4 PROGRAMAS POR COMPONENTES CURRICULARES

Componente curricular: Educação Física	
Ano do Curso: 1º; 2º; 3º	Aulas/Semana: 2; 2; 2
Total de Horas Aula: 80h/a; 80h/a; 80 h/a	Total de Horas Relógio: 66h; 66h; 66h
<i>Educação Física I</i> Objetivo Valorizar a cultura do movimento no contexto da saúde e do lazer.	
Ementa Princípios da atividade física; Jogos pré-desportivos, prática do <i>Fair-Play</i> , regras adaptadas e oficiais do Handebol, noções gerais sobre esportes coletivos e individuais. Orientação de ginástica para recuperação ou manutenção da saúde; verificação de massa corporal e a altura; entorses, contusões, distensões e crioterapia. Implementação de educação alimentar e nutricional como tema transversal.	
<i>Educação Física II</i>	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Objetivo

Desenvolver a reflexão com relação à saúde e à prática de exercícios.

Ementa

Flexibilidade, atividades aeróbicas, ginástica localizada e exercícios resistidos, como condicionamento físico geral com sobrecarga; participação de atividades em grandes e pequenos grupos, compreendendo as diferenças individuais. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Regras oficiais do Voleibol, noções gerais sobre esportes coletivos e individuais. Implementação de educação alimentar e nutricional como tema transversal.

Educação Física III

Objetivo

Compreender o esporte na escola como forma de aquisição de saúde, a partir de uma formação cidadã.

Ementa

Desenvolvimento dos fundamentos básicos do condicionamento físico, prática de diferentes modalidades esportivas: Futsal, futebol *society* e futebol de campo com suas respectivas regras oficiais. Atletismo. Coreografias (coordenação motora grossa). Implementação de educação alimentar e nutricional como tema transversal.

Bibliografia Básica (Educação Física I)

ALMEIDA, Alexandre Gomes de; DECHECHI, Clodoaldo José. **Handebol: conceitos e aplicações**. São Paulo: Manole, 2012.

GRECO, Pablo Juan; ROMERO, Juan J. Fernandez. **Manual de Handebol: da iniciação ao alto nível**. São Paulo: Phorte, 2012.

SANTOS, Rogério dos. **Handebol 1000 exercícios**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2012.

Bibliografia Básica (Educação Física II)

BARROSO, André Luís Rugiero; DARIDO, Suraya Cristina. Voleibol escolar: uma proposta de ensino nas dimensões conceitual, procedimental e atitudinal do conteúdo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.24, n.2, p.179-94, abr./jun. 2010.

BIZZOCCHI, C. **O voleibol de alto nível: da iniciação à competição**. 3ª edição. São Paulo: Manole, 2008.

BOJIKIAN, J.C.M. **Ensinando voleibol**. 2ª ed. São Paulo: Phorte, 2003.

Bibliografia Básica (Educação Física III)

SANTOS FILHO, Jose Laudier Antunes dos; PIÇARRO, Ivan da Cruz. **Futebol e Futsal: a especificidade e modernidade do treinamento para homens e mulheres – Fisiologia Aplicada**. São Paulo: Phorte Editora, 2012.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

VOSER, Rogério da Cunha; GIUSTI, João Gilberto M. **O Futsal e a Escola**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2015.

VOSER, Rogério da Cunha. **Iniciação ao futsal**: abordagem recreativa. 3. ed. Canoas: Ulbra, 2004.

Bibliografia Complementar (Educação Física I)

BETTI, M. **Educação física e sociedade**. São Paulo: Movimento, 1991.

EHRET, Arno et. al. **Manual de handebol**: treinamento de base para crianças e adolescentes. São Paulo: Phorte, 2008.

FERRIANI, Maria das Graças C. **Saúde escolar**: contradições e desafios. Goiânia: AB Editora, 1997.

HORTELAN, Sérgio. **Educação Física**: Handebol. Os fundamentos e suas diferentes formas de execução. V. 01. São Paulo. 1997.

MATTOS, M.G.; NEIRA, M.G., **Educação Física na Adolescência**, São Paulo: Phorte Editora, 2000.

Bibliografia Complementar (Educação Física II)

ARRUDA, M., HESPANHOL, J.E. **Saltos Verticais**. São Paulo: Phorte Editora, 2008.

BARBANTI, V.J. **Teoria e Prática do Treinamento Esportivo**. São Paulo: Edgard Blucher, 1979.

BRACHT, V. Educação Física: conhecimento e especificidade. In: SALVADOR, E; VAGO, T. M. **Trilhas e Partilhas**: educação física na cultura escolar e nas práticas sociais. Belo horizonte: Cultura, 1997.

DE FREITAS, M. R.; AMARAL, C. N. A. **Subsídios para educação física**. Petrópolis: Vozes, 1988.

MULLER, A.J. **Voleibol**: desenvolvimento de jogadores. São Paulo: Visual Books Editora, 2009.

Bibliografia Complementar (Educação Física III)

BALZANO, Otávio Nogueira. **Metodologia dos jogos condicionados para o futsal e educação física escolar**. São Paulo: Editora Fontoura, 2012.

PETERSEM, Ricardo Demétrio de Souza. **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

TEIXEIRA, Hudson Ventura. **Educação física e desportos**: técnicas, táticas, regras e penalidades. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

ZAKHAROV, A. **Ciência do Treinamento Desportivo**. Rio de Janeiro: Palestra Sport, 2003.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

ZATSIORSKY, V.M. **Biomecânica no Esporte**: Performance do Desempenho e Prevenção de Lesão. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.

Componente curricular: Português e Literatura	
Ano do Curso: 1º; 2º; 3º; 4º	Aulas/Semana: 3; 2; 2; 3
Total de Horas Aula: 120h/a; 80h/a; 80h/a; 120h/a	Total de Horas Relógio: 100,66h; 66h; 66h; 100h
<i>Português e Literatura I</i>	
Objetivo Compreender a importância da adequação da linguagem (falada e escrita) a diferentes contextos de interação.	
Ementa Origem da Língua Portuguesa; Fonologia; Morfologia; Radicais gregos e latinos. Classes gramaticais (grupo nominal); Ortografia; Leitura e interpretação de textos de diferentes tipologias; Leitura: níveis e estratégias de leitura, segmentação textual; Interpretação Textual;; Produção textual; o texto, estrutura do texto, parágrafo, paráfrase; resumo e resenha; Literatura informativa; Barroco; Arcadismo.	
<i>Português e Literatura II</i>	
Objetivo Desenvolver as competências linguísticas, trabalhando, especialmente, com questões de estrutura gramatical e ortografia.	
Ementa Interpretação Textual; Produção textual Classes gramaticais (verbo, preposição, verbo, advérbio, conjunção, interjeição); coesão e coerência; pontuação aplicada ao texto; Sintaxe; Texto descritivo; Texto Narrativo; Romantismo, Realismo/Naturalismo; Parnasianismo; Simbolismo.	
<i>Português e Literatura III</i>	
Objetivo Desenvolver as competências linguísticas, exercitando os conhecimentos gramaticais, ortográficos e argumentativos, a partir de produções de diferentes gêneros textuais.	
Ementa Interpretação Textual; Produção textual; Análise sintática; Concordância verbal e nominal; Regência Verbal e nominal; Texto Dissertativo; Crase; Pré-modernismo; Modernismo; Normas e padrões para trabalhos acadêmicos.	
<i>Português e Literatura IV</i>	
Objetivo	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Desenvolver as competências linguísticas, priorizando a interpretação e a produção textual.

Ementa

Texto Dissertativo; Interpretação Textual; Produção textual; Literatura contemporânea, Literatura Luso-africana.

Bibliografia Básica (Português e Literatura I)

FARACO, C. A. **Oficina de Texto**. Petrópolis: Vozes, 2009.

FIORI, N. J. L; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2006.

GONZAGA, S. **Curso de Literatura Brasileira**. Porto Alegre: Leitura XXI, 2004.

Bibliografia Básica (Português e Literatura II)

FARACO, C. A. **Oficina de Texto**. Petrópolis: Vozes, 2009.

FIORI, N. J. L; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2006.

GONZAGA, S. **Curso de Literatura Brasileira**. Porto Alegre: Leitura XXI, 2004.

Bibliografia Básica (Português e Literatura III)

FARACO, C. A. **Oficina de Texto**. Petrópolis: Vozes, 2009.

FIORI, N. J. L; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2006.

GONZAGA, S. **Curso de Literatura Brasileira**. Porto Alegre: Leitura XXI, 2004.

Bibliografia Básica (Português e Literatura IV)

FARACO, C. A. **Oficina de Texto**. Petrópolis: Vozes, 2009.

FIORI, N. J. L; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2006.

GONZAGA, S. **Curso de Literatura Brasileira**. Porto Alegre: Leitura XXI, 2004.

Bibliografia Complementar (Português e Literatura I)

CEREJA, W. R; MAGALHÃES, T. C. **Português Linguagens: Literatura, Produção de texto, Gramática**. São Paulo: Saraiva, 2010.

INFANTE, U. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação**. São Paulo: Scipione, 1998.

MEDEIROS, J.B. **Correspondência: técnica de comunicação criativa**. São Paulo: Atlas, 2004.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

PLATÃO, F. e FIORIN, J. L. **Para entender o texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2002.

TERRA, E; NICOLA, J. **Gramática, Literatura e Produção de Texto.** São Paulo: Scipione, s/d.

Bibliografia Complementar (Português e Literatura II)

CEREJA, W. R; MAGALHÃES, T. C. **Português Linguagens:** Literatura, Produção de texto, Gramática. São Paulo: Saraiva, 2010.

INFANTE, U. **Do texto ao texto:** curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1998.

MEDEIROS, J.B. **Correspondência:** técnica de comunicação criativa. São Paulo: Atlas, 2004.

PLATÃO, F. e FIORIN, J. L. **Para entender o texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2002.

TERRA, E; NICOLA, J. **Gramática, Literatura e Produção de Texto.** São Paulo: Scipione, s/d.

Bibliografia Complementar (Português e Literatura III)

CEREJA, W. R; MAGALHÃES, T. C. **Português Linguagens:** Literatura, Produção de texto, Gramática. São Paulo: Saraiva, 2010.

INFANTE, U. **Do texto ao texto:** curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1998.

MEDEIROS, J.B. **Correspondência:** técnica de comunicação criativa. São Paulo: Atlas, 2004.

PLATÃO, F. e FIORIN, J. L. **Para entender o texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2002.

TERRA, E; NICOLA, J. **Gramática, Literatura e Produção de Texto.** São Paulo: Scipione, s/d.

Bibliografia Complementar (Português e Literatura IV)

CEREJA, W. R; MAGALHÃES, T. C. **Português Linguagens:** Literatura, Produção de texto, Gramática. São Paulo: Saraiva, 2010.

INFANTE, U. **Do texto ao texto:** curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1998.

MEDEIROS, J.B. **Correspondência:** técnica de comunicação criativa. São Paulo: Atlas, 2004.

PLATÃO, F. e FIORIN, J. L. **Para entender o texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2002.

TERRA, E; NICOLA, J. **Gramática, Literatura e Produção de Texto.** São Paulo: Scipione, s/d.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Ano do Curso: 4º	Aulas/Semana: 1
Total de Horas Aula: 40h/a	Total de Horas Relógio: 33h
Objetivo Fornecer subsídios para a produção de documentos a partir de diferentes gêneros textuais, com o intuito de se apropriar da documentação oficial da área.	
Ementa <i>Curriculum vitae</i> , ata, memorando, declaração, atestado, procuração, requerimento, ofício, carta comercial; relatório; citações e referências bibliográficas; Resumo Científico, Resenha; artigo científico.	
Bibliografia Básica FARACO, C. A. Oficina de Texto . Petrópolis: Vozes, 2009. FIORI, N. J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006. INFANTE, U. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1998.	
Bibliografia Complementar CEREJA, W. R; MAGALHÃES, T. C. Português Linguagens: Literatura, Produção de texto, Gramática. São Paulo: Saraiva, 2010. INFANTE, U. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1998. MEDEIROS, J.B. Correspondência: técnica de comunicação criativa. São Paulo: Atlas, 2004. PLATÃO, F. e FIORIN, J. L. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2002. TERRA, E; NICOLA, J. Gramática, Literatura e Produção de Texto . São Paulo: Scipione, s/d.	

Componente curricular: Matemática	
Ano do Curso: 1º; 2º; 3º; 4º	Aulas/Semana: 4; 3; 3; 3
Total de Horas Aula: 160h/a; 120h/a; 120h/a; 120h/a; 40h/a	Total de Horas Relógio: 133 h; 100 h; 100 h; 100 h; 33h
<i>Matemática I</i> Objetivo Compreender os conceitos e procedimentos matemáticos acerca de Conjuntos e Funções, desenvolvendo habilidades matemáticas e buscando fundamentar e aplicar o conhecimento matemático em diferentes contextos.	
Ementa Conjuntos; Funções; Função Polinomial do 1º Grau; Inequações do 1º Grau; Inequações Produto e Quociente, Função Polinomial do 2º Grau; Inequações do 2º Grau; Função Modular e de Várias	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Sentenças, Funções Exponenciais; Funções Logarítmicas; Inequações Exponenciais e Logarítmicas; Funções Polinomiais de grau maior que dois; Funções Racionais e Algébricas.

Matemática II

Objetivo

Compreender os conceitos e procedimentos matemáticos acerca de Sequências Numéricas, Matrizes, Determinantes, Sistemas de Equações Lineares, Análise Combinatória e Binômio de Newton. Selecionar e organizar informações, interpretar dados, construir estratégias e argumentações no enfrentamento de situações-problemas, aplicando seus conhecimentos nas atividades cotidianas e tecnológicas buscando fundamentar, ampliar e solidificar o conhecimento matemático. Estabelecer conexões entre os diferentes assuntos estudados assim como relacioná-los com conhecimentos de outras áreas do currículo.

Ementa

Sequências Numéricas: Progressão Aritmética e Progressão Geométrica; Matrizes; Determinantes; Sistemas de Equações Lineares: Método de Cramer e Método de Escalonamento; Análise Combinatória: Permutações, Arranjos e Combinações; Binômio de Newton.

Matemática III

Objetivo

Compreender os conceitos e procedimentos matemáticos acerca de Trigonometria, Geometria Plana e Geometria Espacial. Selecionar e organizar informações, interpretar dados, construir estratégias e argumentações no enfrentamento de situações-problemas, aplicando seus conhecimentos nas atividades cotidianas e tecnológicas buscando fundamentar, ampliar e solidificar o conhecimento matemático. Estabelecer conexões entre os diferentes assuntos estudados assim como relacioná-los com conhecimentos de outras áreas do currículo.

Ementa

Relações Trigonométricas no Triângulo Retângulo; Ciclo Trigonométrico; Funções Trigonométricas; Relações Trigonométricas Fundamentais; Transformações: Fórmulas da soma e diferença de dois arcos, arco duplo, arco triplo, arco metade. Equações e Inequações Trigonométricas; Lei dos Senos e dos Cossenos; Fórmula trigonométrica da área de um triângulo. Geometria Plana: Teorema de Tales, Semelhança de Triângulos, Teorema de Pitágoras, Circunferência e Círculo, Polígonos Regulares e Áreas de Figuras Planas; Geometria Espacial: Geometria de Posição, Poliedros, Prisma, Pirâmide, Cilindro, Cone e Esfera.

Matemática IV

Objetivo

Compreender os conceitos e procedimentos matemáticos acerca de Geometria Analítica, Matemática Financeira, Estatística e Probabilidade, Números Complexos e Polinômios. Selecionar e organizar informações, interpretar dados, construir estratégias e argumentações no enfrentamento de situações-problemas, aplicando seus conhecimentos nas atividades cotidianas e tecnológicas buscando fundamentar, ampliar e solidificar o conhecimento matemático. Estabelecer conexões entre os diferentes assuntos estudados assim como relacioná-los com conhecimentos de outras áreas do currículo.

Ementa



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Geometria Analítica: Ponto, Reta, Circunferência e Cônicas; Noções de Matemática Financeira: Juros Simples e Compostos; Noções de Estatística e Probabilidade; Números Complexos; Polinômios e Equações Polinomiais.

Bibliografia Básica (Matemática I)

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 2: Logaritmos**. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. 224 p.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 1: Conjuntos, Funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013, 416 p.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v 1.

Bibliografia Básica (Matemática II)

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. 2. ed. renov. São Paulo: FTD, 2005. 400 p.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 5: Combinatória, Probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 208 p.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 4: Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 288 p.

Bibliografia Básica (Matemática III)

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 9: Geometria Plana**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 464 p.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 10: Geometria Espacial, Posição e Métrica**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 480 p.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3: Trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 320 p.

Bibliografia Básica (Matemática IV)

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 6: Complexos, Polinômios, Equações**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 256 p.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7: Geometria Analítica**. 6. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. 320 p.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2009. v 3.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Bibliografia Complementar (Matemática I)

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2003. Volume Único.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática — Contexto & Aplicações**. São Paulo: Ática, 2008. Volume Único.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. **Matemática - uma nova abordagem**. São Paulo: Ed. FTD, 2011. 3 v. v. 1: Ensino Médio - 1ª série.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática, Ciência e Aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2010. 3 v.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2011. Volume Único.

Bibliografia Complementar (Matemática II)

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2003. Volume Único.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática — Contexto & Aplicações**. São Paulo: Ática, 2008. Volume Único.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. **Matemática - uma nova abordagem**. São Paulo: Ed. FTD, 2011. 3 v. v. 1: Ensino Médio - 1ª série.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. **Matemática - uma nova abordagem**. São Paulo: Ed. FTD, 2011. 3 v. v. 2: Ensino Médio - 2ª série.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática, Ciência e Aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2010. 3 v.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2011. Volume Único.

Bibliografia Complementar (Matemática III)

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2003. Volume Único.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática — Contexto & Aplicações**. São Paulo: Ática, 2008. Volume Único.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. **Matemática - uma nova abordagem**. São Paulo: Ed. FTD, 2011. 3 v. v. 2: Ensino Médio - 2ª série.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. **Matemática - uma nova abordagem**. São Paulo: Ed. FTD, 2011. 3 v. v. 3: Ensino Médio - 3ª série.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática, Ciência e Aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2010. 3 v.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2011. Volume Único.

Bibliografia Complementar (Matemática IV)

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2003. Volume Único.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática — Contexto & Aplicações**. São Paulo: Ática, 2008. Volume Único.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. **Matemática - uma nova abordagem**. São Paulo: Ed. FTD, 2011. 3 v. v. 3: Ensino Médio - 3ª série.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática, Ciência e Aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2010. 3 v.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2011. Volume Único.

Componente curricular: Matemática Aplicada	
Ano do Curso: 4º	Aulas/Semana: 1
Total de Horas Aula: 40h/a	Total de Horas Relógio: 33h
Objetivo Compreender os conceitos e procedimentos matemáticos acerca de Matemática Financeira, Estatística e Probabilidade, desenvolvendo habilidades matemáticas e buscando fundamentar e aplicar o conhecimento matemático em diferentes contextos, com ênfase na área da Informática.	
Ementa Matemática Financeira: Juros Simples e Compostos; Estatística e Probabilidade.	
Bibliografia Básica (Matemática Aplicada) HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar, 5: Combinatória, Probabilidade. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 208 p. HAZZAN, Samuel; POMPEO, Jose Nicolau. Matemática financeira . 6. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 314 p. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de Matemática Elementar, 11: Matemática Comercial: Matemática Financeira: Estatística Descritiva. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 256 p.	
Bibliografia Complementar (Matemática Aplicada)	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática — Contexto & Aplicações**. São Paulo: Ática, 2008. Volume Único.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. **Matemática - uma nova abordagem**. São Paulo: Ed. FTD, 2011. 3 v. v. 3: Ensino Médio - 3ª série.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática, Ciência e Aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2010. 3 v.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática**. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2011. Volume Único.

MORGADO, A. C.; WAGNER, E.; ZANI, Sheila C. **Progressões e matemática financeira**. 5.ed. Rio de Janeiro: SBM, c2001. 121 p. (Coleção do Professor de Matemática).

Componente curricular: História	
Ano do Curso: 3º; 4º	Aulas/Semana: 2; 2
Total de Horas Aula: 80h/a; 80h/a	Total de Horas Relógio: 66h; 66 h
<i>História I</i> Objetivo Analisar criticamente as formações históricas, desenvolvendo a consciência, favorecendo a compreensão do mundo contemporâneo e o exercício da cidadania.	
Ementa Pré-história; História Antiga; Transição da Idade Média para a Idade Moderna: Aspectos econômicos, políticos e ideológicos e sociais da Idade Média; Período de crise e as modificações políticas, econômicas, sociais e culturais; O Renascimento; As grandes navegações; Revolução Gloriosa; Revolução Francesa; A colonização da América (aspectos administrativos da Espanha, ler partes da carta de Colombo e Cortez). Colonização da América do Norte; A colonização do Brasil, as Capitânicas Hereditárias Aspectos administrativos do Brasil no século XVI e a economia açucareira; A escravidão. A tentativa de escravizar o indígena, a escravização dos africanos - povos africanos e algumas práticas culturais; Vida de escravo no Brasil e sua cultura; Contribuições culturais da população afro-descendente para o desenvolvimento econômico, social e étnico cultural do país; A expansão geográfica, o ciclo do ouro; A independência dos EUA e seus reflexos no Brasil (as inconfidências e conjurações).	
<i>História II</i> Objetivo Promover a análise da História Contemporânea, relacionando os acontecimentos nos diversos continentes através dos processos imperialistas, para entender o mundo atual.	
Ementa As guerras napoleônicas; A vinda da família real para o Brasil; O processo de Independência do Brasil; O primeiro reinado (aspectos políticos, econômicos e sociais e culturais); A abdicação de Dom Pedro I e o período regencial. As revoltas regenciais; Segundo reinado (aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais); A escravidão no Brasil; Cultura afro-brasileira; A Guerra do Paraguai; O processo de enfraquecimento do Império; Movimento Republicano e a proclamação da República; A Revolução	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

industrial; O Imperialismo e a paz Armada; A primeira Guerra Mundial e suas conseqüências; A revolução Russa; A Crise de 29; O surgimento dos Totalitarismos (Nazismo e Fascismo e suas características); A Segunda Guerra Mundial e suas conseqüências; A Guerra Fria; O início da República e características sociais, políticas e econômicas do Brasil da Primeira República; O início da Era Vargas, Estado Novo, saída de Vargas e ascensão de Dutra; A volta de Vargas e sua morte; O governo de JK, e o de Jânio Quadros; Goulart; O golpe de 64; Os governos ditatoriais de Médici, Golberi, Costa e Silva e Castelo Branco; O processo de reabertura política.

Bibliografia Básica (História I)

MIRANDA, Renan Garcia; CAMPOS, Flavio de. **A escrita da História**. [s.l.]: Escala, 2005. Volume Único.

BRAICK, Patrícia do Carmo Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 2007. 3 v.

COTRIM, Gilberto Vieira. **História Global - Brasil e Geral**. São Paulo: Saraiva, 2008. Volume Único.

Bibliografia Básica (História II)

MIRANDA, Renan Garcia; CAMPOS, Flavio de. **A escrita da História**. [s.l.]: Escala, 2005. Volume Único.

BRAICK, Patrícia do Carmo Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 2007. 3 v.

COTRIM, Gilberto Vieira. **História Global - Brasil e Geral**. São Paulo: Saraiva, 2008. Volume Único.

Bibliografia Complementar (História I)

LIMA, Lizânias de Souza; PEDRO, Yone de Carvalho Antonio. **História do mundo ocidental**. São Paulo: FTD, 2005. Volume Único.

MORAES, Maria Thereza D; REZENDE, Antonio Paulo de Moraes. **Rumos da História – História Geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005. Volume Único.

MARQUES, Adhemar Martins. **Pelos caminhos da História**. São Paulo: Positivo, 2006. 3 v.

TEIXEIRA, Francisco Maria Pires. **Brasil História e Sociedade**. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único.
SENISE, Maria Helena Valente; PAZZINATO, Alceu Luiz. **História Moderna e Contemporânea**. São Paulo: Ática, 2008. Volume Único.

Bibliografia Complementar (História II)

LIMA, Lizânias de Souza; PEDRO, Yone de Carvalho Antonio. **História do mundo ocidental**. São Paulo: FTD, 2005. Volume Único.

MORAES, Maria Thereza D; REZENDE, Antonio Paulo de Moraes. **Rumos da História – História**



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2005. Volume Único.

MARQUES, Adhemar Martins. **Pelos caminhos da História.** São Paulo: Positivo, 2006. 3 v.

TEIXEIRA, Francisco Maria Pires. **Brasil História e Sociedade.** São Paulo: Ática, 2007. Volume Único.

SENISE, Maria Helena Valente; PAZZINATO, Alceu Luiz. **História Moderna e Contemporânea.** São Paulo: Ática, 2008. Volume Único.

Componente curricular: Geografia	
Ano do Curso: 1º; 4º	Aulas/Semana: 2; 2
Total de Horas Aula: 80h/a; 80h/a;	Total de Horas Relógio: 66h; 66 h
<p><i>Geografia I</i></p> <p>Objetivo Capacitar o educando na interpretação da sociedade, suas formas de organização, a interação com os meios naturais e artificiais, dando instrumentos para que se torne sujeito na formação e transformação da sociedade.</p> <p>Ementa Cartografia (Localização e Orientação, Mapas, Representação Gráfica e Tecnologia Aplicada à Cartografia). Geografia Física e Meio Ambiente (Estrutura Geológica, As Estruturas e as Formas de Relevo, Clima, Biomas e Formações Vegetais, Hidrografia, princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental (Lei nº 12.608/12). Mundo Contemporâneo: Economia e Industrialização-Mundo e Brasil; Economia e Geopolítica- Brasil e Mundo.</p> <p><i>Geografia II</i></p> <p>Objetivo Capacitar o educando na interpretação da sociedade, suas formas de organização, interação com os meios naturais e artificiais, fornecendo instrumentos para que se torne sujeito na formação e transformação da sociedade posicionando-se frente as contradições e os conflitos existentes no mundo.</p> <p>Ementa Geopolítica, Economia e Estudos de População; Espaço Rural e Produção Agrícola; Espaço Urbano e o Processo de Urbanização (Espaço Urbano do mundo contemporâneo, As cidades e Urbanização Brasileira, Impactos ambientais urbanos).</p>	
Bibliografia Básica (Geografia I)	
AB'SABER, A. N. Os domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo. Ateliê Editorial, 2003.	
DUARTE, P. A. Fundamentos de cartografia. Florianópolis: EDUFSC, 1994.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

MAGNOLI, D. **Geografia: paisagem e território:** geografia geral e do Brasil - 3ª Ed. Reform. - São Paulo: Moderna, 2001.

Bibliografia Básica (Geografia II)

SANTOS, M. **Do meio Natural ao Meio Técnico-Científico-Informacional.** IN: A Natureza do Espaço. Técnica e tempo, razão e emoção. 3ª edição, São Paulo. Editora HUCITEC, 1999.

HAESBAERT, Rogério (org.). **Globalização e Fragmentação no Mundo Contemporâneo.** Niterói, EdUFF, 2001.

CASTELLS, M. **A Questão Urbana.** São Paulo, Ed. Paz e Terra, 2011.

Bibliografia Complementar (Geografia I)

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia.** São Paulo: EggardBlucher, 1980.

LACOSTE, Y. **A geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra.** Campinas: 1986.

MARTINELLI, M. **Cartografia temática: caderno de mapas.** São Paulo: EDUSP, 2003.

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil,** São Paulo: EDUSP/FDE, 1991.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** São Paulo: Hucitec, 1996.

Bibliografia Complementar (Geografia II)

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.I. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COSTA, W. M. **Geografia Política e Geopolítica.** Edusp: São Paulo, 2008.

DEFFONTAINES, P. **Mundo Rural e Geografia. Geografia agrária no Brasil: 1930-1990.** São Paulo: Editora UNESP, 2002.

LEFEBVRE, Henry. **O direito à cidade.** São Paulo: Centauro, 2001.

RAFFESTIN, Claude **Por uma geografia do poder.** Ed. Ática: São Paulo, 1993.

Componente curricular: Filosofia	
Ano do Curso: 1º;2º;4º	Aulas/Semana: 1;1;1
Total de Horas Aula: 40h/a;40h/a;40h/a	Total de Horas Relógio: 33h; 33 h; 33 h



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Filosofia I

Objetivo

Compreender elementos de introdução ao pensamento filosófico e de epistemologia em perspectiva temática e histórica.

Ementa

A origem da filosofia. Os instrumentos do conhecimento. A teoria do conhecimento. A filosofia da ciência.

Filosofia II

Objetivo

Compreender elementos teóricos e filosóficos da evolução do pensamento político ocidental com vistas ao aprimoramento da cidadania.

Ementa

A filosofia política: Platão, Aristóteles, Agostinho, Tomás de Aquino, filosofia política moderna e contemporânea.

Filosofia III

Objetivo

Entender elementos teóricos e filosóficos da evolução do pensamento ético e moral ocidental, tendo em vista o desenvolvimento pessoal e psicossocial.

Ementa

A existência ética e moral: Antiguidade, Idade Média, Idade Moderna, Idade contemporânea. Educação para o Trânsito*. A estética. O fenômeno religioso.

*Resolução CNE/ CEB Nº 2 de 30 de janeiro de 2012.

Bibliografia Básica (Filosofia I)

ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2002.

REALE, Giovanni & ANTISERI, Dário. História da Filosofia. Paulus. São Paulo: 2003. Vol I, II, III, IV, V, VI e VII.

Bibliografia Básica (Filosofia II)

ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2002.

REALE, Giovanni & ANTISERI, Dário. História da Filosofia. Paulus. São Paulo: 2003. Vol I, II, III, IV, V, VI e VII.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Bibliografia Básica (Filosofia III)

ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2002.

REALE, Giovanni & ANTISERI, Dário. História da Filosofia. Paulus. São Paulo: 2003. Vol I, II, III, IV, V, VI e VII.

Bibliografia Complementar (Filosofia I)

ABBAGNANO, N. **História da Filosofia**. Lisboa: Presença, 1985. 14 v.

CHALITA, Gabriel. **Vivendo a Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2005.

COTRIM, G. **Fundamentos da Filosofia**. História e Grandes Temas. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. 6. ed. São Paulo: Zahar, 2009.

MONDIN, B. **Curso de filosofia: Os filósofos do ocidente**. São Paulo: Paulinas, 1981-1983.

Bibliografia Complementar (Filosofia II)

ABBAGNANO, N. **História da Filosofia**. Lisboa: Presença, 1985. 14 v.

CHALITA, Gabriel. **Vivendo a Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2005.

COTRIM, G. **Fundamentos da Filosofia**. História e Grandes Temas. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. 6. ed. São Paulo: Zahar, 2009.

MONDIN, B. **Curso de filosofia: Os filósofos do ocidente**. São Paulo: Paulinas, 1981-1983.

Bibliografia Complementar (Filosofia III)

ABBAGNANO, N. **História da Filosofia**. Lisboa: Presença, 1985. 14 v.

CHALITA, Gabriel. **Vivendo a Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2005.

COTRIM, G. **Fundamentos da Filosofia**. História e Grandes Temas. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. 6. ed. São Paulo: Zahar, 2009.

MONDIN, B. **Curso de filosofia: Os filósofos do ocidente**. São Paulo: Paulinas, 1981-1983.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Componente curricular: Sociologia	
Ano do Curso: 1º;2º;4º	Aulas/Semana: 1;1;1
Total de Horas Aula: 40h/a;40h/a;40h/a	Total de Horas Relógio: 33 h; 33 h; 33 h
<i>Sociologia I</i> Objetivo Compreender os conceitos de sociedade e de cultura a fim de conhecer e refletir sobre as diferentes formas com que os indivíduos e os grupos sociais se organizam e se relacionam e as implicações disso para a vida social. Ementa Ciência e Sociologia; positivismo; darwinismo social; indivíduo e sociedade; socialização; processos sociais: isolamento, contato social, interação social; status e papéis sociais; cultura; diversidades: étnica, gênero; discriminação; estigma; direito às diferenças e às diversidades culturais afro-brasileiras e indígenas; juventude e respeito à criança e ao adolescente; tribos urbanas; etnocentrismo; relativismo cultural. <i>Sociologia II</i> Objetivo Refletir sobre o processo de divisão social do trabalho e suas implicações para a organização das sociedades e dos direitos humanos e a prevenção a todas as formas de violência (tendo como Diretriz o ECA), bem como as características e configurações que apresenta na sociedade contemporânea. Ementa Estratificação social; mobilidade social; desigualdades sociais; pobreza; exclusão social; classes sociais; modos de produção; globalização; modernidade; pós-modernidade; trabalho e tecnologias; divisão social do trabalho; economia solidária; desenvolvimento sustentável. <i>Sociologia III</i> Objetivo Compreender os principais conceitos e concepções relacionados à política e seus desdobramentos, com enfoque na realidade brasileira. Ementa Política; ideologia; poder; dominação; Estado; regime político, formas de governo, sistema político; partidos políticos; eleições; movimentos sociais; participação política; indústria cultural; educação em direitos humanos e aspectos culturais específicos (cultura afro-brasileira e indígena); valorização do idoso; educação para o trânsito; justiça social, cidadania, subcidadania, estadania.	
Bibliografia Básica (Sociologia I) GIDDENS, Anthony. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2005. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia geral . Porto Alegre: Atlas, 1999. LARAIA. Roque. Cultura: um conceito antropológico . Rio de Janeiro: Zahar, 2008.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Bibliografia Básica (Sociologia II)

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2003.

CATTANI, Antonio David; HOLZMANN, Lorena (ORGs). **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: ZOUK, 2011.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

Bibliografia Básica (Sociologia III)

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. 14^a. São Paulo: Civilização Brasileira, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. Porto Alegre: Atlas, 1999.

SANTOS, Boaventura de Sousa. CHAUI, Marilena. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2013.

Bibliografia Complementar (Sociologia I)

FERNANDES, Florestan. **O negro no mundo dos brancos**. 2. ed. São Paulo: Global, 2007.

FREYRE, Gilberto. **Casa grande e senzala**. São Paulo: Global, 2006.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**. São Paulo: Global, 2015.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora da UNESP, 1991.

QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia Monteiro de. **Um toque de clássicos**: Marx, Durkheim e Weber. 2. ed. rev. e atual. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

Bibliografia Complementar (Sociologia II)

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**: as consequências humanas. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1998.

FORACCHI, Marialice Mencarini; MARTINS, José de Souza. **Sociologia e sociedade**. São Paulo: LTC, 1977.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora da UNESP, 1991.

HARWEY, D. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1992.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Bibliografia Complementar (Sociologia III)

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1998.

FORACCHI, Marialice Mencarini; MARTINS, José de Souza. **Sociologia e sociedade**. São Paulo: LTC, 1977.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora da UNESP, 1991.

HARWEY, D. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1992.

Componente curricular: Artes	
Ano do Curso: 1º	Aulas/Semana: 2
Total de Horas Aula: 80h/a	Total de Horas Relógio: 66 h
Objetivo Compreender as contribuições da arte e suas linguagens para a criação inventiva, com ênfase nos aspectos da arte contemporânea e das tecnologias, por meio de proposições teóricas e práticas, possibilitando o reconhecimento do contexto cultural na produção do conhecimento.	
Ementa Arte e suas linguagens. Arte e Cultura. Arte, Arte popular, Arte primitiva, Artesanato e Design. A função social, cognitiva e comunicativa na arte. As diferentes linguagens, materialidades, transformações históricas e conceitos da arte. Produção e leitura em Artes Visuais, Dança, Teatro e Música. Discussões acerca da estética, sensibilidade, expressão, modos do fazer. Criação inventiva, experimentação, poética.	
Bibliografia Básica CAUQUELIN, Anne. Arte Contemporânea: uma introdução . Trad. Rejane Janowitz. São Paulo: Martins Fontes, 2005. GOMBRICH, Ernst H. A história da arte . São Paulo: LTC, 2000. SCHAFER, Muray. O ouvido pensante . São Paulo: Unesp, 1991.	
Bibliografia Complementar ARGAN, Giulio Carlo. Arte Moderna . São Paulo: Companhia das Letras, 1992. COELHO, Teixeira. Dicionário crítico de política cultural: cultura e imaginário . São Paulo: Iluminuras, 1997. COLI, J. O que é Arte . Brasília: Brasiliense, 2006.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

SADIE, Stanley. **Dicionário Grove de Música**. Edição concisa. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

SUASSUNA, A. **Iniciação à Estética**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004.

Componente curricular: Termofísica, Óptica e Ondas	
Ano do Curso: 2º	Aulas/Semana: 2
Total de Horas Aula: 80h/a	Total de Horas Relógio: 66 h
Objetivo Proporcionar conhecimentos básicos ao discente e torná-lo apto a resolver problemas simples e questões conceituais relacionadas a tópicos da mecânica clássica envolvendo termofísica, ondas: Som e Luz e óptica geométrica.	
Ementa Termofísica: Temperatura e suas escalas, Estados Físicos da Matéria, Mudanças de estado, Calor, Transmissão de calor, capacidade térmica, calor específico, calor latente, Comportamento térmico da matéria, Leis da Termodinâmica, Transformações gasosas, Motores. Ondas: Som e Luz: Características de uma onda, tipos de onda, fenômenos ondulatórios, Ondas estacionárias, ondas sonoras Óptica geométrica: Reflexão da Luz, Espelhos planos e esféricos, Refração da Luz, Dispersão, Lentes, Óptica da visão, instrumentos ópticos, fenômenos ópticos.	
Bibliografia Básica TORRES, Carlos Magno A. et al. Física Ciência e Tecnologia : Vol. 2, 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física . Vol. 1, 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. MARTINI, Glorinha. et al. Conexões com a Física : Vol. 2, 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.	
Bibliografia Complementar BRASIL, Ministério de Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio : Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002. XAVIER, Claudio; BENIGNO, Barreto. Física aula por aula . São Paulo, Editora FTD 2010. Vol. 2, Mecânica dos Fluidos, Termologia, Óptica. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ALVARENGA, Beatriz, MÁXIMO, Antonio. Curso de Física . São Paulo, Ed. Scipione, 2011. Vol. 2. RAMALHO, Junior. Francisco. NICOLAU, Gilberto Ferraro, TOLEDO, Paulo. Antônio. Os	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Fundamentos da Física. São Paulo: Moderna, 2009. 10 ed. Vol 2, Termologia, óptica e ondas.

Componente curricular: Mecânica	
Ano do Curso: 4º	Aulas/Semana: 3
Total de Horas Aula: 120h/a	Total de Horas Relógio: 100 h
Objetivo Tornar o aluno apto a resolver problemas simples e questões conceituais relacionadas a tópicos da mecânica clássica envolvendo cinemática, dinâmica, hidrostática, quantidade de movimento, impulso, energia, trabalho e gravitação universal, relacionando o conteúdo teórico visto em aula com o mundo que o rodeia.	
Ementa Cinemática: Sistema internacional de unidades, Referencial, Deslocamento, Velocidade e Aceleração, movimento uniforme, movimento uniformemente variado, grandezas escalares e vetoriais, movimentos bidimensionais. Dinâmica: Forças e suas características, primeira, segunda e terceira leis de Newton, aceleração centrípeta, Movimento circular. Hidrostática: Fluido, densidade, princípio de Arquimedes, pressão, pressão atmosférica, empuxo, princípio de Pascal. Quantidade de movimento e Impulso: Conservação da quantidade de movimento, impulso, centro de massa. Energia e Trabalho: Formas de energia, Trabalho de uma força, Trabalho e energia, Conservação da energia, Potência, Gravitação Universal: História da Física, leis de Kepler, lei da gravitação universal de Newton, campo gravitacional. Máquinas Simples: Alavancas, Polias, Plano inclinado.	
Bibliografia Básica TORRES, Carlos Magno A. et al. Física Ciência e Tecnologia : Vol. 1, 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física . Vol. 2, 2. ed. São Paulo: Ática, 2009. MARTINI, Glorinha. et al. Conexões com a Física : Vol. 3, 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.	
Bibliografia Complementar BRASIL, Ministério de Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio : Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ALVARENGA, Beatriz, MÁXIMO, Antonio. Curso de Física . São Paulo, Ed. Scipione, 2011 Vol. 1, Mecânica. XAVIER, Claudio; BENIGNO, Barreto. Física aula por aula , São Paulo, Editora Ática 2010.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Vol. 1, Mecânica.

RAMALHO, Junior. Francisco. NICOLAU, Gilberto Ferraro, TOLEDO, Paulo. Antônio. **Os Fundamentos da Física**. São Paulo: Moderna, 2009. 10 ed. Vol 1, Mecânica.

Componente curricular: Eletricidade Aplicada

Ano do Curso: 3º

Aulas/Semana: 2

Total de Horas Aula: 80h/a

Total de Horas Relógio: 66h

Objetivo

Tornar o aluno apto a resolver problemas simples e questões conceituais relacionadas a tópicos de eletrostática, eletrodinâmica, eletromagnetismo, ondas eletromagnéticas, Física Moderna e Contemporânea, Física Quântica e Física Nuclear relacionando o conteúdo teórico visto em aula com o mundo que o rodeia e as aplicações práticas na área técnica.

Ementa

Eletrostática e Eletrodinâmica: Eletricidade Estática, Lei de Coulomb, campo elétrico, trabalho da força elétrica, potencial elétrico, tensão elétrica, corrente elétrica, energia e potência elétrica, resistência elétrica, associação de resistores, geradores e receptores, capacitores, instrumentos de medida, efeitos da corrente elétrica; consumo de energia elétrica; fontes de energia elétrica.

Eletromagnetismo: Ímãs, campo magnético, campo magnético criado por corrente, força magnética, indução eletromagnéticas, aplicações da indução eletromagnética.

Ondas eletromagnéticas: Características das ondas eletromagnéticas, espectro eletromagnético.

Física Moderna e contemporânea: Relatividade especial, Relatividade Geral

Física Quântica: História da Física, Efeito fotoelétrico, átomo de Bohr, dualidade onda-partícula, princípio da incerteza

Física Nuclear: Núcleo atômico, radioatividade, meia-vida, fusão e fissão nuclear.

Bibliografia Básica

TORRES, Carlos Magno A. et al. **Física Ciência e Tecnologia:** Vol. 3, 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física**. Vol. 3, 2. ed. São Paulo: Ática, 2009.

MARTINI, Glorinha. et al. **Conexões com a Física:** Vol. 3, 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar

BRASIL, Ministério de Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio:** Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002.

XAVIER, Claudio; BENIGNO, Barreto. **Física aula por aula**. São Paulo, Editora FTD 2010. Vol. 3,



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Eletricidade.

RAMALHO, Junior. Francisco. NICOLAU, Gilberto Ferraro, TOLEDO, Paulo. Antônio. **Os Fundamentos da Física**. São Paulo: Moderna, 2009. 10 ed. Vol 3, Eletricidade, introdução à física moderna e análise dimensional.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: óptica e física moderna. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

ALVARENGA, Beatriz, MÁXIMO, Antonio. **Curso de Física**. São Paulo, Ed. Scipione, 2011. Vol. 3.

Componente curricular: Química	
Ano do Curso: 2º, 3º, 4º	Aulas/Semana: 2, 2,2
Total de Horas Aula: 80h/a;80h/a;80h/a	Total de Horas Relógio: 66h; 66h; 66h
<i>Química I</i>	
Objetivo Compreender os conceitos básicos da química geral, assim como seus fundamentos e as equações químicas envolvidas.	
Ementa Propriedades da matéria, substâncias químicas, estrutura atômica, classificação periódica, interações atômicas e moleculares, funções inorgânicas, reações químicas.	
<i>Química II</i>	
Objetivo Entender os conceitos básicos relacionados à físico-química, compreender a sua importância para que o aluno tenha embasamento para aplicar esses conhecimentos no seu cotidiano.	
Ementa Cálculo estequiométrico, gases, soluções, propriedades coligativas, termoquímica, cinética química, equilíbrio químico.	
<i>Química III</i>	
Objetivo Compreender os conceitos básicos da Química Orgânica e aplicar estes conhecimentos em estudos futuros e no cotidiano.	
Ementa Representação de fórmulas estruturais e cadeias carbônicas. Principais características estruturais e eletrônicas dos compostos orgânicos. Funções orgânicas. Propriedades físico-químicas de compostos orgânicos. Acidez e basicidade de compostos orgânicos. Isomeria e estereoquímica de compostos	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

orgânicos. Reações químicas orgânicas. Principais métodos de separação e purificação de substâncias orgânicas: destilação, recristalização, sublimação, extração e cromatografia.

Bibliografia Básica (Química I)

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos de Química**: vol. Único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

GEPEQ - Grupo de Pesquisa em Educação Química. **Interações e Transformações** – Química para o Ensino Médio. São Paulo: Edusp, 1998. 3 v.

KOTZ, J. C; TREICHEL Jr., P. **Química geral e reações químicas**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2009. 2 v.

Bibliografia Básica (Química II)

GEPEQ - Grupo de Pesquisa em Educação Química. **Interações e Transformações** – Química para o Ensino Médio. São Paulo: Edusp, 1998. 3 v.

KOTZ, J. C; TREICHEL Jr., P. **Química geral e reações químicas**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2009. 2 v.

TITO, F. M, P; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 3 v.

Bibliografia Básica (Química III)

DIAS, A. G.; COSTA, M. A.; GUIMARÃES, P. I. C. **Guia prático de química orgânica**. V1. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

FELTRE, R. **Química Orgânica**. Volume 3, 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2012.

TITO, F. M. P.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**Orgânica.volume 3, 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2014 FNDE.

Bibliografia Complementar (Química I)

ATKINS, P; JONES, L. **Princípios de Química**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. **Química geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v. 2.

REIS, Martha. **Química Geral**. São Paulo: FTD, 2007. 3 v.

RUSSEL. J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books (grupo Pearson), 2006. 2 v. 1.

TITO, F. M, P; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 3 v.

Bibliografia Complementar (Química II)



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

- ATKINS, P; JONES, L. **Princípios de Química**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. **Química geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v. 2.
- FELTRE, Ricardo. **Fundamentos de Química**: vol. Único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
- REIS, Martha. **Química Geral**. São Paulo: FTD, 2007. 3 v.
- RUSSEL. J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books (grupo Pearson), 2006. 2 v. v. 1.

Bibliografia Complementar (Química III)

- ATKINS, P; JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MCMURRY, J. **Química orgânica**. V1. 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005.
- SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10. ed. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- VIEIRA, L. O. C. **Análise química orgânica**. Porto Alegre: Escola Técnica da UFRGS, 2002.
- ZUBRICK, J. W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica**: guia de técnicas para o aluno. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Componente curricular: Biologia	
Ano do Curso: 2º; 3º; 4º	Aulas/Semana: 2; 2; 1
Total de Horas Aula: 80h/a;80h/a;40h/a	Total de Horas Relógio: 66h; 66h; 33h
<i>Biologia I</i> Objetivo Entender os seres vivos na sua composição e organização básica, bem como os métodos de estudo e agrupamento das diferentes formas de vida.	
Ementa Origem e evolução dos Sistemas vivos; Composição Química dos Organismos; Organização Celular dos seres vivos. Sistemas de classificação e Diversidade dos seres vivos.	
<i>Biologia II</i> Objetivo Estudar os sistemas que compõem o corpo humano na sua estrutura e funcionamento, considerando os mecanismos de transmissão das características hereditárias.	
Ementa Corpo humano e Genética.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Biologia III

Objetivo

Fazer relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

Ementa

Evolução e Ecologia / Educação Ambiental (Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012).

Bibliografia Básica (Biologia I)

AMABIS, J.M.; MARTHO, G. R. **Biologia** - Biologia das células. v. 1. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

LINHARES, Sergio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2007. 3 v.

PELCZAR, J.M.; CHAN, E.C.S, KRIEG; N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1997. 2 v.

Bibliografia Básica (Biologia II)

AMABIS, J.M.; MARTHO, G. R. **Biologia - Biologia das células**. v. 1. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia Integrada** - Volume Único. 1. ed. São Paulo: FTD, 2002.

LOPES, Sônia. **Bio volume único**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Básica (Biologia III)

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia moderna**. V. único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre, 2007.

SOARES, Jose Luis. **Biologia no Terceiro Milênio**. São Paulo: Scipione, 2005. 3 v. v. 3: Seres Vivos, Evolução, Ecologia.

Bibliografia Complementar (Biologia I)

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia Integrada** - Volume Único. 1. ed. São Paulo: FTD, 2002.

LESSA, Octacílio. **Dicionário Básico de Biologia**. São Paulo: Ciência Moderna, 2003.

LOPES, Sônia. **Bio volume único**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia Atual**. 15. ed. São Paulo: Ática, 2002. 3 v.

PURVES, W. K. et al. **Vida: a ciência da biologia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Bibliografia Complementar (Biologia II)

LESSA, Octacílio. **Dicionário Básico de Biologia**. São Paulo: Ciência Moderna, 2003.

PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia Atual**. 15. ed. São Paulo: Ática, 2002. 3 v.

PEREIRA, Ana Maria; WALDHELM, Mônica. **Novo Passaporte para a Biologia**. São Paulo: Brasil, 2005.

PURVES, W. K. et al. **Vida: a ciência da biologia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SOARES, Jose Luis. **Biologia no Terceiro Milênio**. São Paulo: Scipione, 2005. 3 v. v. 3: Seres Vivos, Evolução, Ecologia.

Bibliografia Complementar (Biologia III)

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia Integrada** - Volume Único. 1. ed. São Paulo: FTD, 2002.

LESSA, Octacílio. **Dicionário Básico de Biologia**. São Paulo: Ciência Moderna, 2003.

LINHARES, Sergio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2007. 3 v.

LOPES, Sônia. **Bio volume único**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

PELCZAR, J.M.; CHAN, E.C.S, KRIEG; N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1997. 2 v.

Componente curricular: Língua Inglesa

Ano do Curso: 1º; 2º

Aulas/Semana: 2; 2

Total de Horas Aula: 80h/a; 80h/a

Total de Horas Relógio: 66h; 66h

Língua Inglesa I

Objetivo

Desenvolver a habilidade de leitura e interpretação de textos em língua inglesa de diversos gêneros textuais cotidianos, através do aumento dos arcações lexical, gramatical e semântico.

Ementa

Conteúdo estrutural da Língua Inglesa: pronomes; presente simples; presente simples contínuo; formação de plurais; passado simples; verbos regulares e irregulares; artigos definidos e indefinidos;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

substantivos contáveis e incontáveis; passado simples contínuo, pronomes interrogativos; pronomes interrogativos subjetivos e objetivos; pronomes indefinidos; caso genitivo; futuro simples; presente perfeito; presente perfeito contínuo; gênero.

Conteúdo específico da Informática em Língua Inglesa: computer applications; computer essentials; inside the system; bits and bytes; buying a computer; type, click and talk; capture your favorite image; viewing the output; choosing a printer; O devices for the disabled; Magnetic drives; Optical breakthrough; Operating systems; The graphical user interface; A walk through word processing.

Língua Inglesa II

Objetivo

Desenvolver e aprimorar as práticas de leitura e interpretação de textos variados em língua inglesa, compreendendo aspectos relacionados à organização textual e estruturas gramaticais.

Ementa

Desenvolver e aprimorar a leitura e interpretação de textos variados em língua inglesa.

Conteúdo específico da Informática em Língua Inglesa: Spreadsheets; Databases; Faces of the Internet; Graphics and design; Desktop publishing; Web design; Multimedia.; Program design; Languages; The Java revolution; Jobs in computing; Electronic communications; Internet issues; LANs and WANs; New technologies.

Bibliografia básica (Língua Inglesa I)

DIAS, Reinildes. **High Up 1**: ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2013.

ESTERAS, S. R. **Infotech**: English for computer users. 3 ed. São Paulo: Cambridge University Press, 2004.

MURPHY, Raymond. *English Grammar in use. A Reference and Practice Book for Intermediate Students of English*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

Bibliografia básica (Língua Inglesa II)

Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de Inglês-Português - Português- Inglês. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press do Brasil: 2007.

MURPHY, Raymond. *English Grammar in use. A Reference and Practice Book for Intermediate Students of English*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o Inglês descomplicado**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia complementar (Língua Inglesa I)

ESTERAS, S. R. **Infotech**: English for computer users. 3 ed. São Paulo: Cambridge University Press, 2004.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

GLENDINNING, E. H; MCEWAN, J. **Basic English for computing**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

OXFORD. **Oxford**: Advanced Learner's Dictionary. 5. ed. Oxford: Oxford University Press, 1995.

SASLOW, Joan M. & ASCHER, Allen. **Top Notch 1B**. Teacher Book. 2.ed. Longman: Pearson, 2011.

SASLOW, Joan M. & ASCHER, Allen. **Top Notch TV Course Pack 3**. Longman: Pearson. 2.ed. Longman: Pearson, 2011.

Bibliografia complementar (Língua Inglesa II)

CRUZ, Décio Torres. SILVA, Alba Valéria. ROSAS, Martha. **Inglês.com textos para informática**. Porto Alegre: Disal, 2006.

IGREJA, José Roberto A. **Como se diz em Inglês?** Termos coloquiais, expressões comuns e curiosidades em língua inglesa. Porto Alegre: DISAL, 2005.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. 4. ed. São Paulo: Textonovo, 2004.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de termos de informática e internet: inglêsportuguês**. 3ª ed. São Paulo: Nobel. 2003.

TORRES, Nelson. **Dicionário prático de expressões idiomáticas e phrasalverbs**. Porto Alegre: Disal, 2003.

Componente curricular: Língua Espanhola	
Ano do Curso: 4º	Aulas/Semana: 1
Total de Horas Aula: 40h/a	Total de Horas Relógio: 33h
Objetivo Propiciar a exposição à Língua Espanhola na forma escrita e oral, possibilitando o aprendizado de estruturas lexicais e gramaticais, bem como aspectos literários e culturais.	
Ementa Estruturas linguísticas envolvendo situações comunicativas cotidianas. Tempos verbais (modo indicativo). Pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos e interrogativos. Verbos reflexivos. Cultura hispânica e hispano-americana. Conjunções. Numerais. Variedades fonéticas e lexicais.	
Bibliografia Básica BRUNO, Fátima Cabral e MENDONZA, Maria Angélica. Haciael Español - Curso de lengua y cultura hispânica. Nível Básico, Intermédio e Avanzado. São Paulo: Saraiva, s/d. LAROUSSE. Gran Diccionario Usual de la Lengua Española . São Paulo: Larousse do Brasil, 2006.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

WMF MARTINS FONTES. **Dicionário Escolar WMF** - Espanhol/Português-Português/Espanhol. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

Bibliografia Complementar

BAPTISTA, L. M. T. R. et al. **Listo**. Español a través de textos. São Paulo: Santillana/Moderna, 2005.

BESCHERELLE. **El arte de conjugar en Español**. Paris: Hatier, 1984.

BORGES, J. L. **Ficciones**. Madrid: Alianza Editorial, 2002.

CONSEJO DE EUROPA. **Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación**. Madrid: Instituto Cervantes, Anaya, Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2002.

CORTÁZAR, J. **Obras completas**. Barcelona: RBA Instituto Cervantes, 2005.

MARQUEZ, G. G. **Del amor y otros demônios**. Buenos Aires: Sudamericana S.A, 1995.

MISTRAL, G. **Antología de poesía y prosa de Gabriela Mistral**. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica, 1997.

TORREGO, L. G. **Gramática Didáctica del Español**. Madrid: Ediciones SM, 2000.

Componente curricular: Inglês Instrumental	
Ano do Curso: 3 ^o	Aulas/Semana: 2
Total de Horas Aula: 80 h/a	Total de Horas Relógio: 66h
Objetivo Dominar a língua inglesa para o exercício profissional na área de Informática.	
Ementa Desenvolvimento de estratégias de leitura para ESP (<i>English for Specific Purposes</i>) e léxico especializado das áreas de Ciência da Computação e Desenvolvimento de Sistemas.	
Bibliografia Básica LONGMAN. Longman Dicionário escolar: inglês/português - português/inglês . Harlow: Pearson, 2008. MELHORAMENTOS. Michaelis dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês . São Paulo: Melhoramentos, 2009.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

OXFORD. **Dicionário Oxford Escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português/inglês- inglês/português.** Oxford: Oxford University Press, 2007.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de Informática e Internet - Inglês/Português.** São Paulo: Nobel, 1999.

Bibliografia Complementar

CAMBRIDGE. **Dictionary of American English.** 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

CRUZ, Décio; SILVA, Alba; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para Informática.** São Paulo: Disal, 2001.

FERRARI, Mariza Tiemann; RUBIN, Sarah Gierztel. **Inglês - De olho no mundo do trabalho.** São Paulo: Scipione, s/d.

LONGMAN. **Dictionary of Contemporary English.** Harlow: Pearson, 2009.

MURPHY, Raymond. **English Grammar in Use - Intermedite.** Cambridge University Press, 2000.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use - Basic.** Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

PRINCETON University. WordNet. Disponível em: <<http://wordnet.princeton.edu>>. Acesso em: 14 janeiro 2012.

WATKINS, Michael; PORTER, Timoty. **Gramática da Língua Inglesa.**São Paulo: Ática, 2001.

Componente curricular: Informática Instrumental	
Ano do Curso: 1º	Aulas/Semana: 1
Total de Horas Aula: 40h/a	Total de Horas Relógio: 33h
Objetivo Entender os conceitos fundamentais da informática.	
Ementa Noções básicas de Internet. Utilização de sistema operacional. Utilização de pacote de aplicativos de escritório. Conceitos e utilização de Software Livre.	
Bibliografia Básica CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004. LAPPONI, J. C. Matemática Financeira Usando Excel: como medir, criação de valor, simulador 12 C. São Paulo: Laponi, 2002.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

SANTOS, A. A. **Informática na empresa**. São Paulo: Atlas, 2003.

Bibliografia Complementar

BOUSQUET, M. "A Internet em Pequenos Passos". São Paulo: Nacional, 2005.

CORNACHIONE Jr. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

DINIZ, A. **Desenvolvendo e Dominando o OpenOffice.org**. 1. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2005.

GARCIA, M. **Informática Aplicada a Negócios**. São Paulo: Brasport, 2005.

MATTOS, A. C. M. **Sistemas de informação: uma visão executiva**. São Paulo: Saraiva, 2005.

Componente curricular: Programação	
Ano do Curso: 1º; 2º; 3º; 4º	Aulas/Semana: 3; 3; 3; 2
Total de Horas Aula: 120h/a; 120h/a; 120h/a; 80h/a	Total de Horas Relógio: 100h; 100h; 100h; 66h
<i>Programação I</i>	
Objetivo Compreender e aplicar a lógica de programação, bem como os fundamentos da construção e interpretação de algoritmos e de programas de computador. Introduzir o uso de uma linguagem de programação.	
Ementa Introdução à lógica de programação. Estudo de conceitos fundamentais da construção e interpretação de algoritmos: variáveis e atribuição, tipos de dados, depuração e teste de mesa, entrada de dados, estruturas de decisão, estruturas de repetição, vetores, ordenação e funções. Persistência de dados em arquivos. Utilização de uma linguagem de programação.	
<i>Programação II</i>	
Objetivo Aplicar conceitos fundamentais do paradigma de programação orientado a objetos em uma linguagem de programação.	
Ementa Introdução ao paradigma de programação orientado a objetos. Estudo de conceitos fundamentais da orientação a objetos: classe, atributo, método, objeto, herança, construtor, encapsulamento de dados, interface, polimorfismo, sobrecarga e sobrescrita de método. Tratamento de exceções e erros. Persistência de dados. Utilização de linguagem orientada a objetos.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Programação III

Objetivo

Aplicar os conceitos fundamentais de programação para cliente e servidor no desenvolvimento de sistemas para a Web.

Ementa

Arquitetura Web. Princípios de usabilidade. HTML. CSS. Linguagem de Servidor para desenvolvimento Web Orientado a Objetos. Linguagem de Cliente para Web. Acesso e manipulação de Banco de Dados na Web.

Programação IV

Objetivo

Aplicar técnicas e ferramentas atuais no desenvolvimento de programas.

Ementa

Técnicas e Ferramentas para produtividade no desenvolvimento de programas. Frameworks. Template Engines.

Bibliografia Básica (Programação I)

BARNES, D.; KOLLING, M. **Programação orientada a objetos com Java:** uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

CORMEN, T. H., LEISERSON, C., RIVEST, R., STEIN, C. **Algoritmos.** 2a edição. Editora Campus, 2006.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java como programar.** 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Bibliografia Básica (Programação II)

BARNES, D.; KOLLING, M. **Programação orientada a objetos com Java:** uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

CORMEN, T. H., LEISERSON, C., RIVEST, R., STEIN, C. **Algoritmos.** 2a edição. Editora Campus, 2006.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java como programar.** 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Bibliografia Básica (Programação III)

DALL'OGGIO, P. **PHP: programando com orientação a objetos.** São Paulo: Novatec, 2011.

MORRISON, M.; BEIGHLEY, L. Use a cabeça!: PHP e MySQL. Porto Alegre: Bookman, 2010.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo websites com php:** aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. São Paulo: Novatec, 2011.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Bibliografia Básica (Programação IV)

LUCKOW, D.H.; MELO, A.A. Programação Java Para A Web: Aprenda a desenvolver uma aplicação financeira pessoal com as ferramentas mais modernas da plataforma Java. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

ELMAN, J.; LAVIN, M. Django Essencial: Usando REST, websockets e Backbone. São Paulo: Novatec, 2015.

SILVERMAN, R. E. Git - Guia Prático: Uma introdução para você colocar a mão na massa. São Paulo: Novatec, 2015.

Bibliografia Complementar (Programação I)

BARRY, P. **Use a cabeça!:**Java. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

LAFORE, R. **Estruturas de dados e algoritmos em Java.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java.** São Paulo: Elsevier, 2003.

SINTES, T. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias.**São Paulo: Pearson Makron Books, 2010.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e projetos de sistemas de informação orientados a objetos.** 2. ed. São Paulo: Elsevier Campus, 2010.

Bibliografia Complementar (Programação II)

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

LAFORE, R. **Estruturas de dados e algoritmos em Java.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

MANZANO, J. A. N. G.; COSTA JUNIOR, R. A. **Java SE 7: programação de computadores:** guiaprático de introdução, orientação e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2011.

SANTOS, R. **Introdução a programação orientada a objetos usando Java.** São Paulo: Elsevier, 2003.

SIERRA, K.; BATES, B. **Use a cabeça!:**Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

Bibliografia Complementar (Programação III)

CAMARGOS, L. F. M. **Introdução à html e php.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

CRANLEY, R., BENEDETTI, R. **Use a cabeça!:** JQuery. São Paulo: Alta Books, 2013.

FREEMAN, E. **Use a cabeça!:**HTML com CSS e XHTML. São Paulo: Alta Books, 2008.

MORRISON, M. **Use a cabeça!:** Java Script. São Paulo: Alta Books, 2010.

NIEDERAUER, J. **PHP para quem conhece php:** recursos avançados para a criação de websites dinâmicos. São Paulo: Novatec, 2008.

Bibliografia Complementar (Programação IV)

B RAMALHO, L. Python Fluente: Programação Clara, Concisa e Eficaz. São Paulo: Novatec, 2015.

RHODES, B.; GOERZEN, J. Programação de Redes com Python: Guia abrangente de programação e gerenciamento de redes com Python 3. São Paulo: Novatec, 2015.

MENEZES, N. N .C. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

JUNIOR, P. J. Java: Guia do Programador - Atualizado para Java 8. São Paulo: Novatec, 2015.

LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2013.

Componente curricular: Fundamentos da Computação	
Ano do Curso: 1º	Aulas/Semana: 2
Total de Horas Aula: 80h/a	Total de Horas Relógio: 66h
Objetivo Compreender os principais conceitos envolvidos em um sistema de computador.	
Ementa Histórico da Computação. Representação de dados e sistemas de numeração. Conceitos básicos de Sistemas Operacionais. Conceitos básicos de Arquitetura e Organização de computadores. Introdução à álgebra booleana e circuitos digitais.	
Bibliografia Básica BROOKSHEAR, J. G. Ciência da computação: Uma Visão Abrangente. Porto Alegre: Bookman, 2000. FEDELI, R. D.; POLLONI, E.; PERES, F. Introdução à ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

FOROUZAN, B.; MOSHARRAF, F. **Fundamentos da ciência da computação**. Tradução da 2. ed. internacional. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar

DAGHLIAN, J. **Lógica e álgebra de boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. **Informática: conceitos e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2008.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2013.

TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS, G. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Componente curricular: Prática de Hardware e Software

Ano do Curso: 1º; 2º

Aulas/Semana: 2;2

Total de Horas Aula: 80h/a;80h/a

Total de Horas Relógio: 66h; 66h

Prática de Hardware e Software I

Objetivo

Compreender o funcionamento de componentes de um computador para realizar manutenções preventivas.

Ementa

Introdução a informática. Tipos de Computadores. Eletrônica básica. Componentes de um computador e dispositivos de entrada e saída. Manutenção corretiva e preventiva.

Prática de Hardware e Software II

Objetivo

Identificar e testar componentes, bem como instalar, configurar e manter Sistemas Operacionais, softwares básicos e aplicativos.

Ementa

Montagem e manutenção dos componentes de um computador. Funcionamento de um Sistema Operacional. Histórico e versões dos Sistemas Operacionais. Instalação, configuração e gerenciamento de Sistemas Operacionais. Estudo e implementação de ferramentas de análise, monitoramento, otimização e segurança.

Bibliografia Básica (Prática de Hardware e Software I)



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

FERREIRA, Silvio. **Hardware**: montagem, configuração e manutenção de micros: enciclopédia para técnicos de PCs: curso profissional. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2005. xxxv, 1060 p.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montagem e configuração de computadores**: guia prático. 1. ed. São Paulo, SP: Erica, 2010. 304 p.

TORRES, Gabriel. **Hardware**. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, 2015.

Bibliografia Básica (Prática de Hardware e Software II)

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson, c2005. xxi, 760 p.

SIEVER, Ellen et al. **Linux: o guia essencial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. xi, 852 p.

TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2013.

Bibliografia Complementar (Prática de Hardware e Software I)

BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. **Montagem de computadores e hardware**. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

LAUREANO, Marcos; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas operacionais**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

SCHIAVONI, Marilene. **Hardware**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p.

SILBERSCHATZ, Abraham; SILVA, Aldir José Coelho Corrêa da (Trad.). **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Bibliografia Complementar (Prática de Hardware e Software II)

BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. **Montagem de computadores e hardware**. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

LAUREANO, Marcos; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas operacionais**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. **Manual completo do Linux**: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

SCHIAVONI, Marilene. **Hardware**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p.

SILBERSCHATZ, Abraham; SILVA, Aldir José Coelho Corrêa da (Trad.). **Fundamentos de sistemas**



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2010. xvi, 653 p.

Componente curricular: Redes de Computadores

Ano do Curso: 2º

Aulas/Semana: 3

Total de Horas Aula: 120h/a

Total de Horas Relógio: 100h

Objetivo

Entender, analisar e implementar estruturas de comunicação, possibilitando compartilhar recursos de informação, com segurança e de forma confiável.

Ementa

Classificação e topologias de redes. Meios de transmissão guiados: montagem e manutenção. Conceitos e características de sistemas de comunicação. Equipamentos de rede: funcionamento e configuração. Modelos de referência OSI e TCP/IP. Padrões e Protocolos de comunicação. Redes sem fio. Segurança em redes de computadores. Instalar e configurar servidores e redes de computadores.

Bibliografia Básica

COMER, D. **Interligação de redes com TCP/IP**. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education, 2013.

PETERSON, L. L. **Redes de computadores: uma abordagem de sistemas**. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

Bibliografia Complementar

CARMONA, T.; HEXSEL, R. **Universidade redes: torne-se um especialista em redes de computador**. São Paulo: Digerati Books, 2005. 332 p. I

OLIFER, N.; OLIFER, V. **Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SÊMOLA, M. **Gestão da segurança da informação: uma visão executiva**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014.

SOUSA, L. B. de. **TCP/IP e conectividade em redes: guia prático**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2012. 192 p.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. J. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. XIV, 582 p



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Componente curricular: Banco de Dados	
Ano do Curso: 3º	Aulas/Semana: 3
Total de Horas Aula: 120h/a	Total de Horas Relógio: 100h
Objetivo Compreender os conceitos necessários para analisar, projetar, desenvolver e manter um banco de dados através da utilização de Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados.	
Ementa Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados: Conceitos básicos e Modelos de dados. Projeto e Modelagem de Banco de Dados. Linguagem de consulta estruturada. Tópicos avançados de banco de dados.	
Bibliografia Básica ELMASRI; NAVATHE. Sistemas de Banco de Dados . [s.l.]: Addison Wesley, 2005. HEUSER, Carlos. Projeto de Banco de Dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. SILBERSCHATZ, A; KORTH, H; SUDARSHAN, S. Sistema De Banco De Dados . São Paulo: Campus, 2006.	
Bibliografia Complementar ALVES, W. P. Fundamentos de banco de dados . Tatuapé, SP: Erica, 2004. COUGO, P. Modelagem Conceitual: e projeto de banco de dados . Rio de Janeiro: Campus, 1997. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. ROB, P; CORONEL, C. Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. SUEHRING, S. MySQL – A Bíblia . 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.	

Componente curricular: Análise e Projeto de Sistemas	
Ano do Curso: 3º	Aulas/Semana: 2
Total de Horas Aula: 80h/a	Total de Horas Relógio: 66h
Objetivo Compreender a aplicação dos principais pressupostos que guiam o desenvolvimento de software de alta qualidade, seguindo um cronograma e respeitando custos.	
Ementa	



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Introdução à Engenharia de Software. Processos de desenvolvimento de Software. Modelagem, especificação, validação e verificação de requisitos de software. Análise e projeto de software orientado a objetos. Ferramentas CASE. Princípios de Gerência de Projetos. Qualidade de Software.

Bibliografia Básica

BEZERRA, E. **Princípio de Análise e Projetos de Sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: Guia do Usuário**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.

Bibliografia Complementar

BARTIE, A. **Garantia da qualidade de software**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

GIDO, J.; CLEMENTS, J. P. **Gestão de projetos**. Tradução da 3. ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

LARMAN. **Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados à Objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2011.

WIXOM, B. H; DENNIS, A. **Análise e Projeto de Sistemas**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2005.

Componente curricular: Tópicos Avançados em Informática

Ano do Curso: 4º

Aulas/Semana: 2

Total de Horas Aula: 80h/a

Total de Horas Relógio: 66h

Objetivo

Conhecer tópicos atuais relacionados à análise e ao desenvolvimento de sistemas.

Ementa

Discussão de temas atuais da Informática, de interesse para a formação do profissional da área e que não foram incorporados aos conteúdos programáticos dos demais componentes curriculares do curso. Anualmente, o colegiado do curso se reúne e decide quais serão os tópicos abordados nesse componente curricular.

Bibliografia Básica

BANZI, Massimo. **Primeiros passos com o arduino**. São Paulo, SP: Novatec, 2011.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. **Aplicações móveis:** arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005.

MONK, Simon. **Projetos com arduino e android:** use seu smartphone ou tablet para controlar o arduino. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Bibliografia Complementar

EVANS, Martin; NOBLE, Joshua J.; HOCHENBAUM, Jordan. **Arduino em ação.** São Paulo: Novatec, 2013.

TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais:** princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011.

MEDNIEKS, Zigurd R. et al. **Programando o Android.** 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, c2012.

MONK, Simon. **Programação com arduino:** começando com sketches. Porto Alegre: Bookman, 2013.

NEIL, Theresa. **Padrões de design para aplicativos móveis.** São Paulo, SP: Novatec, 2012.

Componente curricular: Estágio Curricular Obrigatório

Ano do Curso: 3º, 4º

Aulas/Semana:

Total de Horas Aula: 432h/a

Total de Horas Relógio: 360h

Objetivo

Aplicar os conhecimentos técnicos desenvolvidos durante o curso em atividades reais de uma instituição da área de Informática, aperfeiçoando o perfil profissional definido pelo curso.

Ementa

Orientações básicas sobre o componente curricular. Definição das atividades a serem exercidas pelo estagiário (de forma conjunta com a empresa). Reflexão sobre a área/setor de Tecnologia de Informação da empresa, de forma a identificar oportunidades de melhoria. Redação, entrega e apresentação do relatório de estágio.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M; DEITEL, P. J. **Java Como Programar.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FERREIRA, Silvio. **Hardware:** montagem, configuração & manutenção de micros. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2005.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores.** 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia complementar:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

ELMASRI; NAVATHE. **Sistemas de Banco de Dados**. [s.l.]: Addison Wesley, 2005.

FORBELLONE, L. V; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. Porto Alegre: Makron Books, 2005.

GONÇALVES, E. **Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, Java Server Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax**. 1. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2005.

SANTOS, A. A. **Informática na empresa**. São Paulo: Atlas, 2003.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

8 ESTÁGIO CURRICULAR

O Estágio Curricular obedecerá ao disposto na Lei N° 11.788¹, de 25 de setembro de 2008 e poderá ser realizado em instituições e empresas públicas ou privadas, incluindo o próprio IFRS.

O estágio curricular será regulado por normativa específica e será supervisionado pela Coordenação de Extensão e/ou Direção de Ensino do IFRS-*Campus Feliz* - setor de estágios, seguirá todas as normas deste programa.

O acompanhamento referido estará a cargo do professor orientador, que fará supervisão do estudante contando com visitas ao local de realização do estágio.

8.1 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Trata-se de atividade curricular obrigatória e é compreendida como atividade acadêmica acorde com o perfil profissional definido pelo curso. Constitui-se em etapa fundamental na formação do aluno e, portanto, necessário para a obtenção do certificado de conclusão do Curso. Apresenta carga horária de 360 horas e tem por objetivos fundamentais a aplicação dos conhecimentos adquiridos pelo aluno em sua formação integral, a aprendizagem da prática nos

¹BRASIL. Lei n° 11.788, de 25 de setembro de 2008.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

contextos profissionais e a obtenção de experiência atuação na área de formação.

Os critérios estabelecidos para a realização do estágio curricular são:

- a) ter concluído com aprovação o segundo ano do curso.
- b) estar regularmente matriculado no curso.

O estágio poderá ser realizado em instituições e empresas públicas e privadas, incluindo o próprio IFRS.

O estágio curricular compor-se-á de prática pedagógica e seguirá o regramento de acordo com a Organização Didática.

O estudante que estiver atuando, com vínculo empregatício, na área do curso, poderá aproveitar sua experiência de prática profissional como estágio curricular obrigatório, desde que seja acompanhado pelo professor orientador e siga as demais regras previstas para o estágio obrigatório.

A avaliação do estágio dependerá da comprovação de sua realização, o que se obterá mediante acompanhamento contínuo do aluno através de documentos de avaliação definidos pelo próprio curso e aprovados pelo Colegiado do Curso. O acompanhamento referido estará a cargo do professor orientador, que fará supervisão do estudante mediante visitas ao local da realização do estágio. A avaliação compor-se-á ainda de um relatório de estágio.

De acordo com a Organização Didática (2015), o acompanhamento das atividades de estágio é realizado in loco, pelo supervisor de estágio da concedente, e pelo professor orientador, embasado no relatório final de responsabilidade do estagiário, em diálogos com supervisor da concedente e em visita ao local, quando possível, no decorrer das atividades para cada estudante orientado. Além disso, o estudante deve comprovar o registro de frequência às atividades programadas, atestado pelo supervisor de estágio.

O relatório final é apresentado pelo aluno a uma banca, composta pelo professor orientador e um segundo professor convidado. Na banca são avaliados aspectos relacionados à qualidade técnica do relatório e da apresentação realizada. A composição da nota da apresentação e do relatório é consolidada com a nota oriunda da avaliação de desempenho realizada pelo supervisor de estágio da concedente. Para obter aprovação no estágio o aluno



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

precisa obter nota mínima de 5 (cinco) pontos.

Nos casos em que o aluno não atingir os objetivos do estágio, o mesmo deve ser realizado novamente, após realização de matrícula.

Na impossibilidade de realização de estágio na modalidade convencional, o aluno, com o acompanhamento do professor, pode implementar um projeto que concretize ou simule uma experiência profissional.

8.2 ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO

De acordo com a Lei 11.788/2008, o educando poderá exercer estágio não-obrigatório desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória e que fará parte da sua formação.

O Estágio Não-Obrigatório não contém pré-requisitos e pode ser realizado concomitantemente ao período de integralização do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e a qualquer momento, desde que o discente esteja regularmente matriculado.

Esta modalidade de estágio não poderá ser convertida em Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

9 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme o PPI (PDI, 2014-2018), a avaliação é integrante dos processos de gestão, de ensino e de aprendizagem, envolvendo ações de ordem diagnóstica, de monitoramento e de reflexão das práticas realizadas. Tem como finalidade promover um olhar criterioso sobre os processos educativos, provocando mudanças onde se fizer necessário, entendendo que toda a educação se constitui como um ato intencional.

Além de considerar os pressupostos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o IFRS - *Campus Feliz*, acredita que a avaliação deverá ser diagnóstica (partindo do conhecimento dos educandos para o dimensionamento metodológico do processo de ensino e de aprendizagem) e



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

participativa, (envolvendo todos no processo de aprendizagem, estimulando-os a tornarem-se sujeitos de sua constituição avaliativa bem como da construção de seus saberes).

A avaliação deve ser um processo contínuo, dinâmico, diagnóstico e formativo, focada na aprendizagem e no desenvolvimento do educando. A avaliação compreende a verificação do rendimento ou desempenho do aluno e a apuração da frequência. No que se refere à apuração da frequência, a aprovação do estudante dar-se-á somente com uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da frequência global dos componentes curriculares.

Avaliar significa refletir sobre o processo de ensino e de aprendizagem e as concepções do que é ensinar e aprender. A avaliação não pode se limitar à mera apreciação sobre o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos. Ela deve levar a uma revisão dos conteúdos selecionados, do método utilizado, das atividades realizadas e das relações estabelecidas em sala de aula.

A avaliação do rendimento escolar do aluno e avaliação substitutiva, em cada componente curricular é realizada no decurso do período letivo através de diferentes instrumentos, tais como avaliações escritas individuais, resolução de problemas, atividades em grupo, desempenho nas aulas práticas, seminários, trabalhos de pesquisa, realização de ensaios e experimentos, relatórios de visitas técnicas e projetos interdisciplinares. Além dos domínios cognitivos, são efetuados registros a partir da observação dos aspectos referentes à cooperação, postura, responsabilidade, participação, iniciativa e comprometimento.

Conforme a Organização Didática, há a previsão do Conselho Pedagógico que se constitui de uma reunião de reflexão sobre o trabalho pedagógico e de busca de novas estratégias dentro do processo ensino e de aprendizagem. No Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, este ocorrerá na forma de Conselho de Classe.

O Conselho de Classe analisa o processo de ensino e de aprendizagem de cada e todo estudante, numa perspectiva integral, conforme os objetivos presentes nos planos de ensino dos componentes curriculares ministrados, devendo contar com a participação do Setor de Ensino, Coordenação de Curso, Setor de Assistência Estudantil, professores e representantes dos estudantes da turma.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

O Conselho de Classe ocorrerá conforme previsto no calendário acadêmico ou em caráter extraordinário. A participação de representantes dos estudantes no Conselho de Classe se dará em momentos específicos, definidos pelo Setor de Ensino. Considerando a avaliação numa perspectiva integral, todo aluno é submetido à avaliação final do Conselho de Classe. O Conselho de Classe será realizado para o registro definitivo do aproveitamento dos estudantes. Das reuniões do Conselho de Classe deverá ser lavrada ata com a assinatura de todos os presentes.

A participação do Setor de Ensino deverá contar com, no mínimo, um representante técnico-administrativo em educação do *Campus Feliz*.

9.1 DA AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA

Ao estudante que faltar a qualquer uma das avaliações ou deixar de executar trabalho escolar/acadêmico, somente serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei, se requerida, mediante protocolo junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, dirigido à Direção de Ensino e/ou Coordenação de Curso, através de preenchimento de documento próprio, no prazo de 2 (dois) dias úteis após a emissão do atestado, desde que comprove através de documentos, conforme os casos previstos na Organização Didática (2015).

O abono de faltas ocorrerá quando houver reversão do registro da falta no Diário de Classe. As faltas abonadas não serão contabilizadas para fins de frequência e darão ao estudante o direito de solicitação de avaliação substitutiva (IFRS, 2015).

Entende-se por justificativa de faltas, o ato de apresentar o motivo que impediu o estudante de comparecer à atividade pedagógica, referente à(s) falta(s) que foi (foram) registrada(s). A justificativa da falta não anula o registro desta no Diário de Classe. Ao estudante que faltar a qualquer uma das verificações de aprendizagem ou deixar de executar trabalho escolar/acadêmico será facultado o direito à nova oportunidade se requerida na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, através de preenchimento de formulário específico, no prazo de 2 (dois) dias úteis após o término de vigência do atestado,



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

salvo quando este exceder a 15 (quinze) dias, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações:

1. Problema de saúde, através de atestado médico devidamente assinado e carimbado por médico habilitado na forma da lei;
2. Obrigações com serviço militar;
3. Falecimento de parente de até 2º grau, desde que a avaliação se realize dentro do período da ocorrência;
4. Convocação pelo Poder Judiciário ou Eleitoral;
5. Convocação do IFRS para representar a instituição ou participar de alguma atividade/evento.

As avaliações substitutivas deverão ser realizadas e aplicadas por docente em horário e data conforme o deferimento expedido. Nos casos em que o período de afastamento exceder a 15 (quinze) dias, o estudante deverá encaminhar requerimento até 05 (cinco) dias úteis subsequentes ao início da ausência às atividades letivas (IFRS, 2015).

9.2 DA RECUPERAÇÃO PARALELA

A Organização Didática prevê que todo estudante tem direito à recuperação paralela, dentro do mesmo trimestre. Os estudos de recuperação, como um processo educativo, terão a finalidade de sanar as dificuldades do processo de ensino e de aprendizagem e elevar o nível da aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos alunos, oportunizando ao estudante recuperar qualitativa e quantitativamente os conteúdos e práticas. A avaliação de recuperação ocorrerá no prazo mínimo de cinco dias a partir da postagem das notas no sistema acadêmico da avaliação a ser recuperada.

9.3 ESTUDOS ORIENTADOS

Entende-se por estudos orientados o processo didático-pedagógico que visa oferecer



novas oportunidades de aprendizagem ao aluno a fim de superar dificuldades ao longo do processo de ensino e de aprendizagem. Recomendam-se os estudos orientados aos alunos com dificuldades de aprendizagem ou que desejem ampliar seus conhecimentos em relação aos conteúdos trabalhados.

9.4 EXPRESSÃO DOS RESULTADOS

Conforme a Organização Didática, o resultado da avaliação do desempenho do estudante em cada componente curricular será expresso trimestralmente através de notas, com no mínimo 2 (duas) avaliações, registradas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), sendo admitida apenas uma casa decimal após a vírgula.

A nota mínima da média anual (MA) para aprovação em cada componente curricular será 7,0 (sete), calculada através da média aritmética das notas do trimestre, conforme a equação:

$$MA = \frac{MI1+MI2+MI3}{3}, \text{ onde:}$$

MA = média anual;

MI1 = média do primeiro trimestre após recuperação paralela;

MI2 = média do segundo trimestre após recuperação paralela;

MI3 = média do terceiro trimestre após recuperação paralela;

O estudante que não atingir média anual igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF). A média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame final (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média anual (MA) com peso 6 (seis), conforme a equação abaixo:

$$MF = (MA*0,6) + (EF*0,4), \text{ onde:}$$

MF = média final anual;

MA = média anual;

EF = média no exame.

A média para aprovação após exame será 5,0.

Conforme a Organização Didática, o estudante deve obter média anual (MA) mínima



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

de 1,7 (um vírgula sete) para poder realizar exame final (EF). O exame final constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo. O estudante poderá solicitar revisão do resultado do exame final, até 2 (dois) dias úteis após a publicação deste, através de requerimento fundamentado, protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, dirigido à Direção de Ensino ou à Coordenação de Curso.

O resultado final do ano letivo será divulgado após o último Conselho de Classe.

9.5 EXERCÍCIOS DOMICILIARES

O Decreto nº 1.044/69 e a Lei nº 6.202/75 garantem o regime de Exercícios Domiciliares:

a) ao aluno em situação de incapacidade prévia relativa, incompatível com os trabalhos escolares, desde que haja condições intelectuais e emocionais necessárias para o prosseguimento da atividade escolar em novos moldes;

b) à aluna em estado de gravidez, por um prazo de três meses, a partir do 8º mês, com possibilidade de antecipação ou prorrogação, nos casos extraordinários, a critério médico.

Quando a patologia apresentada implica incapacidade de exercer atividade intelectual, não é concedido este regime especial, uma vez que ele não significa uma prorrogação de período escolar, mas uma forma de compensar, durante o período da incapacidade física, a impossibilidade temporária de frequentar as aulas. Não é concedido o regime de Exercícios Domiciliares quando o período de afastamento das aulas for inferior a 15 dias, porque a própria legislação de ensino prevê uma margem de 25% de faltas.

O regime de Exercícios Domiciliares é requerido ao setor de Registros Escolares instruído com o comprovante médico onde deve constar o início e o término previsto da situação e o código da doença, quando for o caso, bem como a data, assinatura do médico e seu número de inscrição no CRM. Nos casos de gravidez, especificar o estágio de desenvolvimento da gestação. A solicitação deve ser feita imediatamente após a constatação do fato e obtenção do respectivo atestado médico.

Não é concedido benefício com data retroativa, isto é, solicitações feitas após o



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

requerente estar recuperado da situação física excepcional, uma vez que a finalidade dos exercícios domiciliares é compensar a ausência compulsória às aulas durante a ocorrência da situação física.

9.6 PROGRESSÃO PARCIAL

O aluno com desempenho insuficiente em até 02 (dois) componentes curriculares ao término do período letivo e, também, após a realização do exame final, será considerado aprovado em regime de progressão parcial, conforme estabelece a Organização Didática e demais normativas vigentes.

O aluno em progressão parcial frequentará as aulas do(s) componente(s) curricular(es) do ano anterior em turno inverso ao regular de estudo.

A Progressão Parcial segue a regulamentação da Instrução Normativa PROEN nº 004, de 01 de setembro de 2016.

10 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS OU CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

De acordo com a Organização Didática (2015, p. 9) “os estudantes que já concluíram componentes curriculares poderão solicitar aproveitamento de estudos”. O aproveitamento de estudos aplica-se também para os casos de componentes curriculares cursados em programas de Mobilidade Estudantil para que o estudante possa obter a dispensa de cursá-los.

Para o aproveitamento de estudos, os componentes curriculares deverão ter sido concluídos em curso técnico equivalente. Considerando as particularidades da modalidade do Ensino Médio Integrado, fica descartada a possibilidade de aproveitamento de estudos ou certificação de conhecimentos para dispensa de disciplina.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

11 METODOLOGIAS DE ENSINO

O Ensino vem sendo desenvolvido através de uma educação integrada e articulada às dimensões da pesquisa e da extensão, pertinentes à formação para o trabalho, em uma concepção emancipatória e inclusiva. Neste contexto, durante o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, o estudante é desafiado à resolução de problemas práticos, consoante às áreas de conhecimentos que privilegiam a relação com o mundo do trabalho e suas tecnologias.

Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresenta grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades do componente curricular, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, envolvendo: aulas expositivas e dialogadas, com apresentação de slides/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas.

Os componentes curriculares que abordam conteúdos específicos da área têm como necessárias aulas práticas em laboratórios, para garantir aprendizagem significativa. As aulas são expositivo-dialogadas e teórico-analíticas para o desenvolvimento dos conceitos básicos e avançados, leitura de artigos e material bibliográfico indicado, trabalhos individuais e/ou em grupo, apresentações, estudos de caso. Para sua concretização são usados recursos disponíveis como laboratórios de informática, projeção multimídia (vídeos, apresentações, programas de computador, entre outros), bem como seminários, visitas técnicas, leituras e dinâmicas de grupo.

Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas e orientação individualizada podem ser acrescentados às práticas já mencionadas. Além disso, o aluno terá a oportunidade de utilizar diferentes recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares e suportes eletrônicos. A cada ano de curso, o professor planejará



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

o desenvolvimento do componente curricular, organizando a metodologia e os recursos de cada aula/conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino.

11.1 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

Inerente ao trabalho docente, os alunos têm acompanhamento pedagógico inclusive para além da sala de aula, com oferta de estudos orientados, atuação da equipe de Ensino para as necessidades detectadas, bem como pelo Colegiado do curso em suas reuniões periódicas. Há monitoramento constante da evolução do desempenho e rendimento dos alunos no curso pela coordenação do curso e pela equipe de Ensino, desenvolvendo uma avaliação permanente das ferramentas e dos mecanismos de atendimento disponíveis.

A Equipe Técnica de Assistência Estudantil do *Campus Feliz* do IFRS - composta por pedagoga, psicóloga e assistente social - trabalha orientada por aquilo que preconiza a Política de Assistência Estudantil – PAE – do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS, aprovada pela Resolução nº 086, de 03 de dezembro de 2013, para a implantação de ações que promovam o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (Decreto nº 7234/2010), com o Projeto Pedagógico Institucional e com o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS.

Entre seus princípios, tem o enfrentamento às desigualdades sociais para ampliação e democratização das condições de acesso e permanência dos estudantes no ensino público federal; a busca pela equidade de condições de acesso, permanência e diplomação qualificada dos discentes com vistas à inclusão, preservando o respeito à diversidade; a priorização do atendimento às necessidades socioeconômicas, psicossociais e pedagógicas, visando à formação integral do estudante. Para tal, busca-se a articulação de trabalho junto aos Núcleos Institucionais relacionados às políticas de ações afirmativas; à Direção de Ensino; bem como com a Comissão Permanente de Seleção.

Com amplo escopo de atenção, objetiva-se oferecer condições para a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes e agir preventivamente nas situações de retenção e evasão. Para tal, são realizados dois tipos de ações: Ações de Caráter Universal e Programa de Benefício.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

As Ações de Caráter Universal são aquelas oferecidas pela equipe multiprofissional, que contemplam em seu público a todos os estudantes regularmente matriculados no IFRS, sem quaisquer distinções. Já o Programa de Benefício, envolve o repasse de auxílio financeiro voltado à equidade de oportunidades e à melhoria das condições socioeconômicas, tendo essas como seu público específico os estudantes que preencham os critérios de renda e vulnerabilidade.

Em se tratando do acesso do estudante, realiza-se participação nas discussões institucionais relacionadas aos processos de ingresso; comunicação, divulgação e publicização dos programas oferecidos pela Assistência Estudantil e modos de habilitação, obtenção e manutenção dos mesmos. Já no que diz respeito à permanência, efetuam-se ações que contemplam: a) moradia estudantil; b) alimentação; c) transporte; d) apoio aos estudantes pais; e) atenção à saúde; f) material escolar, e g) materiais para inclusão digital.

Além disso, oferece-se serviço de acompanhamento acadêmico, compreendendo ações de caráter psicológico, pedagógico e social, numa perspectiva interdisciplinar, como atendimentos individuais a estudantes, oficinas e espaços de discussão com grupos, entre outros. Para articulação de tais ações consideram-se tanto demandas formais advindas de colegiados de cursos, conselhos de classe, núcleos de ações afirmativas, quanto demandas espontâneas advindas de servidores, familiares e alunos. Ainda, o escopo do trabalho contempla futura realização de ações de cultura, lazer, esporte e inclusão digital; bem como apoio à participação em eventos relacionados à formação de estudantes, que se enquadram na condição de usuários da Assistência Estudantil.

Com relação aos conselhos de classe, o colegiado do curso em conjunto com servidores representantes do setor pedagógico e da equipe de Assistência Estudantil reúnem-se ao final de cada trimestre para discutir, individualmente, a situação de cada estudante. Desta reunião, saem encaminhamentos como conversar com os estudantes e suas famílias e orientá-los sobre os estudos, bem como recomendações para atendimento pedagógico e psicológico. Os conselhos de classe são mediados pelo coordenador de curso, bem como os encaminhamentos gerados

Em cooperação com a equipe de Ensino, a Comissão de Ensino do IFRS *Campus Feliz*



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

realiza reuniões periódicas propondo - e avaliando proposições - de forma integrada às ações descritas acima, visando sempre o aperfeiçoamento dos processos de ensino e de aprendizagem. Com relação ao apoio pedagógico ao corpo docente, o setor pedagógico, em acordo com a Direção de Ensino, presta auxílio aos professores no que se refere às questões relativas às aulas, incluindo a elaboração dos planos de ensino, registro e entrega dos diários de classe e demandas cotidianas. Também são propostos momentos formativos de assuntos e temas entendidos com necessários para o desenvolvimento do trabalho docente.

11.2. ARTICULAÇÃO COM O NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS E NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS E NÚCLEO DE ESTUDO E PESQUISA EM GÊNERO (NEPGE)

Em cumprimento à resolução do CNE nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, o *Campus Feliz*, através do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiro e indígenas (NEABI) visa promover atividades de forma a contemplar o ensino da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, bem como oferecer palestras nas turmas do curso para apresentar aspectos relevantes relacionados aos temas.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) é um setor propositivo e consultivo a mediar a educação inclusiva no *Campus Feliz*. Visa incentivar, mediar e facilitar os processos de inclusão educacional e profissionalizante das pessoas com necessidades educacionais específicas, bem como colaborar no desenvolvimento de parcerias com instituições que atuem com interesse na educação, atuação e inclusão desses sujeitos. Consideram-se pessoas com necessidades educacionais específicas todas aquelas cujas necessidades se originam em função de deficiências, de altas habilidades ou superdotação, transtornos globais do desenvolvimento, transtornos de aprendizagem e diferenças linguísticas e culturais (surdos). O NAPNE tem ação articulada com a Assistência Estudantil bem como com a Comissão de Ensino por meio de membro representante.

Os NEPGSs - Núcleos de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade do IFRS estão



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

em implantação nos *Campi* e ainda não possuem seu regulamento aprovado pelo Conselho Superior (CONSUP). Há endereço eletrônico para grupo de discussão em nepgs@ifrs.edu.br.

12 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão é pressuposto para a consolidação da missão primordial do IFRS, que é a transformação da sociedade por meio do conhecimento. Busca-se a apropriação dos saberes, competências e tecnologias que cada área de conhecimento tem a contribuir com a evolução da sociedade por meio de uma prática acadêmica vinculada às questões da dinâmica social e econômica da atualidade, tanto na esfera local quanto na global. Esta articulação entre pesquisa, ensino e extensão também traduz a vinculação integrada entre as atividades-meio e as atividades-fim, por meio de ações integradoras, colaborativas, interdisciplinares e construtivas, consolidando a Missão e a Identidade do IFRS, assim como a melhoria dos fluxos cotidianos, tanto acadêmicos quanto administrativos, e das vivências entre os segmentos da sociedade civil e comunidade acadêmica, ou seja, estudantes, técnico-administrativos e docentes.

De fato, é necessário que os conhecimentos vivenciados no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio sejam compartilhados com a comunidade, para que estes possam ser construídos, desenvolvidos, significados e usufruídos por todos que deles necessitam. Este compartilhamento ocorre através da realização de ações de Extensão de forma integrada com a comunidade.

Neste sentido, a Extensão promove na sua reflexão o pensamento crítico sobre a dimensão ético-cidadã daquilo que se ensina e se aprende. Assim, a Extensão pode ser entendida como uma ampla sala de aula, onde se pode ensinar e aprender com ética e cidadania. Cabe salientar que, além da oferta de projetos e programas de extensão, anualmente são realizados eventos de extensão no *Campus Feliz*. Entre os eventos realizados, citam-se a Mostra Técnica e as semanas acadêmicas dos cursos.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Nesses eventos, os alunos têm a possibilidade de trocar experiências com profissionais atuantes no mercado de trabalho e também de expor os resultados de suas ações (sejam de ensino, pesquisa ou extensão) para o público em geral. Além dos eventos promovidos no *Campus*, há a possibilidade de participação em eventos promovidos pela reitoria do IFRS e também há incentivo para participação em eventos nacionais ou internacionais promovidos por outras instituições. De fato, tanto a Pesquisa quanto a Extensão dispõem de recursos financeiros para incentivar a participação dos alunos bolsistas em eventos científicos (os recursos são distribuídos em edital específico amplamente divulgado no início de cada ano).

É importante que o processo esteja encaixado numa perspectiva de melhoria contínua, a partir de experiências anteriores. Nesse ponto, pressupõe-se que não apenas o Ensino deve atender às necessidades de uma Pesquisa sólida e produtiva, mas também que o próprio Ensino esteja vinculado à Pesquisa.

Além disso, as linhas de pesquisa do IFRS *Campus Feliz* estão organizadas de forma a atender o perfil dos egressos dos diferentes cursos ofertados e a missão da Instituição. Vários grupos de pesquisa já estão consolidados no *Campus*, tais como: Práticas de Ensino e Análises Educacionais; Coletivo de Estudos em Linguagens e Artes - CELinA; Bioquímica e Fisiologia do Exercício Físico; Ciência dos Materiais e Meio Ambiente; Engenharia de Software e Sistemas Autônomos; Ciência e Tecnologia dos Materiais Cerâmicos; Núcleo Integrado de Pesquisas em Administração; Núcleo de Estudos e Pesquisas Territoriais; Autenticidade e Alteridade nos Processos Sociais, Educacionais e Profissionais.

No grupo Engenharia de Software e Sistemas Autônomos, por exemplo, são desenvolvidas pesquisas relacionadas à Engenharia de Software e aos Sistemas Autônomos, propondo principalmente novas abordagens para a construção de sistemas computacionais capazes de agir de forma independente. O grupo também visa desenvolver pesquisas e aplicativos para ampliar o uso da Informática em diferentes ramos de negócio. Dentro das linhas de pesquisa do grupo, destacam-se Sistemas Inteligentes e Informática Aplicada.

No grupo Práticas de Ensino e Análises Educacionais são desenvolvidas pesquisas de caráter interdisciplinar, sobretudo nas linhas de pesquisa Práticas de Ensino Mediadas por Tecnologia e Mineração de Dados Educacionais e Analítica de Aprendizagem. São frutos deste



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

grupo projetos relacionados à Informática na Educação, como a produção de Objetos de Aprendizagem, descoberta de conhecimento em bases educacionais e desenvolvimento de ferramentas computacionais focadas no apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

13 COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado de Curso é um órgão normativo e consultivo, que tem por finalidade acompanhar a implementação do Projeto Pedagógico, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFRS.

O colegiado do curso é constituído por:

- I. coordenador do curso;
- II. professores em efetivo exercício que compõem a estrutura curricular do curso;
- III. um técnico do Setor de Ensino do *Campus*;
- IV. um representante do corpo discente do curso indicado por seus pares.

14 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

14.1 PESSOAL DOCENTE

O *Campus Feliz* possui quadro docente qualificado com formação em suas áreas de especialidade, contando com especialistas, mestres e doutores, a maioria com 40 horas e dedicação exclusiva.

DOCENTE	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Alessandra Smaniotto	Química Industrial	Doutorado em Química
Ana Paula Lemke	Ciência da Computação	Doutorado em Ciência da Computação
André Zimmer	Engenharia de Materiais	Doutorado em Engenharia – Ciência e Tecnologia dos Materiais
Andrea Jessica Borges Monzón	Letras	Doutorado em Estudos de Linguagem/Teorias Linguísticas do Léxico
Andreia Veridiana Antich	Pedagogia	Mestrado em Educação
Bruno Cezar Brito Miyamoto	Administração	Doutorado em Desenvolvimento Econômico



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Carin Maribel Koetz	Administração de Empresas	Doutorado em Administração e Turismo
Cecília Brasil Biguelini	Estatística	Mestrado em Engenharia de Produção
Cinthia Gabriely Zimmer	Engenharia Metalúrgica	Doutorado em Engenharia – Ciência e Tecnologia dos Materiais
Cleonei Antônio Cenci	Lic. Filosofia	Mestrado em Filosofia
Cristiane Inês Musa	Química Industrial	Mestrado em Engenharia Ambiental
Cristiano da Silveira Pereira	Lic. Letras – Português, Inglês e suas Literaturas	Mestrado em Letras
Cristina Ceribola Crespam	Administração	Mestrado em Administração
Daiane Romanzini	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia
Dayana Queiroz de Camargo	Lic. Física	Doutorado em Engenharia Mecânica
Dolurdes Voos	Lic. Ciências e Matemática	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática
Edson Carpes Camargo	Lic. Pedagogia	Doutorado em Educação
Eduardo de Oliveira da Silva	Química Industrial	Doutorado em Química
Eduardo Echevengú Barcellos	Gestão Ambiental	Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais
Elisa Marchioro Stumpf	Lic. Letras – Português e Inglês	Doutorado em Letras
Eloir De Carli	Física	Mestrado em Ensino de Física
Fabício da Silva Sheffer	Licenciatura em Física	Mestrado em Ensino de Física
Francisco Cunha da Rosa	Química Industrial	Mestrado em Química Analítica
Franck Joy de Almeida	Informática	Mestrado em Gestão Educacional
Gilmar D Agostini Oliveira Casalinho	Bacharelado em Administração	Doutorado em Administração
George dos Reis Alba	Administração de Empresas	Doutorado em Administração
Giovani Forgiarini Aiub	Lic. Letras	Doutorado em Letras
Henrique Sant'Anna	Sistemas de Informação	Graduação em Sistemas de Informação
Ivanize Christiane Nascimento Honorato	Lic. Educação Física	Especialização Educação para a diversidade
Izandra Alves	Letras Português/Espanhol	Mestrado em Letras
Janete Werle de Camargo Liberatori	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia Química
Joseane Fiegenbaum	Lic. em Matemática	Mestrado em Matemática
José Plínio Guimarães Fachel	Lic. História	Doutorado em História
Julio Cesar de Vargas Oliveira	Ciências Contábeis	Mestrado em Administração



Ministério da Educação
 Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
 Campus Feliz

Karla dos Santos Guterres Alves	Lic. em Pedagogia	Doutorado em Educação em Ciências
Kauê da Rosa Cardoso	Licenciatura Matemática	Mestrado em Matemática
Laura Helena Hahn Nonnenmacher	Lic. Letras	Mestrado em Letras - Teoria e Análise Linguística
Loiva Salete Vogt	Lic. Letras Português, Inglês e Literatura	Mestrado em Literatura de Língua Inglesa
Luís Carlos Cavalheiro da Silva	Análise de Sistemas	Especialista em Informática na Educação
Marcelo Lima Calixto	Letras	Mestrado em Letras
Matheus Felipe Pedrotti	Engenharia Química	Mestre em Química Analítica
Matheus Milani	Bacharel em Direito	Mestrado em Direito
Moser Silva Fagundes	Ciência da Computação	Doutorado em Ciência da Computação
Niceia Chies Da Fré	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia Química
Nilton Renê Alberto Brustolin	Bacharelado em Ciências da Computação	Especialização em Telecomunicações em Redes de Computadores
Ocinéia de Faria	Biologia	Mestrado em Ciências dos Alimentos
Paula Biegelmeier Leão	Lic. Letras	Mestrado em Linguística Aplicada - Aquisição da Linguagem
Paulo Roberto Martins Berndt	Lic. Matemática	Graduação Licenciatura em Matemática
Rafael Campos Vieira	Lic. Geografia	Mestrado em Desenvolvimento Rural
Rafael Silveira Peres	Engenharia Química	Doutorado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e Materiais
Rafael Straiotto Mindin	Licenciatura – Letras/Libras	Especialização
Sandro Oliveira Dorneles	Licenciatura da Computação	Mestrado em Computação Aplicada
Suyanne Angie Lunelli Bachmann	Engenharia Química	Mestrado em Engenharia Química
Taline Foletto	Lic. e Bacharelado em Matemática	Mestrado em Matemática Aplicada
Tiago Cinto	Ciência da Computação	Mestrado em Engenharia Elétrica
Tulio Lima Basegio	Ciência da Computação	Mestrado em Ciência da Computação
Vanessa Petró	Ciências Sociais	Doutorado em Sociologia
Vinicius Hartmann Ferreira	Ciência da Computação	Mestrado em Ciência da Computação
Vivian Treichel Giesel	Lic. Educação Física	Doutorado em Ciências Biológicas: Fisiologia
Viviane Diehl	Educação Artística	Doutorado em Educação



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

14.2 PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O *Campus Feliz* conta com quadro técnico-administrativo, com formação em diversas áreas atuando em variadas funções.

NOME	CARGO
Adriano Silva Nazareno Arrà	Auxiliar em Administração
Alexandre Rodrigues Soares	Técnico em Assuntos Educacionais
Ana Paula Wilke François	Psicóloga
Camila de Azevedo Moura	Assistente em Administração
Carla do Couto Nunes	Técnica em Assuntos Educacionais
Carlos Fernando Rosa dos Santos	Engenheiro Civil
Cristina Alves Teixeira	Assistente em Administração
Daniel Lothario Koch	Administrador
Denis Jean Reges Bastos	Auditor
Diolinda Franciele Winterhalter	Pedagoga
Diziane de Aguiar Raupp	Assistente de alunos
Evandro Schlumpf	Técnico em Tecnologia da Informação
Fernanda Maldaner	Técnica em Contabilidade
Franciele Leal Xavier	Assistente em Administração
Gláucia Joselaine Herbert da Silva	Técnica de Laboratório
Iene Arend	Pedagoga
Jane Marusa Nunes Luiz	Contadora
Jasiva da Silva Corrêa	Auxiliar Administrativa
Joseane Cristina Kunrath Stroehel	Técnica em Laboratório
Leonara Ribeiro Julião dos Santos	Auxiliar de Biblioteca
Lílian Escandiel Crizel	Técnica de Laboratório
Luciano Jorge Netto	Técnico em Tecnologia da Informação
Luiz Alfredo Fernandes Lottermann	Auxiliar Administrativo
Marinez Silveira de Oliveira	Assistente em Administração
Mário Augusto Monaretto	Analista de Tecnologia da Informação
Michele Mendonça Rodrigues	Assistente Social
Nivaldo José Moser	Assistente de Laboratório
Núbia Marta Laux	Bibliotecária Documentalista



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Ricardo Augusto Klumb	Assistente em Administração
Ricardo Sampaio	Técnico em Audiovisual
Rosângela Gomes Scherer	Assistente de Alunos
RossanaZottEnninger	Jornalista
Sigríd Régia Huve	Tecnólogo em Processos Gerenciais
Sílvio Alexandre Severo Trindade	Assistente de Alunos
Sinara da Silva	Auxiliar de Biblioteca
Tarcísio Gonçalves da Silva	Auxiliar Administrativo
Thaís Helena da Silveira	Assistente em Administração
Ubalдинinha da Costa Torres Luize	Assistente em Administração
Wesley Dias de Lima	Assistente em Administração

15 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A conclusão de curso e o direito à obtenção do diploma que confere o título de Técnico em Informática estão condicionados ao cumprimento integral dos componentes curriculares constantes da estrutura curricular, da carga horária do curso, incluindo o estágio curricular obrigatório.

A certificação do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio segue os termos do parágrafo único do Artigo 7º do Decreto nº. 5.154/2004, o Artigo 22 §2º e o Artigo 37 §2º da Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012; devendo o aluno concluir simultaneamente o ensino de nível médio e a habilitação técnica, incluindo o estágio curricular supervisionado para fazer jus à mesma. Como se trata de um curso único, realizado de forma integrada, não será possível concluir o Ensino Médio de forma independente da conclusão do Ensino Técnico de Nível Médio e, portanto, não há possibilidade de obtenção de certificações independentes e/ou parciais.

No ato da matrícula os candidatos ao referido Curso devem ser informados e orientados sobre a dinâmica curricular, as condições de realização do curso, certificação e o tempo necessário para sua conclusão.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

De acordo com o artigo 38, §2 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012, os diplomas de técnico de nível médio devem explicitar o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, indicando o eixo tecnológico ao qual se vincula. Ainda de acordo com a referida Resolução, no artigo 22, §2, a inserção do número do cadastro do SISTEC é obrigatória nos diplomas e certificados dos concluintes de curso técnico de nível médio para que os mesmos tenham validade nacional.

16 INFRAESTRUTURA

16.1 ÁREA FÍSICA

O *Campus* situa-se em área de aproximadamente seis hectares, no bairro Vila Rica, no município de Feliz. Sua estrutura física compreende quatro prédios com área total de 2.614,77m² e estacionamento, com a ampliação dos prédios existentes e a construção de um novo prédio, totaliza 3.283,32 m². Para atender as demandas de ensino, há catorze salas de aula e quatro laboratórios de informática com área de 6 x 9 m², totalizando 54 m² cada sala. Além disso, conta também com outros cinco laboratórios, sendo um para atividades com materiais (73,5 m²), outro de química e meio ambiente (69,92 m²), o laboratório para análises (24,12 m²) e o laboratório de Física e Engenharia. O *Campus* permite acesso à rede mundial de computadores (internet), em todas as suas dependências, a alunos, professores e técnicos devidamente cadastrados. Também disponibiliza um sistema de reserva de salas, que visa gerenciar todos os recursos de salas, facilitando os agendamentos que se repetem ao longo do ano, seja diariamente, semanalmente ou mensalmente.

16.2 SALA DOS PROFESSORES

O *Campus* Feliz conta com 03 salas de professores mobiliadas e com impressora e acesso à internet (com ou sem fio). Cada sala abriga um número diferente de professores de acordo com a capacidade dos espaços (C1=52,5 m²; C4=36 m²; C5=34,8 m²). Além disso, o



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

campus também dispõe de uma sala para os coordenadores dos cursos do campus, também mobiliada e com infraestrutura adequada (C3=36 m²).

16.3 SALA DE COORDENAÇÃO DE ENSINO

A coordenação de ensino, secretaria e setor de registros escolares contam com uma sala equipada com internet, com acesso sem fio (*wireless*), mobiliário e impressora.

16.4 SALAS DE AULA

O *Campus Feliz* conta com 14 (catorze) salas de aula com capacidade para turmas entre 25 e 35 alunos. Algumas salas dispõem de aparelho de TV 29" e aparelho de DVD (D4, D5 e D6). Todas possuem caixa de som, projetor multimídia, quadro branco, aparelho de ar-condicionado, luz de emergência e mobiliário para alunos e professores.

16.5 LABORATÓRIOS

16.5.1 Laboratório de Informática

O *Campus Feliz* dispõe de quatro salas onde estão instalados os equipamentos para as aulas práticas de informática. Duas salas possuem 32 computadores cada e funcionam como laboratório de informática. Uma terceira sala conta com 16 computadores, sendo utilizada preferencialmente para aulas de manutenção e redes. Além disso, as salas possuem rede e internet, mobiliário, projetor multimídia e quadro branco.

Cada computador possui *softwares* necessários para desenvolvimento das ações práticas de ensino previstas no Curso.

16.5.2 Laboratório de Química e Meio Ambiente

O *Campus Feliz* conta com laboratório de química/meio ambiente para o desenvolvimento de atividades práticas dos componentes curriculares específicas do Curso. Dentre os equipamentos disponíveis, citam-se estufas, geladeira, autoclave, destilador, microscópio. Há também vidraria básica necessária para as atividades, bem como reagentes



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

acondicionados em sala própria de acesso restrito. O mobiliário compõe-se de bancadas com pias, saídas de gás, armários e quadro branco.

16.5.3 Biblioteca

A Biblioteca do *Campus Feliz* conta com um acervo especializado para as áreas do seu perfil. Atualmente, possui um acervo de mais de 6200 volumes que cobrem diversas áreas do conhecimento, o qual será ampliado e renovado periodicamente, conforme disponibilidade orçamentária.

A Biblioteca utiliza o sistema informatizado de gerenciamento de bibliotecas Pergamum, assim como as demais bibliotecas do IFRS. Através do catálogo online do sistema, pode ser consultado todo o acervo da Biblioteca do *Campus Feliz*. A Biblioteca também oferece área de estudo para seus usuários e quatro computadores para pesquisas acadêmicas online, em um espaço físico total de 111,6 m². O acervo da biblioteca está aberto à comunidade em geral para consulta local, sendo o empréstimo domiciliar restrito à comunidade interna.

16.6 ACESSIBILIDADE

Os prédios contam com rampas de acesso para pedestres e piso tátil indicando direções para blocos e salas. Os laboratórios, salas de aula, secretaria, gabinete da direção e biblioteca possuem porta dupla, o que viabiliza a passagem de cadeirantes e afins. O estacionamento conta com vagas específicas para idosos e deficientes e/ou pessoas com mobilidade reduzida. Há, ainda, máquina de escrita em Braille, cadeira de rodas e *tablet* com aplicativo para Libras. Os assuntos concernentes à eliminação de barreiras arquitetônicas e atitudinais são acompanhados pelo NAPNE e que tem em vista o Decreto nº 5.296/04 e a Lei 10.098/00

17 CASOS OMISSOS

Os casos não previstos por este Projeto Pedagógico serão encaminhados ao Colegiado do Curso para análise e emissão de parecer. A resolução dos mesmos será dada pela Coordenação de Ensino, pela Diretoria de Ensino ou pela Direção Geral do *Campus* e Reitoria



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

do IFRS, tendo como base prerrogativas legais de ensino vigentes e normas regimentais do *Campus*, conforme competência.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

18 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto-lei Nº 1.044, de 21 de outubro de 1969.** Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De11044.htm. Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. **Lei Nº 6.202, DE 17 de abril de 1975.** Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1970-1979/L6202.htm. Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Brasília: Departamento de Imprensa Nacional. Diário Oficial da União, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. **Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico.** Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/introduc.pdf> Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. **Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Parecer Nº 39/2004, de 8 de dezembro de 2004.** Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução Nº 01, de 3 de fevereiro de 2005.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb001_05.pdf Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução Nº 03, de 09 de julho de 2008.** Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb003_08.pdf Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. **Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre os estágios dos



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

estudantes. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm> Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei Nº 11.892, de 29 dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 30 dez. 2008, v. 1, n. 253 p. 1.

BRASIL. **Decreto Nº 7234, de 19 de julho de 2010.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm> Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução Nº 2, de 30 de janeiro 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf> Acesso em: 14 maio 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução Nº 01, de 5 de dezembro de 2014.** Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.** 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192>. Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Documento à sociedade.** Equipe dirigente da SEMTEC/MEC, Brasília: 2004.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

BRASIL. MEC/SEMTEC. **Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, 2004.

BRASIL. MEC. **Decreto N° 5.154/04**. Regulamenta artigos 39 a 41 da LDB – Lei N° 9394/96, sobre a educação profissional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm> Acesso em: 14 maio 2017.

BRASIL. MEC. Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, 2007. Documento Base. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec>>. Acesso em 09 abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação Básica. **Resolução n° 06, de 20 de Setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 17 Out 2017.

CONSUP. Conselho Superior do IFRS. **Resolução N° 108**, de 01 de outubro de 2010. Aprova *ad referendum* o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio a ser ofertado no *Campus Feliz*. Disponível em: <<http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/20101025153117416108.pdf>> Acesso em: 14 maio 2017.

CONSUP. Conselho Superior do IFRS. **Plano Pedagógico Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2011**. Resolução n° 109, de 20 de dezembro de 2011. Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201226102555931ppi_versao_final.pdf>. Acesso em: 14 maio 2017.

CONSUP. Conselho Superior do IFRS. **Resolução N° 086, de 03 de dezembro de 2013**. Aprova a Política de Assistência Estudantil do IFRS. Disponível em: http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201402113145036020131118131410596resolucao_086_-_aprova_politica_de_assistencia_estudantil.pdf. Acesso em: 14 maio 2017.

CONSUP. Conselho Superior do IFRS. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2014-2018**. Resolução n° 117, de 16 de dezembro de 2014. Disponível em: <http://ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/20150261522458420150126-pdi_2014_2018_versao_final_-_sem_res.pdf>. Acesso em 14 maio 2017.

CONSUP. Conselho Superior do IFRS. **Organização Didática do Instituto Federal de**



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Resolução nº 046, de 08 de maio de 2015. Disponível em:

http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2017030174734483od_versao_out_2016_dir_dev_estud_2_a.pdf>. Acesso em: 14 maio 2017.

PROEN. Pró-Reitoria de Ensino. **Instrução Normativa PROEN nº 004, de 01 de setembro de 2016.** Regulamenta os processos e os fluxos da Progressão Parcial para os estudantes dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, incluindo a modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Disponível

em:<http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/20168117627616in_progressao_parcial.pdf>. Acesso em: 14 maio 2017.

_____. (1987). Trabalho, conhecimento, consciência e a educação do trabalhador: impasses teóricos e práticos. In: GOMES, Carlos M. et all. **Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador.** São Paulo: Cortez/Autores Associados.

_____. (1993). **Trabalho-educação e a crise do capitalismo: ajuste neoconservador e alternativa democrática.**Rio de Janeiro: UFF (Tese apresentada no concurso de professor titular).

_____. (2000). **Educação e a crise do capitalismo real.** 4^a. ed. São Paulo: Cortez.

_____. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática.** Goiânia: Alternativa, 2003.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2002. Coleção Docência em Formação.

MOURA, Dante. Henrique.Sociedade, educação, tecnologia e o uso das TIC's nos processos educativos. In: **Trabalho necessário – Revista eletrônica - ano 2, nº 2, 2004.** Disponível em: <<http://www.uff.br/trabalhonecessario/index.php/numeros-anteriores/2-uncategorised/7-20042>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

_____. O projeto unitário de ensino médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura. In: FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA (orgs.). Maria. **Ensino médio. Ciência, cultura e trabalho.** Brasília: MEC.SEMTEC, 2004.

_____. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: ROPÉ, Françoise; TANGUY, Lucie. **Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa.** São Paulo: Papyrus, 1997.

SANCHO, Juana; HERNÁNDEZ, Fernando. **Tecnologia para Transformar a Educação.** Trad. Valéria Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Feliz

19 ANEXO 1

REGULAMENTO INTERNO PARA USO DOS LABORATÓRIOS