



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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA -
MODALIDADE CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE**

AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO Nº 014/2021

Porto Alegre, 06 de julho de 2021.



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

Composição Gestora da Instituição

Reitor

Júlio Xandro Heck

Pró-Reitora de Ensino - PROEN

Lucas Coradini

Pró-Reitora de Administração – PROAD

Tatiana Weber

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional - PRODI

Amilton de Moura Figueiredo

Pró-Reitora de Extensão - PROEX

Marlova Benedetti

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPPI

Eduardo Giroto

Diretor-Geral do *Campus Restinga*

Rudinei Müller

Diretora de Ensino do *Campus Restinga*

Thaiana Machado dos Anjos

Diretora de Administração e Planejamento do *Campus Restinga*

Caroline Daiane Kulba

Coordenador de Desenvolvimento Institucional do *Campus Restinga*

Gleison Samuel do Nascimento

Coordenador de Extensão do *Campus Restinga*

Mikael Marques de Medeiros

Coordenador de Pesquisa do *Campus Restinga*

Tadeu Luis Tiecher



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

Nominata da Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico de Curso

Rafael Pereira Esteves - Coordenador do Curso

Diego Moreira da Rosa - Ciências Exatas e da Terra

Eliana Beatriz Pereira - Ciências Exatas e da Terra

Gleison Samuel do Nascimento - Gestão de Desenvolvimento Institucional

Iuri Albandes Cunha Gomes - Ciências Exatas e da Terra

Jean Carlo Hamerski - Ciências Exatas e da Terra

Jezer Machado de Oliveira - Ciências Exatas e da Terra

Marcelo Machado Barbosa Pinto - Ciências Sociais Aplicadas

Pedro Chaves da Rocha - Ciências Exatas e da Terra

Tanise Fernandes de Lima - CGAE

Thaiana Machado dos Anos - Direção de Ensino



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

SUMÁRIO

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	06
2 APRESENTAÇÃO.....	07
3 HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS.....	09
4 JUSTIFICATIVA.....	12
5 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO.....	18
5.1 Objetivo geral.....	18
5.2 Objetivos específicos.....	18
5.3 Perfil do curso.....	19
5.4 Perfil do egresso.....	19
5.5 Diretrizes e atos oficiais.....	20
5.6 Formas de ingresso.....	21
5.7 Princípios filosóficos e pedagógicos do curso.....	21
5.8 Representação gráfica do perfil de formação.....	23
5.9 Matriz curricular.....	25
5.10 Programa por Componentes Curriculares.....	27
5.11 Educação a Distância.....	52
5.11.1 Atividades de Tutoria.....	54
5.11.2 Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.....	55
5.11.3 Material Didático.....	55
5.11.4 Avaliação do Processo Ensino e Aprendizagem.....	56
5.11.5 Equipe Multidisciplinar: Coordenadoria de Educação a Distância (CEaD) e Núcleo de Educação a Distância (NEaD).....	57
5.11.6 Experiência Docente e de Tutoria na EaD.....	61
5.11.7 Interação entre coordenador de curso, docentes e tutores (presenciais e a distância).....	66
5.11.8 Infraestrutura.....	66
5.12 Estágio Curricular.....	67
5.12.1 Não obrigatório.....	67
5.13 Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem.....	68



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

5.13.1 Da Recuperação Paralela.....	70
5.14 Critérios de Aproveitamento de Estudos e Certificação de Conhecimentos.....	71
5.14.1 Aproveitamento de estudos.....	71
5.14.2 Certificação de conhecimentos.....	71
5.15 Metodologias de Ensino.....	72
5.16 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.....	73
5.17 Acompanhamento pedagógico.....	74
5.18 Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGS).....	75
5.19 Núcleo de Educação a Distância (NEaD).....	76
5.20 Colegiado do Curso.....	77
6 QUADRO DE PESSOAL.....	78
6.1 Corpo Docente.....	78
6.2 Corpo técnico-administrativo.....	79
7 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	82
8 INFRAESTRUTURA.....	82
8.1 Biblioteca.....	83
8.2 Equipamentos e Laboratórios.....	86
9 CASOS OMISSOS.....	88
10 REFERÊNCIAS.....	88
11 ANEXOS.....	91



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

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1 Denominação do curso/nomenclatura: Técnico em Informática.

1.2 Forma da oferta do curso: Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio.

1.3 Modalidade: Presencial.

1.4 Habilitação: Técnico em Informática.

1.5 Local de oferta: IFRS - *Campus Restinga*.

1.6 Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

1.7 Turno de funcionamento: Tarde

1.8 Número de vagas: 32 vagas

1.9 Periodicidade de oferta: Anual (no 2º semestre de cada ano)

1.10 Carga horária total: 1.210 horas

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

1.12 Tempo de integralização: 3 semestres

1.13 Tempo máximo de integralização: 6 semestres

1.14 Diretora de Ensino: Thaiana Machado dos Anjos

E-mail: direcao.ensino@restinga.ifrs.edu.br

Telefone: (51) 3247-8400

1.15 Coordenação do Curso: Rafael Pereira Esteves

E-mail: rafael.esteves@restinga.ifrs.edu.br

Telefone: (51) 3247-8400



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

2 APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, modalidade Subsequente/Concomitante, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - *Campus Restinga*. Esse projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB (Lei 9394/96) e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro. Estão presentes também, como marco orientador dessa proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos dessa instituição e na compreensão da educação como uma prática social.

O *Campus Restinga* do IFRS entende como sua função primeira promover educação científica, tecnológica e humanística de qualidade, visando à formação de cidadãos críticos, conscientes e atuantes, competentes técnica e eticamente, comprometidos efetivamente com as transformações sociais, políticas, culturais e ambientais, e que entendam a sua atuação no mundo do trabalho em prol de uma sociedade mais justa e igualitária. Para tanto, são oferecidos cursos de educação profissional técnica de nível médio, de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação, de formação inicial e continuada e de formação de professores fundamentados na construção multifacetada e interdisciplinar do conhecimento.

Um dos desafios que essa instituição se propõe é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da geração dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua aplicação eficaz na sociedade, em geral, e, no mundo do trabalho, em particular. Diante dessa constatação, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e delas participarem de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científico-tecnológica e humanística sólida, flexibilidade e educação continuada.

A atual conjuntura mundial, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia, e pelo processo de modernização e reestruturação produtiva, traz novos debates sobre o papel da educação no desenvolvimento humano. Das discussões em torno do tema, surge o consenso de que há necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral e os resultados da ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

O *Campus Restinga* do IFRS, como instituição que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e



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

modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, definiu sua função social expressa em seu Projeto Pedagógico Institucional, em consonância com as necessidades identificadas a partir da compreensão desse cenário mundial. Dessa forma, o *Campus Restinga* entende necessária uma ação efetiva que possibilite a definição de projetos que permitam o desenvolvimento de um processo de inserção do homem na sociedade de forma participativa, ética e crítica.

São princípios norteadores da Educação Profissional oferecidos pelo IFRS, definidos em seu estatuto (INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2017, p.2):

- compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática;
- verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;
- eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais;
- inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas;
- natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União;
- inclusão social de pessoas afrodescendentes, indígenas e em situação de vulnerabilidade social.

Seguindo esses princípios e atento ao papel de uma instituição de ensino comprometida com o desenvolvimento humano integral, o IFRS entende que o Curso Técnico em Informática, modalidade Subsequente/Concomitante, busca atender as demandas da região por profissionais técnica e eticamente qualificados, conforme estudos de demanda realizados durante a etapa de proposição do referido curso. O *Campus Restinga* do IFRS já possui um curso técnico em Informática na modalidade Integrado definido em projeto pedagógico específico (INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2016). O presente projeto pedagógico apresenta uma nova proposta do Curso Técnico em Informática desenvolvida com atenção às peculiaridades do público alvo a ser atendido. A oferta do curso na modalidade Concomitante visa atender especificamente os estudantes que estão cursando o ensino médio em outra instituição de ensino e queiram realizar a formação técnica na área de informática



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

dentro do curso proposto. A oferta do curso na modalidade Subsequente visa atender especificamente os estudantes que já terminaram o ensino médio e querem se aperfeiçoar na área de informática. A presente proposta apresenta características específicas visando atender este público, tais como organização das disciplinas em módulos semestrais auto-contidos, inexistência de dependências entre os módulos permitindo entradas intermediárias, e outras características que são detalhadas nas próximas seções do presente documento.

3 HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O *Campus Restinga* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul está localizado no extremo sul do município de Porto Alegre, no bairro que leva o mesmo nome da instituição. A Figura 1 exibe a localização do Bairro Restinga dentro do município de Porto Alegre.

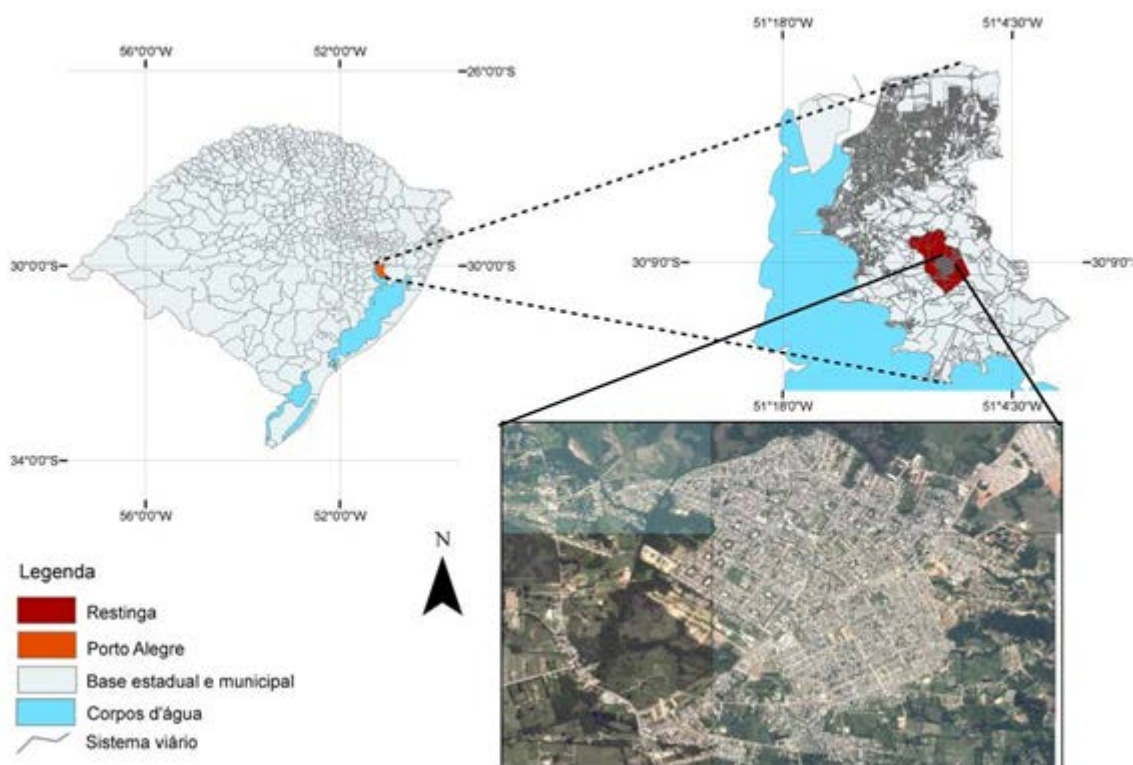


Figura 1: Localização do Bairro Restinga (Fonte: Nola Patrícia Gamalho)

De acordo com o ObservaPOA (2020), a Restinga possui 60.729 habitantes



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

(quantitativo contestado pela comunidade), representando 4,31% da população do município. Os 38,56 km² ocupados pelo bairro representam 8,10% da área do município, sendo sua densidade demográfica de 1.574,92 habitantes por km². A taxa de analfabetismo é de 4,03% e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 2,10 salários-mínimos (FERREIRA e MENEZES, 2017). O abandono escolar na Restinga é de 20,82%, de acordo com dados do ObservaPOA (2020), o maior do município de Porto Alegre, que possui média de 8,8%. A aprovação no ensino fundamental, por outro lado, é de 85,47%, e a média encontra-se em 84,7%.

O Bairro Restinga convive com o grave problema de vulnerabilidade social, resultado de um longo período de abandono por parte do poder público. No final da década de 1960, o modelo de desenvolvimento urbano adotado pelo país e implantado em Porto Alegre promoveu a remoção de significativos contingentes populacionais das áreas valorizadas da cidade. Os grupos denominados de sub-habitações e de favelas foram deslocados das áreas centrais para a região da Restinga, distante aproximadamente 25 km do centro da cidade.

A situação dos primeiros moradores era de extrema precariedade. A Vila Restinga, como foi chamada inicialmente, era uma área alagadiça cercada de mata virgem e desprovida dos recursos mais básicos, tais como: redes de água e iluminação, escolas, transporte e postos de saúde. Foi a partir da mobilização dos moradores que, gradualmente, a população passou a usufruir de alguns benefícios. Uma característica marcante da comunidade é a contínua reivindicação de seus direitos a favor do desenvolvimento da região.

A busca da comunidade pela “Escola Técnica Federal de Porto Alegre na Restinga” iniciou em 08 de maio de 2006 com a criação da Comissão Pró-implantação dessa unidade de ensino. Esse grupo foi composto por movimentos sociais como militantes da educação, da economia solidária e das Organizações Não Governamentais (ONG’s). A mobilização da comunidade pela construção da escola coincidiu com um contexto nacional de grande valorização da formação profissional e, também, com investimentos expressivos do Governo Federal. O *Campus Restinga* foi contemplado pela chamada Pública 01/2007 SETEC-MEC, que inaugurou o Plano de Expansão da Rede Federal Fase II, responsável por implantar 150 novas unidades em todo o país até o final de 2010. Essa conquista constituiu uma grande vitória para o município e para a Restinga, garantindo o fortalecimento de políticas públicas para a educação e para a inclusão social.



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

Em abril de 2008, o então CEFET-BG assumiu a coordenação da implantação do que seria mais uma de suas Unidades de Ensino Descentralizadas. A valorização do diálogo com a comunidade foi fundamental para o início das atividades de implantação. A mobilização da comunidade culminou no marco oficial de início das atividades do *Campus Restinga* (em sede provisória), no dia 26 de junho de 2010. No ano de 2012, o primeiro dos seis prédios previstos no plano piloto foi liberado para uso e o *Campus* mudou-se para a sede definitiva. Hoje, o *Campus Restinga* é um dos 17 campi do Instituto Federal do Rio Grande do Sul. A sede atual do *Campus*, exibida na Figura 2, tem mais de 6.800 m² de área construída contando com cinco blocos, sendo que quatro deles alojam as salas de aula, laboratórios, biblioteca, refeitório e o quinto é destinado às áreas administrativas do *Campus* (sala de professores, secretarias e setores administrativos). Há, ainda, o prédio destinado ao almoxarifado, além de quadra poliesportiva coberta e cancha de areia.



Figura 2: Imagem aérea do *Campus Restinga*, que conta com mais de 6.800 m² de área construída. Fonte: Mateus Bruxel - Agência RBS

A partir da sua implementação, o *Campus Restinga* constitui uma importante perspectiva para a qualificação e geração de emprego e renda na região da Restinga. Além disso, através da verticalização de seus cursos, possibilita à comunidade local perspectivas de estudo em diferentes níveis de ensino, gerando novas oportunidades profissionais. Desde o início de suas atividades, o *Campus* promove ações buscando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Atualmente o *Campus* está com as suas atividades em pleno



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

funcionamento, contando com 67 docentes e 44 servidores técnicos administrativos em educação, oferecendo cinco cursos superiores, sendo eles: i) Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; ii) Tecnologia em Eletrônica Industrial; iii) Tecnologia em Gestão Desportiva e de Lazer; iv) Tecnologia em Processos Gerenciais; e v) Licenciatura em Letras Português e Espanhol; três cursos técnicos integrados ao ensino médio, sendo eles: i) Eletrônica; ii) Informática; e iii) Lazer; um curso técnico subsequente ao ensino médio, de Guia de Turismo; dois cursos técnicos integrados ao ensino médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) em i) Agroecologia; e ii) Comércio. A instituição conta com um total de 1247 alunos matriculados nos cursos e desenvolve as atividades diariamente durante os três turnos. Ao longo dos 10 anos de funcionamento, 704 estudantes já se formaram no *Campus Restinga*.

4 JUSTIFICATIVA

Os cursos oferecidos pelo *Campus Restinga* se inserem dentro de uma nova realidade da educação profissional. Propõem uma formação que integra educação e trabalho, rompendo com a lógica que marcou historicamente a educação profissional, em que as pretensões eram simplesmente formar mão-de-obra para o mercado de trabalho.

Mesmo com a inovação das tarefas ligadas ao trabalho, a partir da industrialização (meados da década de 30 do século XX), as concepções referentes à educação profissional não se alteraram. Ainda foram acentuadas as ideias de que as instituições ligadas à educação profissional deveriam se preparar para um mercado, novo e aquecido, uma vez que, a partir da Segunda Guerra Mundial, a indústria brasileira ocupou espaços antes preenchidos por países envoltos no conflito bélico. Ávido por mão-de-obra, esse mercado exigiu uma formação profissional destinada às classes populares que lhes permitissem manejar os novos equipamentos.

No início do século XXI, alguns pressupostos sobre a educação se firmaram. Um deles é de que a educação é a base para uma efetiva cidadania e imprescindível para o desenvolvimento de uma sociedade. Dentro dessa mesma linha de raciocínio, também se sinaliza para novas possibilidades quanto à educação profissional, como um dos pilares do desenvolvimento humano.

A Informática ou Tecnologia da Informação (TI) é um componente indispensável nas



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

organizações, 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.

Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar suporte ao processo decisório, à coordenação e ao controle, sistemas de informação podem também auxiliar profissionais a analisar problemas, visualizar situações complexas e criar novos produtos.

Os sistemas de informação estão difundidos por todas as estruturas organizacionais, tornando-se ferramenta essencial de qualquer atividade empresarial. Tal abrangência aumenta a procura por profissionais com conhecimento para desenvolver, implantar e gerenciar sistemas que atuem no suporte às atividades operacionais e forneçam informações para auxiliar decisões gerenciais e estratégicas para a organização.

Como consequência, a área de Tecnologia da Informação vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. Segundo levantamento realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM), o setor atualmente responde por 1,56 milhão de postos de trabalho e movimenta R\$ 494 milhões por ano, o que representa cerca de 6,8% do PIB brasileiro (CNN BRASIL, 2020). De acordo com outra pesquisa realizada pela BRASSCOM, para atender a demanda do mercado de trabalho serão demandados 420 mil novos profissionais entre 2018 e 2024 (70 mil por ano) (BRASSCOM, 2019). No entanto, faltam trabalhadores qualificados para preencher essas vagas, o que poderá resultar em um déficit de 240 mil profissionais em 2024 (FOLHA DE SÃO PAULO, 2019).

De acordo com dados do sistema SISTEC existem 65 cursos técnicos relacionados ao eixo Informação e Comunicação no município de Porto Alegre classificados de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC. A Tabela 1, mostra a distribuição dos cursos:

Tabela 1. Distribuição dos cursos do eixo Informação e Comunicação em Porto Alegre



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

- RS

NOME DO CURSO	QTDE
TÉCNICO EM INFORMÁTICA	32
TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	9
TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA	6
TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	6
TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	12
TOTAL	65

A Figura 3 mostra a distribuição dos cursos em termos percentuais. É possível observar que quase metade dos cursos ofertados possui a ênfase em Técnico em Informática, seguido por Técnico em Redes de Computadores e Técnico em Informática para Internet.

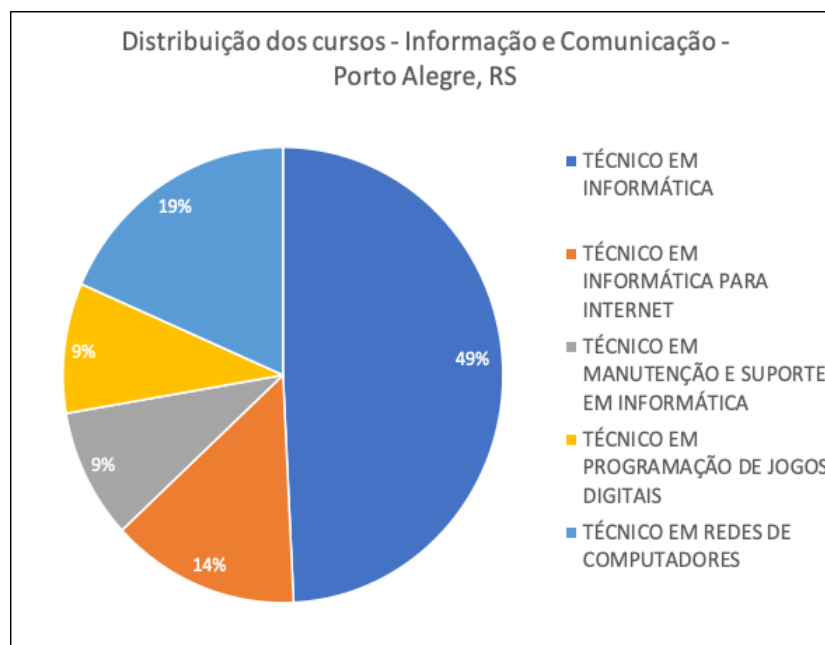


Figura 3. Distribuição (%) dos cursos do eixo Informação e Comunicação em Porto Alegre - RS

Em relação à modalidade de oferta, mostrada na Figura 4, verifica-se que 75% dos cursos são ofertados nas modalidades concomitante e subsequente, o que evidencia a alta procura por esse tipo de modalidade.



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

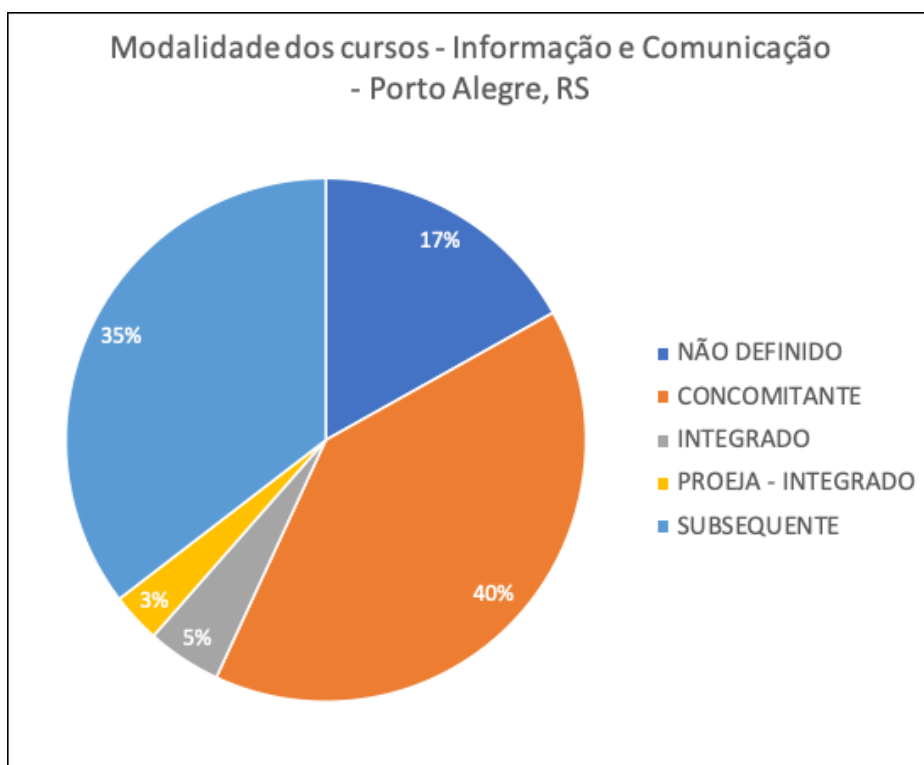


Figura 4. Modalidade dos cursos do eixo Informação e Comunicação em Porto Alegre - RS

A Figura 5 mostra o percentual de cursos ofertados nos formatos presencial e a distância nas redes pública e particular.

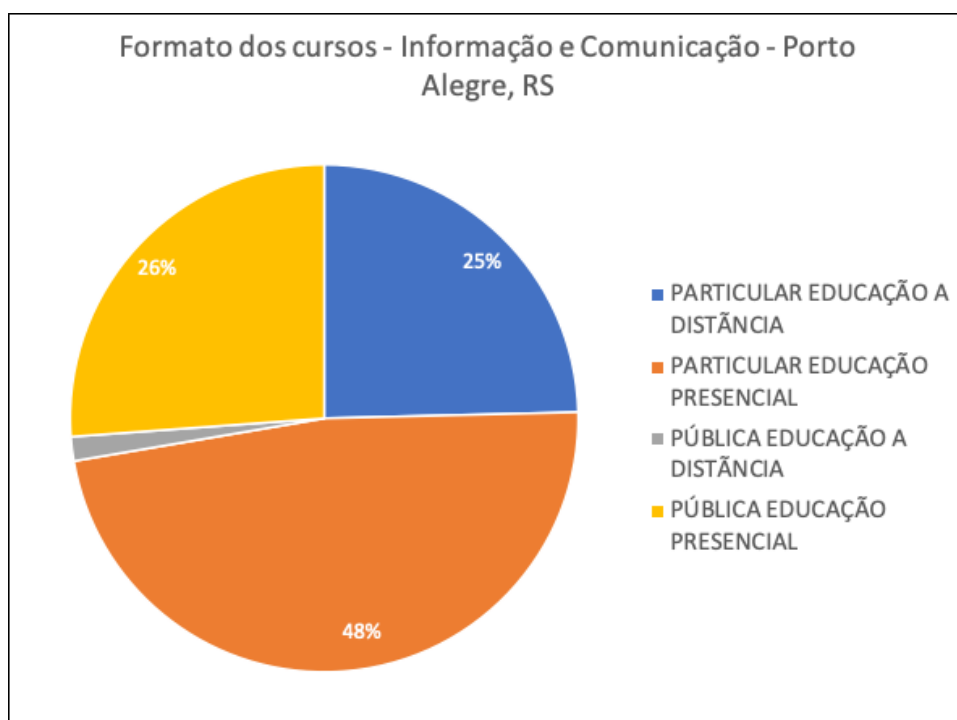


Figura 5. Formato dos cursos do eixo Informação e Comunicação em Porto Alegre - RS



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

A rede particular responde por 73% dos cursos ofertados sendo a sua maioria na modalidade presencial (48%) mas com um percentual significativo (25%) na modalidade a distância. A rede pública, por outro lado, oferta 27% dos cursos, sendo praticamente todos (26%) de forma presencial. Isso é especialmente importante considerando o contexto socioeconômico do bairro Restinga. Além disso, a maioria dos cursos é oferecido na região central da cidade, impondo uma dificuldade adicional de acesso de estudantes oriundos do bairro Restinga e do Extremo Sul de Porto Alegre.

A região extremo-sul do município de Porto Alegre, onde está localizado o *Campus Restinga*, vem passando por uma série de transformações nos últimos anos. Além do aumento populacional, a região vem atraindo empresas e organizações de diversos ramos de atividade. Isto pode ser evidenciado pela instalação do Parque Industrial da Restinga, complexo de empresas que desenvolvem atividades nas áreas de fertilizantes, móveis, cilindros hidráulicos, artigos farmacêuticos, pré-moldados eletrônicos, materiais para construção civil e obras de saneamento, higiene e perfumaria.

Em virtude do crescente desenvolvimento da região, existe a necessidade de profissionais qualificados que sejam capazes de utilizar as tecnologias de informação e comunicação para dar suporte às atividades das organizações que atualmente estão instaladas e que porventura venham a se estabelecer no extremo sul de Porto Alegre. Sendo assim, cursos do eixo Informação e Comunicação são de fundamental importância para suprir a carência por profissionais capacitados para atender a demanda das empresas da região.

Atualmente no *Campus Restinga*, são ofertados dentro do eixo Informação e Comunicação o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio oferece 32 vagas anuais e o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas oferece 64 vagas anuais (32 por semestre). Dessa forma, a oferta de um Curso Técnico em Informática nas modalidades concomitante e subsequente busca atender ao público composto de estudantes que não ingressaram na modalidade integrada mas possuem interesse na formação técnica, além de contribuir para a equalização do número de vagas dentro do eixo, preconizando os princípios definidos na lei de criação dos Institutos Federais (Lei 11.892/2008) que define que 50% das vagas devem ser destinadas à educação profissional técnica de nível médio (BRASIL, 2008).



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

A oferta de cursos do eixo Informação e Comunicação nas modalidades concomitante e subsequente não é inédita no *Campus Restinga*. Em 2010, foi ofertado o Curso Técnico em Informática para Internet na modalidade subsequente. Em 2011, foi ofertado o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática nas modalidades concomitante e posteriormente na modalidade subsequente. Este curso em particular surgiu a partir do programa PRONATEC e foi realizado em parceria com uma escola da rede estadual de ensino. Em 2014 foi ofertado o Curso Técnico em Redes de Computadores na modalidade subsequente e posteriormente na modalidade concomitante. Atualmente, estes cursos não são mais ofertados. De uma maneira geral, os cursos citados sofreram com dificuldade para fechar as turmas, altos índices de evasão e baixa eficiência e eficácia. Alguns motivos identificados pelo grupo de trabalho para esses resultados incluem o intervalo de tempo reduzido entre o término das aulas na rede regular e o início das aulas no *Campus* (no caso da modalidade concomitante) e a forte dependência (pré-requisitos) entre os componentes curriculares.

Para definir a ênfase do curso proposto, foi realizada uma pesquisa de demanda junto à comunidade. A pesquisa foi realizada através de questionário com público-alvo composto de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio de escolas da rede pública do bairro. No questionário, foram apresentadas três opções de curso: Técnico em Informática, Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e Técnico em Redes de Computadores, acompanhada de suas respectivas descrições. No total foram coletadas 195 respostas. Dentre estas, 62% (sessenta e dois por cento) demonstraram interesse em um curso da área de informática e destes 78% (setenta e oito por cento) manifestaram interesse na modalidade Técnico em Informática contra 35% (trinta e cinco por cento) e 36% (trinta e seis por cento) que optaram pelas modalidades Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e Técnico em Redes de Computadores, respectivamente.

Visando responder às demandas por profissionais que atendam à necessidade desta realidade emergente no Estado e no mundo, o *Campus Restinga* do IFRS propõe-se a oferecer o **Curso Técnico em Informática** nas modalidades Concomitante e Subsequente, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à população nesta área da atividade econômica.



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

5 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

5.1 Objetivo geral

O Curso Técnico em Informática tem por objetivo formar profissionais em Informática, com capacidade de resolução de problemas, aplicando conhecimentos específicos das novas tecnologias de Informação e Comunicação, bem como utilizando soluções inovadoras. Ainda, deseja-se preparar pessoas capazes de participar de equipes de profissionais indispensáveis no mundo atual, caracterizado pela crescente busca por conhecimento e novas tecnologias e pela intensa conectividade. Além disso, o curso deve propiciar a inclusão social de pessoas por meio da profissionalização de nível técnico, que atenda as expectativas do mundo do trabalho, preparando profissionais que possam trabalhar de forma ampla no ambiente de Tecnologia da Informação.

5.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Oferecer formação de nível técnico de qualidade e gratuita, proporcionando conhecimentos técnicos e humanísticos para os estudantes, tornando-os capazes de intervir e contribuir para o desenvolvimento local e regional;
- Desenvolver competências relacionadas à manutenção e configuração de computadores, instalação e operação de sistemas operacionais e softwares, aplicativos, instalação e configuração de redes de computadores locais e desenvolvimento e documentação de sistemas;
- Integrar o ensino teórico com a prática profissional, através de atividades orientadas desenvolvidas em laboratório e proporcionar a integração com outras instituições, por meio da oportunidade de estágio;
- Possibilitar ao profissional egresso atuar com tecnologias emergentes de software, hardware e comunicação, bem como atualizar, manter e zelar pela segurança dos sistemas de informação;
- Articular conhecimentos teóricos à prática profissional, permitindo uma formação ampla e integral, dotando o egresso de habilidades e aptidões que viabilizem sua inserção no mundo do trabalho, de forma consistente e criativa.

5.3 Perfil do curso



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

O Curso Técnico em Informática oferece uma formação profissional ampla, que possibilita atender a demanda significativa de profissionais na região metropolitana de Porto Alegre, valorizando assim, a geração de trabalho e renda, de forma a responder às necessidades sociais e culturais da área de abrangência do *Campus Restinga*. O Curso busca formar profissionais preparados técnica e eticamente para atender as demandas da sociedade, estimulando o empreendedorismo e o cooperativismo, para a comercialização de serviços na área de informática, respeitando assim, a sustentabilidade da região.

O Curso Técnico em Informática está organizado em regime semestral, com uma carga horária de componentes curriculares de 1210 horas distribuídas em três semestres, onde cada semestre abrange uma das áreas a seguir:

- Arquitetura de computadores: componentes curriculares que abordam conhecimentos relacionados à arquitetura e organização de sistemas computacionais bem sua correta operação e manutenção;
- Redes de computadores: componentes curriculares que abordam os princípios que regem as tecnologias de comunicação de dados com foco na Internet e suas aplicações;
- Desenvolvimento de sistemas: componentes curriculares que fornecem a base para o desenvolvimento de aplicações para diversas plataformas utilizando metodologias e ferramentas modernas.

Dessa forma, o Curso Técnico em Informática vai ao encontro das demandas da sociedade na área de Informática. Por um lado, o curso visa formar profissionais que sejam capazes de implantar e manter a infraestrutura de tecnologia de informação das organizações que, por sua vez, são fundamentais para viabilizar as atividades das mesmas. Por outro lado, o curso também tem como proposta formar profissionais que sejam capazes de desenvolver soluções computacionais (tanto de *hardware* quanto de *software*) para resolver problemas e aperfeiçoar os processos das organizações.

5.4 Perfil do egresso

O profissional egresso do Curso Técnico em Informática do IFRS *Campus Restinga* deve ser capaz de processar as informações, acompanhando e avaliando a evolução dos conhecimentos oriundos da atividade exercida, tendo senso crítico, criatividade, atitude ética,



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

polivalente e com capacidade de desenvolver, com autonomia, suas atribuições, sendo um agente impulsionador do desenvolvimento sustentável.

Dessa forma, ao concluir sua formação, o profissional técnico de nível médio em Informática deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

1. Instalar sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktops e servidores;
2. Desenvolver e documentar sistemas computacionais com acesso a Web e banco de dados;
3. Realizar manutenção de dispositivos computacionais de uso geral;
4. Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.

5.5 Diretrizes e atos oficiais

O Curso Técnico em Informática na modalidade subsequente/concomitante observa as determinações legais presentes:

- Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- Na Resolução CNE/CEB n.º 03/2018, atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Na Resolução CNE/CEB n.º 06/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;
- Na Portaria MEC n.º 870 de 16 de julho de 2008 – Atualizada pela Resolução CNE/CEB n.º 1/2014 - Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT;
- Na Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Resolução do CNE/CP n.º 01/2004);
- Na Lei n.º 11.788/2008, que dispõe sobre estágio de estudantes;
- Na Resolução CNE/CP n.º 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Na Resolução do CNE/CP n.º 01/2012, que estabelece as Diretrizes



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

Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

- No Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS 2019 – 2023 (Aprovado pelo Conselho Superior, conforme Resolução nº 084, de 11 de dezembro de 2018);
- Na Organização Didática do IFRS (Aprovada pelo Conselho Superior, conforme Resolução nº 046, de 08.05.2015. Alterada pelas Resoluções nº 071, de 25 de outubro de 2016 e nº 086, de 17 de outubro de 2017);
- No Decreto 9.057 de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

5.6 Formas de ingresso

Poderão ingressar no Curso Técnico em Informática os estudantes que possuem o ensino médio completo, atendendo ao requisito da modalidade subsequente, ou que estejam matriculados no Ensino Médio, atendendo ao requisito da modalidade concomitante. O ingresso será regido por meio de editais específicos, em concordância com a legislação vigente, as normativas do IFRS, a política nacional de ações afirmativas, a política de ingresso discente e o previsto na Organização Didática desta Instituição de Ensino.

Vale ressaltar ainda que, de acordo com a Lei 13.409, de 28/12/2016, em cada instituição federal de ensino superior, as vagas de que trata o art. 1º da referida legislação serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

5.7 Princípios filosóficos e pedagógicos do curso

Os princípios que norteiam o Projeto Político Pedagógico e o currículo do curso Técnico em Informática, modalidade Subsequente/Concomitante, contemplam as orientações da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional, No 9.394/96; as resoluções que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos técnicos e o Catálogo Nacional de Cursos



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

Técnicos, e em conformidade com as definições do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) e da Organização Didática do IFRS.

Sendo assim, de acordo com o Projeto Pedagógico Institucional (IFRS, 2018, p. 126), a educação é compreendida como um processo complexo e dialético que busca a transformação humana em busca do desenvolvimento pleno. Em consonância com esse olhar, compreende-se o ser humano enquanto ser histórico, cultural e inacabado, um ser social que se constitui na convivência com os outros: “Sendo assim, o ser humano como sujeito cognoscente, reflete sobre sua própria existência e atua politicamente na realidade, transformando a sociedade.” (IFRS, 2018, p.126). Decorrente dessa concepção emancipatória, entende-se o trabalho como práxis constituidora do ser humano, deste modo “acredita-se que a experiência do trabalho possibilita a criação e recriação do cotidiano dos trabalhadores, transformando-os em atores e sujeitos dos processos produtivos” (IFRS, 2018, p.127). Por sua vez, os processos de ensino aprendizagem buscam a superação de algumas dicotomias que historicamente foram sendo estabelecidas; entre teoria/prática; entre ciência e tecnologia, pois, busca-se a formação profissional integral. Sendo assim, tem-se o trabalho e a pesquisa como princípio educativo e científico.

Nesse sentido, torna-se importante refletir sobre a concepção do currículo, desta forma “O IFRS concebe o currículo numa perspectiva ampliada, que contempla as diversas experiências de aprendizagem, os esforços pedagógicos e as intenções educativas” (IFRS, 2018, p.135). Sendo assim, a organização curricular terá como diretriz a formação humana, além de voltar-se para a promoção do conhecimento científico e da inovação tecnológica.

Em consonância com a legislação vigente e os documentos norteadores do IFRS, o currículo do curso foi pensado e sistematizado por um grupo de trabalho de professores e técnicos administrativos em educação, para ter flexibilidade de se adequar à rápida evolução das tecnologias da informação e comunicação, bem como às demandas específicas do mundo do trabalho.

Como concepção deste curso pretende-se que o(a) estudante adquira os conhecimentos científicos e tecnológicos aplicados à prática profissional. Isto é feito a partir do desenvolvimento dos componentes curriculares com boa parcela de experimentação prática feita nos laboratórios didáticos e na forma de projetos aplicados. A experimentação prática dos conhecimentos teóricos é fundamental para que haja uma melhor fixação do aprendizado

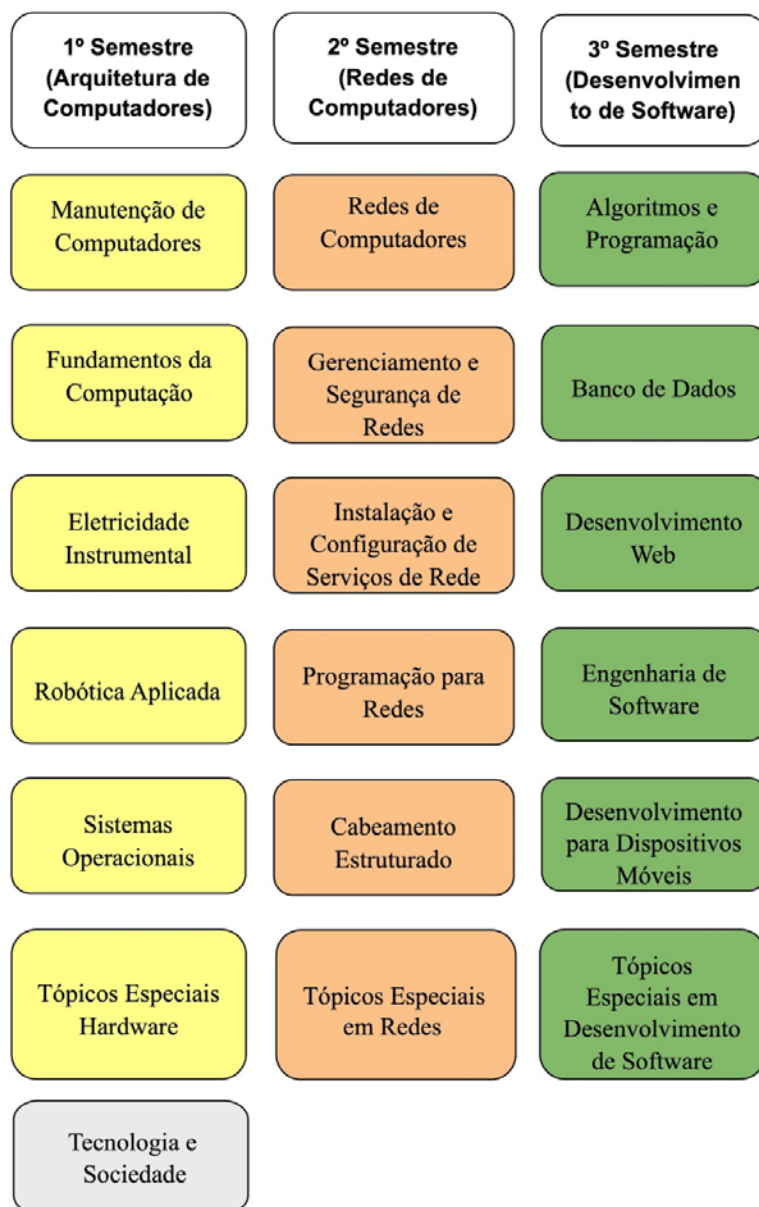


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Restinga

e também para que o(a) egresso(a) sinta-se seguro em desenvolver, durante a sua vida profissional, soluções novas e aplicar os conhecimentos teóricos aprendidos quando estudante.

5.8 Representação gráfica do perfil de formação

A Figura 6 mostra uma representação gráfica da estrutura de disciplinas que compõem o Curso Técnico em Informática, modalidade Subsequente/Concomitante, organizadas em 3 (três) módulos semestrais agrupados em enfoques de formação: Arquitetura de Computadores, Redes de Computadores e Desenvolvimento de Software.





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

Figura 6: Representação gráfica do perfil de formação do Técnico em Informática, modalidade Subsequente/Concomitante.

O primeiro semestre do curso ofertará o componente denominado “Tecnologia e Sociedade”, que objetiva trabalhar questões relacionadas ao mundo do trabalho, para além de uma formação técnica específica, oportunizando aos estudantes reflexões estruturais com relação ao surgimento, o desenvolvimento e os usos da tecnologia e o desenvolvimento das ciências em diferentes sociedades e culturas humanas, na perspectiva da Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais.

No módulo de Arquitetura de Computadores o profissional deve ser capaz realizar a montagem e manutenção de computadores, identificando os componentes de um computador e conhecendo o funcionamento e o relacionamento entre esses componentes. As seguintes competências serão desenvolvidas neste módulo:

- Utilizar sistemas operacionais;
- Conduzir equipes de instalação, montagem, reparo e manutenção de equipamentos de computação e/ou instalações que os utilizem;
- Treinar equipes para a execução de serviços técnicos em hardware;
- Desenvolver produção técnica e especializada na área hardware;
- Fiscalizar a execução de serviços e atividades da sua competência;
- Executar trabalhos de mensuração e controle de qualidade na área;
- Prestar assistência técnica em seu nível de habilitação na compra e venda de materiais e equipamentos computacionais e de telecomunicações.

No módulo de Redes de Computadores o profissional terá capacidade de analisar, projetar e implantar redes de computadores nos mais diversificados ambientes. Além disso, é capaz de configurar servidores e equipamentos de redes de computadores, bem como aplicar técnicas de análise da qualidade e segurança da rede implantada. O perfil deste profissional formado na área de redes do curso deve contemplar as seguintes competências:

- Instalar e configurar dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede;
- Executar diagnóstico e corrigir falhas em redes de computadores;
- Preparar, instalar e manter cabeamentos de redes;



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

- Configurar acessos de usuários em redes de computadores;
- Configurar serviços de rede, tais como firewall, servidores web, correio eletrônico, e demais serviços de aplicações;
- Implementar mecanismos de segurança em redes de computadores;
- Conhecer tecnologias utilizadas em prestadores de serviços de Telecomunicações.

No módulo de Desenvolvimento de Software o profissional deve ser capaz de processar as informações, acompanhando e avaliando a evolução dos conhecimentos oriundos da atividade exercida, tendo senso crítico, criatividade, atitude ética, polivalente e com capacidade de desenvolver, com autonomia, suas atribuições. Dessa forma, ao concluir o módulo de desenvolvimento, o profissional técnico em Informática – Concomitante/Subsequente deverá:

- Compreender e aplicar os conhecimentos científico-tecnológicos, para explicar o funcionamento do mundo e dos processos produtivos, planejando, executando e avaliando ações de intervenções na realidade;
- Saber trabalhar em equipe, ter atitude ética no trabalho e no convívio social;
- Ter iniciativa, criatividade, responsabilidade e exercer liderança;
- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Utilizar sistemas operacionais, bancos de dados e ambientes de desenvolvimento de sistemas;
- Realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análise e refinamento dos resultados;
- Executar manutenção de programas de computadores implantados.

5.9 Matriz curricular

Semestre	Componente Curricular	Carga horária		Total		Total de aulas na semana
		Presencial	A distância	Horas Relógio	Horas Aulas	



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

1º	Manutenção de Computadores	83h	-	83h	100h/a	5
	Fundamentos da Computação	83h	-	83h	100h/a	5
	Eletricidade Instrumental	33h	-	33h	40h/a	2
	Robótica Aplicada	50h	-	50h	60h/a	3
	Sistemas Operacionais	83h	-	83h	100h/a	5
	Tecnologia e Sociedade (semipresencial)	3h	13h	16h	20h/a	1
	Tópicos Especiais em Hardware (semipresencial)	3h	63h	66h	80h/a	4
	Subtotal (horas/percentual)	338h (82%)	76h (18%)	414h	500h/a	25
2º	Redes de Computadores	83h	-	83h	100h/a	5
	Gerenciamento e Segurança de Redes	83h	-	83h	100h/a	5
	Instalação e Configuração de Serviços de Rede	83h	-	83h	100h/a	5
	Programação para Redes	50h	-	50h	60h/a	3
	Cabeamento Estruturado	33h	-	33h	40h/a	2
	Tópicos Especiais em Redes (semipresencial)	3h	63h	66h	80h/a	4
	Subtotal (horas/percentual)	335h (84%)	63h (16%)	398h	480h/a	24
	Algoritmos e Programação	83h	-	83h	100h/a	5
	Banco de Dados	83h	-	83h	100h/a	5



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

3º	Desenvolvimento Web	83h	-	83h	100h/a	5
	Engenharia de Software	50h	-	50h	60h/a	3
	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	33h	-	33h	40h/a	2
	Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Software (semipresencial)	3h	63h	66h	80h/a	4
	Subtotal (horas/percentual)	335h (84%)	63h (16%)	398h	480h/a	24
Total		1008h	202h	1210h	1460h/a	73

5.10 Programa por Componentes Curriculares

Componente Curricular: Manutenção de Computadores	
Semestre: 1º	
Horas relógio: 83	Carga Horária a Distância (horas): -
Horas aulas: 100	Aulas na semana: 5
Objetivo geral do componente curricular: Desenvolver as competências de identificar, correlacionar e realizar a manutenção dos componentes de um computador.	
Ementa: Melhores práticas no manuseio de componentes eletrônicos. Componentes de um computador: gabinete e fonte de alimentação; Placa Mãe, componentes on-board e off-board; Barramentos; Interfaces; Memórias; Microprocessador; Unidades de armazenamento de dados (USB, Discos rígidos, Discos Flash). Inicialização do computador: Bios; CMOS Setup; Gerenciamento de boot. Instalação de sistemas operacionais comerciais e livres: o que é sistema operacional; diferenças entre sistemas	



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

operacionais de 32 e 64 bits; formatação; particionamento de unidades de armazenamento; instalação e reinstalação do sistema operacional; instalação/atualização manual e automática de drivers; configuração básica do sistema operacional; instalação de software aplicativos gerais. Configuração de dual-boot. Modo de segurança. Teste de unidades de armazenamento. Teste de memória RAM. Limpeza de gabinete, drive de CD/DVD/Bluray, barramentos, teclado e placa mãe. Atualização de componentes de hardware. Desmontagem, montagem e limpeza de notebooks. Diferenças do hardware de um notebook e um desktop. Educação ambiental no descarte e reciclagem de equipamentos de informática.

Referências Básicas:

SCHIAVONI, Marilene. **Hardware**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 9788563687104.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montagem e configuração de computadores: guia prático**. 1. ed. São Paulo, SP: Erica, 2010. 304 p. ISBN 9788536503196.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2014. 709 p. ISBN 9788535235852.

Referências Complementares:

TORRES, Gabriel. **Hardware**. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, 2015. xxxi, 888 p. ISBN 9788561893217.

TORRES, Gabriel. **Hardware: curso completo**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books, c2001. 1398 p. ISBN 8573231653.

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2010. 1086 p. ISBN 9788599593165 (broch.).

CANTALICE, Wagner. **Montagem e manutenção de computadores: monte, conserte, economize e ganhe dinheiro com manutenção de computadores**. Rio de Janeiro, RJ:



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

Brasport, 2009. xi, 271 p. ISBN 9788574524184.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. xii, 449 p. ISBN 9788576050674.

Componente Curricular: Fundamentos da Computação

Semestre: 1º

Horas relógio: 83

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 100

Aulas na semana: 5

Objetivo geral do componente curricular: Inserir o(a) estudante no mundo da informática através do aprendizado dos fundamentos computação, do uso de softwares básicos e sistemas de Internet.

Ementa: Uso do computador pessoal, Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), Sistemas Operacionais, Sistemas em Rede, Administração de Recursos e Usuários, Aplicativos de Produtividade Pessoal: Editor de Texto, Planilha Eletrônica e Apresentações Gráficas, Ferramentas para Internet. Representação e Processamento de Dados. Sistemas de Numeração. Algebra Booleana. Circuitos Lógicos. Circuitos Digitais.

Referências Básicas:

BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da computação:** uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xiv, 561 p. ISBN 9788582600306.

SCHIAVONI, Marilene. **Hardware**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 9788563687104.

IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. **Elementos de eletrônica digital**. 41. ed. São Paulo, SP: Érica, 2012. 544 p. ISBN 9788571940192.

Referências Complementares:



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

FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. **Introdução à ciência da computação**. 2. ed. atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. xviii, 250 p. ISBN 8522108455.

MOKARZEL, Fábio; SOMA, Nei Yoshihiro. **Introdução à ciência da computação**. Rio de Janeiro: Campus, 2008. 429 p. ISBN 9788535218794.

TOCCI, Ronald J. WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 11. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. xx, 817 p. ISBN 9788576059226.

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à organização de computadores**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2007. xiv, 698 p. ISBN 9788521615439.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. xxiii, 400 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 8). ISBN 9788540701427.

Componente Curricular: Eletricidade Instrumental

Semestre: 1º

Horas relógio: 33

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 40

Aulas na semana: 2

Objetivo geral do componente curricular: Introduzir conceitos fundamentais relacionados à eletricidade, desenvolvendo competências para instrumentalização de equipamentos de medição eletrônicos e manuseio de equipamentos utilizados na manutenção de equipamentos eletrônicos.

Ementa: Equipamentos de EPI. Tensão, corrente, potência e resistência: teoria e equipamentos de medição. Aterramento: diferença entre fase, neutro e terra; importância do aterramento; instalação do aterramento; medição de resistência de terra; instalação de



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

tomada tripolar com aterramento. Fontes de alimentação: transformadores; retificadores; fontes de tensão estabilizada; fontes chaveadas. Ferramentas e equipamentos: chave philips, fenda e canhão; alicates; pinça metálica; lupa; ferro e sugador de solda; soprador térmico; osciloscópio; multímetro; chave teste. Teste de continuidade: identificando defeitos em trilhas e cabos.

Referências Básicas:

MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; SILVA, Rui Vagner Rodrigues da. **Eletricidade básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 232 p. ISBN 9788563687067.

WOLSKI, Belmiro. **Eletricidade básica**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 160 p. ISBN 9788579055416.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 571 p. (Coleção Schaum). ISBN 9788577802364.

Referências Complementares:

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007. xiv, 428 p. ISBN 9788521615675.

BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. **Instrumentação e fundamentos de medidas**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 2 v. ISBN 9788521617549 (v.1).

CRUZ, Eduardo. **Eletricidade aplicada em corrente contínua**. 2.ed. São Paulo, SP: Érica, 2012. 262 p. ISBN 9788536500843.

MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica**: volume 2. 8. ed. São Paulo, SP: AMGH, 2016. xv, 483 p. ISBN 9788580555929.

FREITAS, Marcos Antônio Arantes de; MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de. **Eletrônica básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 272 p. ISBN 9788563687074.



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

Componente Curricular: Robótica Aplicada	
Semestre: 1º	
Horas relógio: 50	Carga Horária a Distância (horas): -
Horas aulas: 60	Aulas na semana: 3
Objetivo geral do componente curricular: Apresentar as principais tecnologias atualmente adotadas no desenvolvimento de sistemas robóticos, capacitando o(a) estudante a projetar e construir dispositivos robóticos.	
Ementa: Retrospectiva histórica e estado-da-arte sobre a robótica; Definições e características de um robô. Tecnologias e nomenclatura técnica em robótica. Elementos de um sistema robótico (bloco de Microcontrolador, sensor, atuador, Elementos de máquinas). Tipos de robôs. Estruturas cinemáticas de um robô. Modos de programação. Linguagens de programação para robótica. Construção de robôs.	
Referências Básicas: ZANETTI; OLIVEIRA; Projetos com Python e Arduino: Como Desenvolver Projetos Práticos de Eletrônica, Automação e Iot. São Paulo: Érica, 2020 MATARIC, MAJA J. Introdução à Robótica. Blucher Editora Unesp. 2014. WARREN; ADAMS; MOLLE; Arduino para Robótica. São Paulo: Blucher, 2019.	
Referências Complementares: ROMERO, R. A. F.; PRESTES, E.; OSÓRIO, F. Robótica Móvel. LTC. 2014. NIKU, SAEED B. Introdução à robótica: análise, controle, aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. CRAIG, J. Robótica 3ª Edição. Pearson. 2013. OLIVEIRA; ZANETTI; NABARRO; Raspberry PI descompilado. São Paulo: Érica,	



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

2018.

MONK; LASCHUK; **Projetos com Arduino e Android: Use seu Smartphone ou Tablet para Controlar o Arduino.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais

Semestre: 1º

Horas relógio: 83

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 100

Aulas na semana: 5

Objetivo geral do componente curricular: Proporcionar ao estudante uma ampla visão sobre os sistemas operacionais, capacitando-o nas tarefas do dia-a-dia e tornando-o apto a auxiliar usuários na instalação, configuração e utilização de software.

Ementa: Conceitos de sistemas operacionais: controle de CPU, controle de memória, controle de disco, multitarefa, evolução de sistemas operacionais, sistemas operacionais distribuídos e de redes. Sistema Microsoft Windows: instalação do sistema, administração do sistema. Sistema operacional Linux: edição de arquivos texto com o VI/VIM, gerenciamento de pacotes, gerenciamento de usuários, variáveis de ambiente e configuração do Bash, inicialização do sistema e *runlevels*, gerenciamento de processos e serviços, logs do sistema, configuração de dispositivos de hardware, agendamento de tarefas, comandos e arquivos, gerenciamento de discos, gerenciamento de backup e RAID. Sistemas de arquivos FAT32, NTFS, ext3 e ext4. Distribuições Linux/Unix para usos específicos (roteamento, firewall, teste de segurança, etc.).

Referências Básicas:

LAUREANO, Marcos; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas operacionais.** Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 160 p.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores linux: guia prático.** Porto Alegre, RS: Sul Editores,



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

2008.

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

Referências Complementares:

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 249 p.

VEIGA, Roberto G. A. **Guia de consulta rápida (Comandos do Linux)**. São Paulo, SP: Novatec, 2004. 144 p.

OLIVEIRA, Romulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Instituto de Informática da UFRGS, Bookman, 2010. xii, 374 p.

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

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 990p.

Componente Curricular: Tecnologia e Sociedade (semipresencial)

Semestre: 1º

Horas relógio: 16	Carga Horária a Distância (horas): 3
	Carga Horária Presencial (horas): 13
Horas aulas: 20	Aulas na semana: 1

Objetivo geral do componente curricular:

Problematizar, de forma dialogada, o surgimento, o desenvolvimento e os usos da



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

tecnologia e o desenvolvimento das ciências em diferentes sociedades e culturas humanas.

Ementa: Colonialismo, industrialização e globalização. A divisão internacional do trabalho e o desenvolvimento tecnológico. A utilização das tecnologias na/ pela sociedade: as tecnologias leves e duras. Aspectos éticos, sociais, políticos e econômicos referentes ao desenvolvimento e uso das tecnologias computacionais. Compreensão e ação frente aos processos de mudanças sociais de base tecnológica. Perspectivas da sociedade informatizada e da sociedade em rede. Políticas Públicas relacionadas às tecnologias e sistemas de informação. Ciência, tecnologia e Educação em Direitos Humanos e meio ambiente. Tecnologias e as minorias populacionais. História e Cultura Afro Brasileira e Indígena.

Referências Básicas:

BANDEIRA, A. E. O conceito de tecnologia sob o olhar do filósofo Álvaro Vieira Pinto. Geografia Ensino & Pesquisa, v. 15, n.1, jan./abr. 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/viewFile/7381/4420>>.

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Florianópolis: UFSC, 2014.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Ed. Paz e Terra, v. 1, 1999.

GOMES, G. F.; SOUSA, C. M.; HAYASHI, M. C. P. I. Tecnologia e sociedade: Álvaro Vieira Pinto e a filosofia do desenvolvimento social. INTERAÇÕES, Campo Grande, MS, v. 18, n. 2, p. 129-144, abr./jun. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/inter/v18n2/1518-7012-inter-18-02-0129.pdf>>

MASIERO, P.C. **Ética em Computação**. São Paulo, EDUSP, 2008.

Referências Complementares:

DE MASI, D. **A sociedade pós-industrial**. Editora SENAC São Paulo, 2003.

GIDDENS, A.; SUTTON, P. W. **Conceitos essenciais da Sociologia**. 2a. Edição. Editora da



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

UNESP: São Paulo. 2017.

GUERREIRO, Evandro Prestes. **Cidade digital: infoinclusão social e tecnologia em rede.** São Paulo, SP: SENAC, 2006. 351 p

PINTO, Álvaro Vieira. **O Conceito de Tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2005 (2 v.).

MARX, Karl. **Capital y Tecnología: manuscritos de 1861-1863.** México, D. F.: Terra Nova, 1980.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social.** SENAC SP, 2006.

Componente Curricular: Tópicos Especiais em Hardware (semipresencial)

Semestre: 1º

Horas relógio: 66

Carga Horária a Distância (horas): 63

Carga Horária Presencial (horas): 3

Horas aulas: 80

Aulas na semana: 4

Objetivo geral do componente curricular:

Abordar conceitos avançados, atuais e inovadores, relevantes para a área de Hardware.

Ementa: Uso de benchmarks para avaliação de desempenho de hardware. Mecanismos para a otimização do desempenho de computadores. Instalação e configuração de software de máquina virtual. Uso de softwares de teste de componentes de hardware. Uso de softwares de recuperação de arquivos.

Referências Básicas:

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à Organização de Computadores.** 5ª Edição Rio de Janeiro: LTC, 2007.



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

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montagem e Configuração de Computadores**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2010. 304p.

SCHIAVONI, M; **Hardware**. Editora do Livro Técnico, 2010.

Referências Complementares:

CARTER, Nicholas. **Teoria e problemas de arquitetura de computadores**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. 240 p. (Coleção Schaum)

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 63 2010. 1086 p.

TORRES, Gabriel. **Hardware**. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, 888 p.

PATTERSON, DAVID; HENNESSY, JOHN L. **Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa**, Editora Campus, Tradução da 3a Edição, 2008.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. Prentice-Hall Brasil, 2010.

Componente Curricular: Redes de Computadores

Semestre: 2º

Horas relógio: 83

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 100

Aulas na semana: 5

Objetivo geral do componente curricular: Apresentar conceitos básicos e fundamentais sobre redes de computadores e suas tecnologias, bem como o seu funcionamento, permitindo a compreensão do que acontece quando os computadores e as redes são conectados.



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

Ementa: Introdução às Redes. Conceitos Básicos de Redes. Meios Físicos para Redes. Conceitos Básicos e Tecnologias Ethernet. Comutação Ethernet. Topologias de Redes. Padrão ISO/OSI. Conjunto de Protocolos TCP/IP e endereçamento IP. Cálculo da Máscara de Rede. Conceitos Básicos de Roteamento e Subredes.

Referências Básicas:

COMER, Douglas. **Interligação de redes com TCP/IP**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. --v. ISBN 9788535278637 (v.1).

OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos. **Redes de computadores**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 9788563687142.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6.ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. xxii, 634 p. ISBN 9788581436777.

Referências Complementares:

MORIMOTO, Carlos E. **Redes: guia prático**. 2. ed., ampl. atual. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2011. 573 p. ISBN 9788599593196.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003. xx, 945 p. ISBN 8535211853.

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. **Redes de computadores: uma abordagem top-down**. Porto Alegre, RS: Mc Graw-Hill, 2013. xxxii, 896 p. ISBN 9788580551686.

COMER, Douglas. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, Web e aplicações**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 632 p. ISBN 9788560031368.

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. **Use a cabeça! Redes de computadores**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, c2010. 497 p. (Use a cabeça!). ISBN 9788576084488.



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

Componente Curricular: Gerenciamento e Segurança de Redes	
Semestre: 2º	
Horas relógio: 83	Carga Horária a Distância (horas): -
Horas aulas: 100	Aulas na semana: 5
Objetivo geral do componente curricular: Apresentar os principais conceitos relacionados ao gerenciamento de redes de computadores, incluindo algumas plataformas de gerenciamento disponíveis no mercado bem como as diferentes alternativas e aspectos relacionados à segurança da informação.	
Ementa: Arquitetura de gerenciamento da Internet: base de informação de gerenciamento (MIB), SMI, protocolo SNMP. Ferramentas para o gerenciamento de redes de computadores. Princípios da segurança da informação: confidencialidade, integridade, disponibilidade. Ameaças, ataques e vulnerabilidades. Criptografia: técnicas clássicas de criptografia, criptografia de chave privada, criptografia de chave pública. Funções de <i>hash</i> . Assinaturas digitais. Certificados digitais. Redundância. Recuperação de desastres. Plano de continuidade de negócios. <i>Hardening</i> de sistemas. Segurança de perímetro: sistemas de detecção de intrusão, <i>firewalls</i> . Teste de intrusão.	
Referências Básicas: BURGESS, Mark S. Princípios de Administração de Redes e Sistemas . 2.ed. São Paulo: LTC, 2006. FONTES, Edison. Segurança da Informação . São Paulo: Saraiva, 2006. STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes . 4a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.	
Referências Complementares: CARMONA, Tadeu. Administração de Redes . São Paulo: Linux New Media do Brasil,	



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

2008. v.2.

MARTINI, Renato. **Criptografia e Cidadania Digital**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

ROSS, Keith; KUROSE, James. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem Top-Down**. AddisonWesley, 2010.

SEMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

TORRES, G. **Redes de Computadores**. 1a. ed. Nova Terra, 2009.

Componente Curricular: Instalação e Configuração de Serviços de Rede

Semestre: 2º

Horas relógio: 83

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 100

Aulas na semana: 5

Objetivo geral do componente curricular: Capacitar o estudante a instalar e configurar os principais serviços utilizados em redes de computadores, propiciando um entendimento aprofundado dos objetivos e do funcionamento dos serviços.

Ementa: Arquitetura cliente-servidor. Configuração automática com DHCP. Servidor de nomes DNS. FTP. Servidor Web. Servidor Proxy. Servidor de e-mail. Telnet e SSH. Sistema de arquivos remoto com NFS e Samba. Monitoramento e controle de banda.

Referências Básicas:

MORIMOTO, Carlos E. **Linux Redes e Servidores Linux: guia prático**. 2ed. São Paulo: GDH Press: Sul Editores, 2006.

ROSS, Keith; KUROSE, James. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem Top-Down**. AddisonWesley, 2010.



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

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Referências Complementares:

COMER, Douglas E. **Interligação em Rede com TCP/IP**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

FOROUZAN, B. A.; MOSHARRAF, F. **Redes de Computadores: Uma abordagem Top-Down**. McGraw-Hill, 2013.

REDES ROBUSTAS. São Paulo: Alta Books, 2008. ISBN: 9788576081876.

SOARES, Luis Fernando Gomes. **Redes de Computadores: Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

TORRES, G. **Redes de Computadores**. 1a. ed. Nova Terra, 2009.

Componente Curricular: Programação para Redes

Semestre: 2º

Horas relógio: 50

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 60

Aulas na semana: 3

Objetivo geral do componente curricular: Proporcionar ao aluno o aprendizado de técnicas de programação voltadas para o gerenciamento e administração de redes de computadores bem como o desenvolvimento de aplicações de redes simples.

Ementa: Introdução ao interpretador de comandos. Comandos de manipulação de cadeias. Variáveis. Comandos Condicionais. Instruções de Laços. Programação utilizando *sockets*.

Referências Básicas:

COSTA, Daniel Gouveia. **Administração de Redes com Scripts - Bash Script, Python e Vbscript**. Editora: Brasport, 2ª Edição 2010.



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

JARGAS, Aurelio Marinho. **Shell Script Profissional**. Editora: Novatec, 2008.

NEVES, Julio Cezar, **Programação Shell Linux**. Editora: Brasport, 8ª Ed, 2010.

Referências Complementares:

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FORBELLONE, Luiz Villar, EBERSPACHER, Henri F. **Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. Makron Books, 2005.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux - Guia Prático**. Editora: Sulina, 2008.

OLIVEIRA, Jair Figueiredo. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. 11.ED. São Paulo: Érica, 2007.

RAIMUNDO, Rodivaldo Marcelo. **Posix-shell Script - Linux - Hp-ux**; Editora: Book Express, 2001.

Componente Curricular: Cabeamento Estruturado

Semestre: 2º

Horas relógio: 33

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 40

Aulas na semana: 2

Objetivo geral do componente curricular: Instrumentalizar o profissional para projetar e implementar redes de computadores estruturadas seguindo as normas que regulamentam a atividade.

Ementa: Interpretação de desenhos de plantas de cabeamento estruturado. Utilização de ferramentas técnicas para instalação e manutenção de cabeamento. Metodologia de projetos. Projeto lógico e projeto físico. Utilização de instrumentos de medidas elétricas, voltados para certificação do cabeamento estruturado. Cabeamento estruturado. Normas



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

técnicas na área de telecomunicações: NBR 14565, 16665, 16264 e 16521. Montagem e Testes de Cabos. Documentação de projetos de redes.

Referências Básicas:

MARIN, Paulo S. **Cabeamento estruturado**. São Paulo, SP: Érica, 2014. 120 p. (Série Eixos . Informação e Comunicação). ISBN 9788536506098.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010. 805 p. ISBN 9788561893057.

Projeto de interconexão de redes: Cisco internetwork design : CID. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, c2003. 597 p. (Certificação e treinamento). ISBN 8534614997.

Referências Complementares:

MORIMOTO, Carlos E. **Redes: guia prático**. 2. ed., ampl. atual. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2011. 573 p. ISBN 9788599593196.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14565**: Cabeamento estruturado para edifícios comerciais. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16665**: Cabeamento estruturado para data centers. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16264**: Cabeamento estruturado residencial. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16521**: Cabeamento estruturado industrial. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

Componente Curricular: Tópicos Especiais em Redes de Computadores (semipresencial)

Semestre: 2º



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

Horas relógio: 66	Carga Horária a Distância (horas): 63
	Carga Horária Presencial (horas): 3
Horas aulas: 80	Aulas na semana: 4
Objetivo geral do componente curricular: Apresentar o estudante ao estado-da-arte na área de redes de computadores.	
Ementa: Avaliação de desempenho de redes de computadores. Redes Multimídia. Qualidade de Serviço (QoS). Redes móveis. Internet das Coisas. Virtualização de Redes. Redes definidas por software e planos de dados programáveis (P4).	
Referências Básicas: FOROUZAN, B. A.; MOSHARRAF, F. Redes de computadores: uma abordagem top-down. Porto Alegre, RS: McGraw-Hill, 2013. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education, 2013. TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.	
Referências Complementares: COMER, D. E. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, Web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. MORIMOTO, C. E. Redes: guia prático. 2 ed. atual. e ampl. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2014. OLSEN, D. R.; LAUREANO, M. Redes de Computadores. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008.	



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

TORRES, G. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

Componente Curricular: Algoritmos e Programação

Semestre: 3º

Horas relógio: 83

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 100

Aulas na semana: 5

Objetivo geral do componente curricular: Desenvolver a competência de resolver problemas utilizando algoritmos e uma linguagem de programação.

Ementa: Fluxogramas. Fundamentos da construção de algoritmos e programas: variáveis, operadores, estruturas de controle. Sub-rotinas. Estruturas de dados: objetos, vetores e registros. Uso de uma linguagem de programação.

Referências Básicas:

ENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. **Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 144 p.

GOODMAN, Danny. **JavaScript & DHTML: guia prático**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xvi, 542 p.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 27. ed. São Paulo, SP: Érica, 2014.

Referências Complementares:

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier,



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

2002. 916 p.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2005. xii, 218 p.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. 13. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo, SP: Érica, 2010. 236 p.

RODRIGUES, Andréa. **Desenvolvimento para Internet**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p.

STARK, Jonathan; JEPSON, Brian. **Construindo aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript**. São Paulo, SP: Novatec, 2012. 200 p.

Componente Curricular: Banco de Dados

Semestre: 3º

Horas relógio: 83

Carga Horária a Distância (horas):

Horas aulas: 100

Aulas na semana: 5

Objetivo geral do componente curricular: Desenvolver nos(as) estudantes as competências necessárias para o projeto de um banco de dados e um programa de computador que acesse o banco de dados projetado.

Ementa: Sistemas de gerenciamento de banco de dados: conceitos básicos. Modelos de dados. Abordagem relacional. Projeto de banco de dados: modelagem conceitual, projeto lógico e projeto físico. Linguagens de consulta: SQL.

Referências Básicas:

ANGELOTTI, Elaini Simoni. **Banco de dados**. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p.



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

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS; 4).

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 17. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Érica, 2012. 320 p.

Referências Complementares:

CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. **Sistemas de banco de dados: uma abordagem introdutória e aplicada**. São Paulo, SP: Saraiva, 2012. 143 p.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2011. xviii, 788 p.

MANNINO, Michael V. **Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados**. 3. ed. São Paulo, SP: Mc Graw-Hill, 2008. 712 p.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento**. Rio de Janeiro, RJ: Cengage Learning, 2011. xxi, 711 p.

SILBERSCHATZ, Abraham; VIEIRA, Daniel (Trad.). **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, c2012. 861 p.

Componente Curricular: Desenvolvimento Web

Semestre: 3º

Horas relógio: 83

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 100

Aulas na semana: 5

Objetivo geral do componente curricular: Propiciar aos(às) estudantes conhecimento geral sobre os conceitos de banco de dados e SGBDs, possibilitando o conhecimento e a aplicação de técnicas de modelagem de banco de dados e recuperação de dados



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

armazenados utilizando linguagem de manipulação.

Ementa: Construção de programas do lado do cliente (*front-end*). Projeto e desenvolvimento de interfaces com o usuário. Construção de programas do lado do servidor (*back-end*). Arquitetura multicamada. Integração entre os programas e bancos de dados. Padrões de codificação e projeto. *Frameworks*.

Referências Básicas:

BORBA, Fernando Emmanoel. **Ajax: guia de programação**. São Paulo: Érica, 2006. 342 p.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 p.

GOODMAN, Danny. **JavaScript & DHTML: guia prático**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xvi, 542 p.

Referências Complementares:

CÁSSIO, ÉDERSON. **Princípios de Orientação a objetos com JAVASCRIPT**. 1. ed. CASA DO CÓDIGO, 2014. 223 p.

CORREIA, Carlos Henrique; TAFNER, Malcon Anderson. **Desenvolva Jogos com HTML 5 CANVAS e JAVASCRIPT**. 2. ed. Florianópolis, SC: Visual Books, 2006. 112 p.

SAMPAIO, Cleuton. **JavaScript: de cabo a rabo**. 1. ed. Ciência Moderna, 2015. 352 p.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo, SP: Novatec, 2008. 446 p.

STARK, Jonathan; JEPSON, Brian. **Construindo aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript**. São Paulo, SP: Novatec, 2012. 200 p.



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

Componente Curricular: Engenharia de Software	
Semestre: 3º	
Horas relógio: 50	Carga Horária a Distância (horas): -
Horas aulas: 60	Aulas na semana: 3
Objetivo geral do componente curricular: Proporcionar ao aluno uma ampla visão do processo de desenvolvimento de software, incluindo conhecimentos de análise de requisitos, metodologias ágeis e teste de software, entre outros.	
Ementa: Princípios fundamentais da Engenharia de Software. Ciclo de vida do Software. Metodologias ágeis. Introdução ao teste de software. Interação Humano Computador.	
Referências Básicas: BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. XXVII, 521 p. MOLINARI, Leonardo. Inovação e automação de testes de software . 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 140 p. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional . 7. ed. Porto Alegre, RS: Mc Graw-Hill, 2011. xxviii, 780 p.	
Referências Complementares: BEZERRA, Eduardo Augusto. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML . 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 369 p. DELAMARO, Márcio; MALDONADO, José Carlos; JINO, Mario (Org.). Introdução ao teste de software . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007. xi, 394 p. (Série Editora <i>Campus/SBC</i> Sociedade Brasileira de Computação).	



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

FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. xv, 160 p.

PEZZÉ, Mauro; YOUNG, Michal. **Teste e análise de software: processo, princípios e técnicas**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 512 p. ISBN 9788577802623.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p. ISBN 9788579361081.

Componente Curricular: Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

Semestre: 3º

Horas relógio: 33

Carga Horária a Distância (horas): -

Horas aulas: 40

Aulas na semana: 2

Objetivo geral do componente curricular: Desenvolver a competência para o projeto e implementação de aplicativos para dispositivos móveis.

Ementa: Introdução aos dispositivos móveis. Processo de desenvolvimento para dispositivos móveis. Sistemas operacionais, plataformas e linguagens de programação para dispositivos móveis. Monetização e divulgação de aplicativos. Design de aplicativos. Programação para dispositivos móveis: aplicativos nativos e multiplataforma.

Referências Básicas:

DEITEL, Harvey e DEITEL, Paul. **Android: Como Programar**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015.

LECHETA, Ricardo R. **Android Essencial com Kotlin**. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2018.

LECHETA, Ricardo R. **Desenvolvendo para iPhone e iPad**. 6. ed. São Paulo, SP:



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

Novatec, 2018.

Referências Complementares:

GRIFFITHS, David e GRIFFITHS, Dawn. **Use a Cabeça! Desenvolvendo Para Android**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2019.

GERBELLI, Valéria Helena e GERBELLI, Nelson Fabbri. **Kodular - Facilitando o desenvolvimento de aplicativos Android: A evolução do App Inventor**. Amazon Digital Services: 2020.

OLIVEIRA, Cláudio Luís V. e ZANETTI, Humberto Augusto P. **JavaScript Descomplicado: Programação para a Web, IOT e Dispositivos Móveis**. São Paulo, SP: Érica, 2017.

MOLINARI, Leonardo. **Testes de aplicações mobile: Qualidade, desenvolvimento em aplicativos móveis**. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2017.

MONTEIRO, Eduarda E. F. L. **O uso dos Dispositivos Móveis e da Internet: Como Parte da Cultura Escolar de Estudantes Universitários**. 1. ed. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2020.

Componente Curricular: Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Software (semipresencial)

Semestre: 3º

Horas relógio: 66

Carga Horária a Distância (horas): 63

Carga Horária Presencial (horas): 3

Horas aulas: 80

Aulas na semana: 4

Objetivo geral do componente curricular: Abordar conceitos avançados, atuais e inovadores relacionados ao desenvolvimento de software.



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

Ementa: Tópicos avançados na área de desenvolvimento de software. Computação em nuvem. Big data e mineração de dados. Inteligência artificial e aprendizado de máquina. Realidade virtual e realidade aumentada. Blockchain. Linguagens de programação modernas e desenvolvimento pelo usuário final.

Referências Básicas:

AKABANE, Getulio K. **Inovação Tecnologia e Sustentabilidade: Histórico, Conceitos e Aplicações**. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2019.

NAKAGAWA, Elisa Y., SCANNAVINO, Katia R. F., FABBRI, Sandra C. P. F. e FERRARI, Fabiano C. **Revisão sistemática da literatura em engenharia de software: teoria e prática**. São Paulo, SP: GEN LTC, 2017.

MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade**. Porto Alegre, RS: Arquipélago Editorial, 2019.

Referências Complementares:

KANAT-ALEXANDER, Max. **As Leis Fundamentais do Projeto de Software: a Ciência do Desenvolvimento de Software**. 1. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2012.

VALENTE, Marco Tulio. **Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade**. 2020.

CAROLI, Paulo. **Lean Inception: Como alinhar pessoas e construir o produto certo**. São Paulo, SP: Caroli, 2018.

MASIERO, Paulo César. **Ética em Computação**. São Paulo, SP: EDUSP, 2008.

FORNASIER, Mateus De Oliveira. **Democracia e Tecnologias de Informação e Comunicação**. Rio de Janeiro, RJ: Lumen Juris, 2020.

5.11 Educação a Distância

Entende-se por Educação a Distância (EaD), para fins institucionais, os processos de



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

ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, nos formatos a distância, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. Nos cursos técnicos presenciais, há possibilidade legal de uma oferta de até 20% da carga horária diária do curso a distância. Esta oferta apresenta novas possibilidades educacionais, que se originam da aplicação de recursos para gerenciamento de conteúdos e processos de ensino-aprendizagem em educação a distância, e também do uso de TICs na perspectiva de agregar valor a processos de educação presencial.

A utilização da carga horária a distância foi motivada pela flexibilização de horários e local de estudo, pela possibilidade de adoção de abordagens pedagógicas modernas de ensino, dar autonomia para os discentes no processo de ensino e aprendizagem e a possibilidade de reunir o melhor da aprendizagem on-line baseado em tecnologia e o melhor do ensino presencial para que efetivamente proporcione resultados na aprendizagem.

O Curso Técnico em Informática Concomitante/Subsequente terá até 20% (vinte por cento) da carga horária diária não presencial, conforme Resolução CNE/CEB n.º 06/2012. No Curso Técnico em Informática Concomitante/Subsequente os componentes Tópicos Especiais em Hardware, Tópicos Especiais em Redes, Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Software e Tecnologia e Sociedade serão ofertados na modalidade semipresencial e distribuídos durante a semana de forma a não ultrapassar o limite diário. De acordo com o Art. 7º da IN PROEN/IFRS 03/2020 a primeira aula do componente curricular semipresencial deverá ser obrigatoriamente presencial e o professor deverá apresentar e disponibilizar uma cópia do plano de ensino para os estudantes. Os planos de ensino deverão incluir: identificação do curso, componente curricular, semestre do curso, nome do professor, carga horária total, carga horária presencial, carga horária a distância, ementa, objetivo geral, objetivos específicos, conteúdo programático, metodologia, avaliação, cronograma das atividades não presenciais, referências básicas e complementares, e mecanismos de atendimento aos estudantes. Ainda, de acordo com o Art. 8º da referida IN, é obrigatória a promoção de pelo menos 1 (uma) avaliação presencial nos componentes curriculares semipresenciais. No total, deverão ser promovidos pelo menos 03 (três) encontros presenciais nos componentes curriculares semipresenciais incluindo avaliações.

Para preparar os estudantes para educação à distância serão oferecidos conteúdos específicos dentro do componente curricular “Fundamentos da Computação”. Um dos objetivos do componente é ambientar o estudante a utilizar o Ambiente Virtual de Ensino e



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

Aprendizagem (AVEA) *Moodle*, bem como, apresentar abordagens pedagógicas a fim de estimular a autonomia na aprendizagem, além de abordar a legislação e questões éticas que tangenciam a EaD.

5.11.1 Atividades de Tutoria

Os tutores têm um papel importante ao realizar o contato direto com os estudantes na realização de atividades EaD, como principais atribuições, destacam-se: esclarecer as dúvidas dos estudantes através do Moodle; verificar e avaliar as atividades realizadas pelos estudantes e fornecer feedback; estimular a participação colaborativa, incentivando os estudantes a responder dúvidas dos colegas, quando houverem; e enviar mensagens individuais aos estudantes que não se mostrarem ativos no curso. No Curso Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, as atividades de tutoria serão realizadas pelos próprios docentes das disciplinas. A inclusão da carga horária a distância nos componentes curriculares permite a adoção de diferentes abordagens pedagógicas. É possível utilizar a sala de aula invertida, onde o aluno se apropria dos conceitos nos momentos a distância e depois, nos momentos presenciais, são realizadas atividades de compartilhamento, reflexão e discussão. Também, é possível utilizar uma abordagem mais aproximada da sala de aula tradicional, onde o professor apresenta os conceitos norteadores do conteúdo em momentos presenciais e realiza atividades a distância para expandir as discussões realizadas em sala de aula através de atividades assíncronas como fóruns e atividades síncronas como bate-papo.

O acompanhamento dos discentes no processo formativo, a avaliação periódica pelos estudantes e equipe pedagógica se dá a partir das reuniões de colegiados e de avaliações internas realizadas pelos Conselhos Pedagógicos e pela CPA (Comissão Própria de Avaliação). A partir dos resultados destas avaliações, ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras serão realizadas pelo Colegiado de Curso, incluindo o caso de necessidade de atualização curricular. A coordenação do curso e o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) promoverão capacitações contínuas dos docentes que realizarão atividades de tutoria. Estas capacitações têm como objetivo estimular a adoção de práticas criativas e inovadoras para maximizar o aproveitamento de estudos para a permanência e êxito dos discentes. As demandas comunicacionais e tecnologias adotadas no curso devem ser descritas pelo Colegiado de Curso. Ocasionalmente, a coordenação do curso deverá verificar



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

junto aos docentes/tutores a necessidade de capacitação em alguma área para viabilizar o bom andamento dos trabalhos. O curso deve contar com o apoio institucional para adoção de práticas criativas e inovadoras que visem a permanência e êxito dos discentes.

5.11.2 Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem

O *Campus* conta com *AVEA Moodle*, para disponibilização de material de aula e para suporte em disciplinas semipresenciais. Ainda sobre aulas, é importante destacar que uma das principais características do *Moodle* é o estímulo a conteúdos multimídia, já que disponibiliza diversos recursos como fóruns, enquetes, chats, glossários, diários, áudios, vídeos, questionários, editores de HTML, blogs, calendários, entre outros. É importante salientar que as TICs representam ainda um avanço na educação a distância, com a criação de ambientes virtuais de aprendizagem, os alunos têm a possibilidade de se relacionar, trocando informações e experiências. O *AVEA Moodle* também permite desenvolver a cooperação entre tutores, discentes e docentes e a reflexão sobre o conteúdo dos componentes curriculares.

Nesta perspectiva, os professores têm a possibilidade de realizar trabalhos em grupos, debates, fóruns, dentre outras formas de tornar a aprendizagem mais significativa. A tecnologia é uma realidade que traz inúmeros benefícios e é de suma importância no curso, quando incorporada ao processo de ensino-aprendizagem, proporciona novas formas de ensinar e, principalmente, de aprender, em um momento no qual a cultura e os valores da sociedade estão mudando, exigindo novas formas de acesso ao conhecimento e cidadãos críticos, criativos, competentes e dinâmicos.

O *AVEA Moodle* também considera a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional. E cabe aos docentes, a realização de avaliações periódicas devidamente documentadas para ações de melhoria contínua.

5.11.3 Material Didático

Os materiais didáticos são recursos e atividades, físicos ou digitais, utilizados para apoio ao ensino relacionado ao desenvolvimento do curso. O material didático pode ser produzido pelo próprio docente do componente curricular, estes materiais podem ser por exemplo, vídeos, apostilas, exercícios, etc. Outra opção é utilizar materiais já consolidados



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

pelos especialistas e, neste caso, caberá aos docentes o papel de curadoria. Para esta atividade será priorizado o uso de repositórios da rede federal.

Para apoiar a produção de materiais, o IFRS disponibiliza um estúdio itinerante com equipamentos de gravação áudio-visual, que pode ser solicitado por todos os *Campus*. A distribuição dos materiais didáticos é de responsabilidade do próprio docente do componente curricular, e deve ser disponibilizado via Moodle no início do semestre letivo.

Além disso, o docente deve orientar o aluno para a realização das atividades EaD, definindo claramente seus objetivos, metodologias, prazos e formas de entrega. Esta orientação pode ser realizada oralmente em momento presencial, ou via *Moodle*.

A formação proposta no PPC do curso é desenvolvida seguindo os conteúdos previstos na ementa de cada componente curricular. Nesse sentido, os materiais didáticos visam atender a coerência teórica e o aprofundamento necessários para a construção do conhecimento contemplando os objetivos previstos no plano de ensino. O material didático, bem como as metodologias de ensino e a linguagem serão desenvolvidos de modo a atender as necessidades específicas de cada estudante, considerando-se, inclusive, os possíveis casos de inclusão. A produção de material didático deve levar em conta as necessidades específicas dos alunos matriculados no componente curricular, de forma a garantir a acessibilidade metodológica, instrumental utilizando linguagem inclusiva e acessível. Por exemplo, no caso de algum aluno possuir deficiência visual, o material deve ser acessível via software de leitura de tela. No caso da turma ter algum aluno com deficiência auditiva, os vídeos disponibilizados deverão possuir legenda. Com relação aos recursos didáticos, serão utilizados aqueles disponíveis no *Moodle*, bem como os professores tutores buscarão criar outros próprios, a partir de capacitações realizadas, de modo a incluir o uso de recursos inovadores para o acompanhamento.

5.11.4 Avaliação do Processo Ensino e Aprendizagem

Nos componentes curriculares oferecidos na modalidade de educação a distância, a avaliação dos estudantes será auferida a partir do acompanhamento docente da efetividade na realização das atividades pedagógicas propostas. Os componentes curriculares com carga-horária a distância devem ter, pelo menos, uma avaliação presencial, e as atividades avaliativas aplicadas a distância não podem superar 50% da média.



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

5.11.5 Equipe Multidisciplinar: Coordenadoria de Educação a Distância (CEaD) e Núcleo de Educação a Distância (NEaD)

O NEaD é uma unidade vinculada à Direção de Ensino do *Campus*, com competência para implementar políticas e diretrizes para a EaD, estabelecidas no âmbito da instituição. O NEaD tem como objetivos: congrega profissionais de diferentes áreas do conhecimento, estudos e pesquisas em EaD, proporcionando o desenvolvimento contínuo num processo de construção coletiva, crítica e interdisciplinar; produzir conhecimento sobre Educação a Distância e o uso das TICs nos processos educativos; levantar e mapear demandas de Educação a Distância por áreas de conhecimento no âmbito de atuação do Instituto; Planejar, desenvolver e avaliar cursos de educação a distância a partir de demandas localizadas; Promover a democratização do acesso à Educação via Educação a Distância e uso de TICs; capacitar os professores, os tutores e os alunos do *Campus* no manuseio das ferramentas mais usadas no Ensino a Distância.

O NEaD, desta forma, articula ações que capacitam os professores do *Campus* ministrarem componentes curriculares à distância no curso. O NEaD também oferece suporte e apoio aos discentes desse curso no uso do AVEA *Moodle*.

O NEaD produz o plano de ação de forma documentada que é implementado anualmente, a fim de garantir que os processos de trabalhos sejam formalizados e executados.

Atualmente, a equipe multidisciplinar é composta pelos seguintes membros:

Servidor	Formação	Vínculo	Atuação	Experiência ou Formação em EaD
-----------------	-----------------	----------------	----------------	---



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

Anderson Hakenhoar de Matos	Licenciatura em Letras - Português e Literatura Mestrado e doutorado em Letras.	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	<ul style="list-style-type: none">- Abordagens Pedagógicas Modernas Na Educação a Distância (20h)- Tecnologia de Informação e Comunicação em Espaços Escolares (20h)- Cursos Online Abertos e Massivos: teoria e prática (30h)- Cursos Regulares Presenciais com Carga Horária a Distância (20h)- Cursos Regulares Presenciais com Carga Horária a Distância (20h)- Educação a Distância (25h)- Gamificação no Moodle (30h)- Moodle Básico para Professores (20h)- Qualidade de Cursos em Educação a Distância (30h) <p>Total = 215h</p>
-----------------------------	--	---------------------	-------------------	--



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

Gilberto João Pavani	Graduação em Engenharia Mecânica Licenciatura em Informática Mestrado em Ciência da Computação	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	- Teleducação - 60h - UFRGS - Laboratório de Teleducação - 60h - UFRGS - Inteligências múltiplas e informática na educação - 60h - UFRGS - Sistemas Tutores Inteligentes - 60h - UFRGS - EaD - Novas Tendências - 180h - EaD - E-learning e Tecnologias Educacionais - 180h Total = 600h
Helen Rodrigues Cardoso	Licenciatura em Pedagogia	Dedicação Exclusiva	Professora	- Moodle Básico para Professores (20h) Total = 20h



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

Iuri Albandes Cunha Gomes	Graduação em Engenharia da Computação Mestrado em Computação Doutorado em Microeletrônica	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	- Tutor do Curso de Especialização em Informática Instrumental para Professores da Educação Básica realizado pelo Instituto de Informática da UFRGS através do sistema UAB (360h).
Julienne da Silva Marques	Licenciatura em Letras - Português e Espanhol Licenciatura em Pedagogia Mestrado e doutorado em Ciências da Linguagem	Dedicação Exclusiva	Professora	- Curso de 25h em “Educação a Distância” (Moodle IFRS) - Curso de 20h em “Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância” (Moodle IFRS) - Curso de 30h em “Cursos Online Abertos e Massivos: teoria e prática” (Moodle IFRS) - Curso de 20h em “Cursos Regulares Presenciais com Carga Horária a Distância” (Moodle IFRS) - Curso de 20h em “O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais” (Moodle IFRS) - Participação de 40h como ouvinte no IV Seminário Nacional de



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

				Inclusão Digital: Cultura Digital na Educação – IV SENID (Moodle UPF). Total = 600h
--	--	--	--	--

5.11.6 Experiência Docente e de Tutoria na EaD

Servidor	Formação	Vínculo	Atuação	Experiência ou Formação em EaD
Gilberto João Pavani	Graduação em Engenharia Mecânica Licenciatura em Informática Mestrado em Ciência da Computação	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	- Teleducação - 60h - UFRGS - Laboratório de Teleducação - 60h - UFRGS - Inteligências múltiplas e informática na educação - 60h - UFRGS - Sistemas Tutores Inteligentes - 60h - UFRGS - EaD - Novas Tendências - 180h - EaD - E-learning e



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

				Tecnologias Educacionais - 180h
Gleison Samuel do Nascimento	Graduação, mestrado e doutorado em Ciência da Computação	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	- Educação a Distância (25h) - Moodle Básico para Professores (20h)
Iuri Albandes Cunha Gomes	Graduação em Engenharia da Computação Mestrado em Computação Doutorado em Microeletrônica	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	- Tutor do Curso de Especialização em Informática Instrumental para Professores da Educação Básica realizado pelo Instituto de Informática da UFRGS através do sistema UAB (360h).



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

Jezer Machado de Oliveira	Graduação em Ciência da Computação Mestrado em Computação Aplicada	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	<ul style="list-style-type: none">- Abordagens Pedagógicas Modernas na Educação a Distância (20h) - IFRS- Qualidade de Cursos em Educação a Distância (30h) - IFRS- Criação de Videoaulas (40h) - IFRS- Educação a Distância (25h) - IFRS- Possibilidades Pedagógicas dos Blogs na Educação (20h) - IFRS- O Uso de Aplicativos Web na Construção de Materiais Educacionais (20h) - IFRS
---------------------------	---	------------------------	-------------------	--



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

Mauricio Polidoro	Graduação em Geografia Doutorado em Geografia Pós-doutorado em Saúde Coletiva	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	<p>Foi professor conteudista da Especialização em Educação e Direitos Humanos entre 2016 a 2018 na Universidade Federal do Paraná;</p> <p>Foi professor conteudista e professor orientador na Especialização em Gênero e Diversidade na Escola entre 2016 a 2018 na Universidade Federal do Paraná;</p> <p>É professor e orientador no Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família da Fundação Oswaldo Cruz desde 2020.</p> <p>Docente com carga horária a distância:</p> <p>Especialização em Educação e Direitos Humanos - UFPR - Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - 32 horas;</p> <p>Especialização em Educação e Direitos Humanos - UFPR - Disciplina: Ambiente Escolar - 32 horas;</p> <p>Especialização em Gênero e Diversidade na Escola - UFPR - Disciplina: Metodologia de Pesquisa - 32 horas;</p>
-------------------	---	---------------------	-------------------	--



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

				Mestrado em Saúde da Família - FIOCRUZ - Disciplina: Promoção da Saúde - 45 horas
--	--	--	--	--



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

Pedro Chaves da Rocha	Doutor em Ciências da Educação	Dedicação Exclusiva	Professor e Tutor	EAD – Estudos de Mídias e Linguagens - 380 horas
-----------------------	--------------------------------	---------------------	-------------------	--

Considerando a experiência dos servidores, os mesmos se habilitam para identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades, realizar avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente, o exercício da liderança e reconhecimento da sua produção. Cabe ressaltar que os docentes atuarão no curso como professor e tutor.

Para atuar na Educação a Distância, os servidores devem atender as legislações e normativas vigentes, incluindo o Programa de Capacitação para atuação na Educação a Distância. Além disso, o IFRS oferece periodicamente diversos cursos através do CEaD e NEaD e os docentes participam de formação pedagógica no próprio *Campus*. Estes cursos e formações visam habilitar o docente para identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades, realizar avaliação diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente, o exercício da liderança e reconhecimento da sua produção. Com relação aos alunos com necessidades específicas, há a atuação do NAPNE com o objetivo de orientar os docentes para promoção das adaptações necessárias.

5.11.7 Interação entre coordenador de curso, docentes e tutores (presenciais e a distância)

No início de cada semestre, ocorre uma reunião com os docentes que atuam no curso no período letivo vigente. Dentre os assuntos tratados nesta reunião, quando houver disciplinas com carga-horária EaD, haverá uma articulação com relação a metodologias, linguagens e adaptações a serem utilizadas no ensino a distância. Os problemas identificados



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

pelos Conselhos Pedagógicos e pela CPA, com relação a interação entre docentes, tutores, coordenador e discentes serão tratados pelo colegiado de curso. Desta forma, ocorre a interação entre tutores, docentes e coordenação de curso. Como resultado, há o planejamento documentado da interação para encaminhamento das questões do curso e realização de avaliações periódicas para identificação de problemas ou aprimoramento da interação entre os sujeitos.

5.11.8 Infraestrutura

O *Campus* dispõe de diversos laboratórios de informática incluindo um Laboratório de Informática de Uso Geral. O Laboratório Informática de Uso Geral é um ambiente amplo que conta com quadro branco, rede de internet, bancadas e computadores com diversos softwares instalados. O espaço pode ser utilizado para o desenvolvimento de atividades EaD a qualquer tempo. Além deste laboratório, o *Campus* possui outros 5 laboratórios de informática que podem ser reservados eventualmente. Dentro do *Campus*, há disponibilidade de Internet sem fio para os alunos, possibilitando que eles tenham acesso ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, aos sistemas acadêmicos e ao portal de periódicos da Capes, onde os alunos têm acesso às principais produções científicas nacionais e internacionais.

5.12 Estágio Curricular

5.12.1 Não obrigatório

O estágio curricular não obrigatório é uma atividade acadêmica desenvolvida, opcionalmente, pelo estudante, de preferência, em área relacionada à informática. Busca complementar a formação através do aperfeiçoamento técnico, científico e de relacionamento humano. A oficialização do estágio curricular não obrigatório seguirá o estabelecido na Lei 11.788, de 2008, e na Instrução Normativa PROEX/PROEN/DGP nº 01/2020:

- I. Celebração do termo de convênio entre o IFRS e a parte concedente do estágio, assinado pelo(a) Reitor(a) do IFRS, ou, por delegação de competência, pelos Diretores-Gerais dos Campi, em âmbito local;
- II. Preenchimento do Plano de Estágio, assinado pelo estudante, pelo professor orientador e pelo supervisor de estágio;



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

III. Preenchimento do Termo de Compromisso, assinado pelo estudante, pelo Coordenador de Estágios e pela concedente, em 3 (três) vias;

IV. Pagamento do seguro obrigatório contra acidentes pessoais, em favor do estudante.

5.13 Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem

A avaliação do processo de ensino e de aprendizagem, em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional do IFRS (PPI), tem como princípio a reflexão das práticas realizadas e o compromisso com a aprendizagem dos futuros profissionais. Assim, avaliar rompe com a ideia da simples aferição do conhecimento, tornando-se um importante instrumento de qualificação do processo de ensino e de aprendizagem.

De acordo com o mesmo Projeto, a avaliação 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. Desse modo, avaliar as aprendizagens dos estudantes é também avaliar o processo de ensino, de forma a apresentar outros caminhos para que o estudante aprenda.

Conforme aponta o PPI, a avaliação deverá ser diagnóstica, participativa e formativa. A avaliação diagnóstica nos compromete a reconhecermos os conhecimentos trazidos pelos estudantes para, a partir dele, projetarmos a organização do processo de ensino e de aprendizagem. A avaliação participativa empenha a todos os envolvidos a tarefa de tornarem-se sujeitos do processo e da construção dos novos conhecimentos. Sinaliza, ainda, que a avaliação deverá ser formativa, pois acompanhará o desenvolvimento do estudante no cotidiano escolar e guiará as ações dos professores.

A Organização Didática ainda defende que a avaliação deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnósticas, processual, formativa, somativa, emancipatória e participativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos (IFRS, 2015, p.38). Há ainda que se considerar, dentro do processo de avaliação, diversos instrumentos avaliativos que sejam capazes de identificar os conhecimentos teóricos e práticos construídos ao longo do curso, nos diversos componentes curriculares, para que o estudante revele o “domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna” e o “conhecimento das formas contemporâneas de linguagem”, conforme sinaliza o no § 8º do artigo, do artigo



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

35 - A, da LDBN (Brasil, 1996).

Os instrumentos, além de considerar as concepções apresentadas, pautadas no Projeto Pedagógico Institucional do IFRS, deverão ser realizados com atenção ao caráter processual da avaliação, ou seja, qualquer instrumento adotado pelo docente não terá um fim nele próprio - esse será o ponto de partida para novas possibilidades de planejamento. Para tanto, o professor poderá adotar metodologias de avaliação diversificadas, pois, conforme o PPI, os educandos são sujeitos únicos, com vivências pessoais, experiências anteriores e com formas particulares de construir e reconstruir conhecimentos.

Assim, ainda que a Organização Didática do IFRS indique que desempenho do estudante em cada componente curricular seja expresso, semestralmente, através de notas registradas de 0 (zero) a 10 (dez), a mesma versa sobre a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. A Organização Didática esclarece que avaliar qualitativamente inclui a apropriação de conhecimentos (avaliação quantitativa), o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e de aprendizagem, visando ao aprofundamento de saberes e ao desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos estudantes.

No Plano de Ensino de cada componente curricular serão detalhados os instrumentos de avaliação, bem como os critérios específicos que conduzirão aos resultados finais. O componente curricular com carga horária a distância deverá ter, pelo menos, uma avaliação presencial. O curso segue a legislação vigente e a orientação da OD do IFRS. O resultado da avaliação do desempenho do estudante em cada componente curricular será expresso, semestralmente, por meio de notas, devendo o professor utilizar minimamente de dois instrumentos avaliativos. Para obter aprovação no componente curricular, o estudante deverá alcançar no mínimo a nota 7,0 (sete), calculada através da média aritmética das avaliações realizadas ao longo do semestre, resultando na sua média semestral (MS), além de ter frequência mínima de 75%. O estudante que não atingir média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito ao exame final (EF). Após a realização do exame, calcular-se-á a média final (MF), a partir da nota obtida no exame (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média semestral (MS) com peso 6 (seis), conforme a equação abaixo:



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

$$MF = (0,6 \cdot MS) + (0,4 \cdot EF) \geq 5,0$$

Cabe ressaltar, ainda, que o estudante deve obter média semestral (MS) mínima 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.

A aprovação do estudante no componente curricular dar-se-á somente com uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), após realização de exame.

Ao estudante que, por motivo justificado, previsto em lei, não puder realizar avaliações nas datas previstas, é permitido realizá-los, em data determinada pelo professor, desde que a justificativa seja protocolada no Setor de Ensino do *Campus Restinga* e apresentada à Coordenação de Curso, no prazo máximo de até 48 horas úteis após o fim do período de ausência e, quando exceder a quinze dias o estudante deverá encaminhar requerimento até 05 (cinco) dias úteis subsequentes ao início da ausência às atividades letivas. Mediante justificativa e deferimento pela Coordenação do Curso, o estudante terá direito a avaliação substitutiva, conforme a Organização Didática (Art. 201).

5.13.1 Da Recuperação Paralela

De acordo com a Organização Didática do IFRS, todo(a) estudante, de qualquer nível ou modalidade de ensino, tem direito à recuperação paralela, dentro do mesmo trimestre/semestre.

Os estudos de recuperação, como um processo educativo, terão a finalidade de sanar as dificuldades do processo de ensino-aprendizagem e elevar o nível da aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos estudantes, oportunizando ao estudante recuperar qualitativa e quantitativamente os conteúdos e práticas.

A realização dos estudos de recuperação respeitará minimamente as seguintes etapas:

- I. Readequação das estratégias de ensino-aprendizagem;
- II. Construção individualizada de um plano estudos;
- III. Esclarecimento de dúvidas;
- IV. Avaliação.



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

Define-se avaliação como o conjunto de procedimentos no qual se utiliza métodos e instrumentos diversificados, com o objetivo de realizar um diagnóstico de aprendizagem que será utilizado como ferramenta de planejamento. As avaliações de recuperação paralela poderão ocorrer em horário de aula, como em horários de estudos orientados.

5.14 Critérios de Aproveitamento de Estudos e Certificação de Conhecimentos

5.14.1 Aproveitamento de estudos

De acordo com a Organização Didática do IFRS, os estudantes que já concluíram componentes curriculares poderão solicitar aproveitamento de estudo, mediante requerimento e edital específico. Para aproveitamento de estudos na modalidade concomitante ao ensino médio, os componentes curriculares, objetos do mesmo, deverão ter sido concluídos em curso técnico equivalente. Para fins de aproveitamento de estudos em cursos técnicos subsequentes de nível médio, os componentes curriculares deverão ter sido concluídos no mesmo nível ou em outro mais elevado.

As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus* e encaminhadas à Coordenação do Curso. Caberá à Coordenação de Curso o encaminhamento do pedido ao docente atuante no componente curricular objeto de aproveitamento, que realizará a análise de equivalência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdo e carga horária e emitirá parecer conclusivo sobre o pleito. É vedado o aproveitamento de um mesmo componente curricular mais de uma vez no mesmo curso. Um aproveitamento deferido não embasa, necessariamente, novos aproveitamentos. Os pedidos de aproveitamento de estudos e a divulgação das respostas deverão ser feitos nos prazos determinados pelo calendário acadêmico, não excedendo o período de um mês após o início das aulas do respectivo componente curricular. A Coordenação do Curso deverá encaminhar o resultado do processo à Coordenadoria de Registros Acadêmicos, cabendo ao educando se informar sobre o deferimento. A liberação do estudante da frequência às aulas dar-se-á a partir da assinatura de ciência no seu processo de aproveitamento de estudos, que ficará arquivado em sua pasta individual.

5.14.2 Certificação de conhecimentos

Os estudantes poderão requerer certificação de conhecimentos adquiridos através de



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

experiências, previamente, vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de um ou mais componentes curriculares da matriz do curso. As solicitações de certificação de conhecimentos deverão estar acompanhadas dos seguintes documentos:

I. requerimento preenchido em formulário próprio com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados; e

II. documentos que comprovem os conhecimentos dos estudantes, caso necessário.

As solicitações de certificação de conhecimentos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos ou equivalente e preenchidas em formulário próprio e encaminhadas à Coordenação de Curso, respeitando-se as datas previstas em calendário acadêmico. Não serão atendidos pedidos de estudantes que cursaram os componentes curriculares e não obtiveram aprovação. A certificação de conhecimentos dar-se-á mediante a aplicação de instrumento de avaliação realizada por um professor da área, a quem caberá emitir parecer conclusivo sobre o pleito.

5.15 Metodologias de Ensino

De acordo com a Instrução Normativa IFRS/PROEN nº001 de 15 de maio de 2015, as metodologias de ensino devem contemplar: (i) a prática educativa orientada pelos princípios da superação da dicotomia entre teoria e prática, da inovação pedagógica, do uso de novas tecnologias e do desenvolvimento de competências profissionais; (ii) a flexibilidade curricular e a promoção da mobilidade acadêmica; (iii) as oportunidades diferenciadas de integralização para os estudantes, através da recontextualização dos tempos e dos espaços didáticos mediados pelo uso das novas tecnologias; (iv) a verticalização do ensino, mediante a realização de projetos integradores de cunho interdisciplinar; (v) a articulação entre ensino, pesquisa e extensão com vistas ao desenvolvimento de novas tecnologias.

Tendo em vista as diferentes áreas do conhecimento que compõem o percurso curricular da proposta de curso Técnico em Informática – Concomitante/Subsequente, as metodologias previstas devem ser variadas e apropriadas pelos professores, de acordo com as necessidades de cada componente curricular. Precisam considerar a utilização de diversos recursos e ferramentas pedagógicas, por meio de atividades teóricas e práticas, para que o



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

estudante, ao término do curso, seja capaz de demonstrar o “domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna” e o “conhecimento das formas contemporâneas de linguagem”, conforme sinaliza o no § 8º do artigo, do artigo 35 - A, da LDBN (Brasil, 1996). Nesse sentido, as metodologias adotadas pelos docentes em seu fazer pedagógico abrangem: aulas expositivas e expositivo-dialogadas; seminários; estudos do meio social, cultural e profissional; desenvolvimento de projetos inter e transdisciplinares; debates; simulações; atividades práticas; experimentos; uso de jogos adaptados ao ensino; pesquisa em sala de aula e atividades colaborativas entre estudantes e docentes.

5.16 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

De acordo com o Regimento Geral do IFRS um dos objetivos institucionais do IFRS é “desenvolver ações indissociáveis de ensino, pesquisa, extensão de forma a contribuir com processos educativos na formação profissional voltados ao empreendedorismo, objetivando a inovação e a solução de problemas sociais, científicos e tecnológicos” (Artigo 2º do Regimento Geral do IFRS).

Para atingir este objetivo, o IFRS – *Campus Restinga* destina 1,5% do orçamento para bolsas de Pesquisa, 1,5% do orçamento para bolsas de Extensão e 1% do orçamento para bolsas de Ensino. Desta forma, o estudante pode aprofundar seus conhecimentos e práticas através da participação nos projetos tanto de Ensino, Pesquisa ou Extensão, através do fomento institucional.

Especificamente em relação à área de informática, o *Campus* conta com o Grupo de Informática do IFRS Restinga que possui as seguintes linhas de pesquisa: Engenharia de Software, Informática na Educação, Redes de Computadores, Robótica Educacional, Sistemas Embarcados e Tecnologias Assistivas. Cada linha de pesquisa conta com um ou mais docentes que atuam em projetos relacionados às mesmas.

Ações de extensão incluem o Grupo de Robótica que fomenta a Robótica Educacional no *Campus* através de aulas, minicursos e competições de robótica. O *Campus* também possui projetos de ensino voltados para o ensino de Programação e participação em competições de Programação como a Olimpíada Brasileira de Informática (OBI) e a Maratona de Programação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Vale ressaltar que as ações de ensino, pesquisa e extensão citadas não são exaustivas e os estudantes podem atuar em ações



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

de natureza semelhante vinculadas aos demais eixos tecnológicos existentes no *Campus*.

5.17 Acompanhamento pedagógico

O apoio pedagógico é realizado de maneira integral e integrada. Para tanto, entende-se que todo o trabalhador em educação – professor ou técnico-administrativo em educação – seja responsável pelo processo educativo de cada estudante quando em relação com este.

Nesse sentido, o cuidado para com o estudante é tarefa de todos e de cada um dentro e fora do espaço escolar. As especificidades de aprendizagem serão atendidas através de uma estrutura organizada para este fim, sendo este processo de atenção ao estudante o resultado da interação entre ensino, pesquisa e extensão.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão está diretamente relacionada à organização curricular e à flexibilização dos tempos e dos espaços escolares e extraescolares. Os saberes necessários ao trabalho conduzem à efetivação de ações do ensino e aprendizagem (construção dialógica do conhecimento), da pesquisa (elaboração e reelaboração de conhecimentos) e da extensão (ação-reflexão com a comunidade) (PDI/IFRS, p.139).

O Setor de Ensino efetua através de uma organização interna integrada com diferentes profissionais – assistentes administrativos, assistentes de alunos, assistente social, auxiliares de biblioteca, bibliotecários, intérpretes de libras, pedagogas, psicóloga, técnicos em assuntos educacionais, entre outros – distribuídos em setores de referência – Assistência Estudantil, Biblioteca, Gestão Escolar, Orientação Estudantil, Registros Escolares – o atendimento pedagógico especializado dos docentes e discentes, nos três turnos acadêmicos, com troca de informações permanentes entre os profissionais sobre as situações escolares cotidianas e sobre as especificidades de aprendizagem individuais e coletivas. Além do acolhimento a todas as demandas e direcionamento ao seu atendimento de referência, (horário de atendimento específico com o docente, estudos domiciliares, acompanhamento pedagógico, psicológico e social, adaptações curriculares [quando necessário], monitoramento mensal da frequência e ações de busca ativa aos infrequentes), o Setor de Ensino participa ativamente das reuniões dos colegiados, como forma de acompanhar pedagogicamente não somente os docentes e discentes, mas os processos escolares como um todo.

O Setor de Extensão responsabiliza-se pela orientação dos estudantes no que diz respeito às questões relativas às atividades dos mesmos enquanto extensionistas e tem a seu



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

encargo as atividades e projetos de consecução do curso, bem como os estágios curriculares. O Setor de Pesquisa tem como atribuição a orientação dos estudantes no que se refere às atividades de iniciação científica e de bolsas direcionadas a projetos específicos.

O IFRS possui as Políticas de Assistência Estudantil, que contribuem para a promoção da inclusão social e da minimização dos efeitos das desigualdades sociais e regionais dos diferentes contextos da educação profissional e tecnológica. Por meio de programas, projetos e ações, oferece condições para a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes através de apoio pedagógico, psicológico e social às questões escolares dos estudantes. A equipe age preventivamente nas situações de retenção e evasão, incluindo, desde Ações de Caráter Universal, até Programas de Benefícios, atingindo, desse modo, diferentes públicos dentro da comunidade escolar. Os Programas de Benefícios – ações que envolvam iniciativas voltadas à equidade de oportunidades e à melhoria das condições socioeconômicas – têm, como seu público específico, os estudantes que preenchem os critérios de vulnerabilidade. A Assistência Estudantil promove, também, ações que garantam o êxito dos estudantes, além de auxiliar na elaboração de propostas com vistas à ampliação do acesso e permanência e da diplomação qualificada dos estudantes do Instituto.

5.18 Articulação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGS)

Os Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) e de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS) foram criados no intuito de constituírem-se enquanto instrumentos de consulta e proposição no âmbito das referidas temáticas e seus respectivos regimentos, vinculados à Assessoria de Ações Inclusivas do IFRS. As resoluções que regulamentam tais núcleos são:

- Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas: Resolução nº 021 de 25 de fevereiro de 2014 do Conselho Superior do IFRS;
- Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas: Resolução nº 020 de 25 de fevereiro de 2014 do Conselho Superior do IFRS;
- Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade: Resolução nº 037 de 20 de



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

junho de 2017 do Conselho Superior do IFRS;

Os docentes e estudantes do curso podem participar de atividades promovidas pelos núcleos como ouvintes ou como membros proponentes de temas, oficinas, ações a serem desenvolvidas junto à comunidade escolar, e há ainda a possibilidade de estudantes atuarem como bolsistas desses núcleos.

O curso estabelece diálogo direto com os núcleos implantados no *Campus*. Os projetos desenvolvidos no âmbito do curso, quando do escopo temático dos referidos núcleos, devem ser executados em parceria, de modo a estabelecer um diálogo contínuo com a temática da diversidade.

Nessa perspectiva, as ações propostas e executadas pelos núcleos, bem como aquelas oriundas das atividades em sala de aula, devem possuir diálogo permanente, propiciando o fortalecimento das ações inclusivas do *Campus Restinga* com respeito à diversidade nas suas mais diversas formas. A integração do ensino com as atividades dos núcleos possibilita a realização de ações educativas em consonância com os dispositivos legais.

5.19 Núcleo de Educação a Distância (NEaD)

Entende-se por EaD, para fins institucionais, os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, nos formatos a distância, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. O IFRS possui uma Coordenadoria de Educação a Distância – na Reitoria, e um site específico (<http://ead.ifrs.edu.br>), no qual todos os servidores e estudantes podem buscar maiores informações sobre Educação a Distância, no âmbito do Instituto. Nos *Campi*, o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) está vinculado à Direção de Ensino, com competência para implementar políticas e diretrizes para a Educação a Distância (EaD), estabelecidas no âmbito da instituição. O NEaD do *Campus Restinga* foi constituído pela portaria n.º 081 de 19 de julho de 2017.

O NEaD do *Campus Restinga* é regulamentado pelo seu Regimento Interno aprovado em Resolução do Conselho de Campus no 15, de 11 de julho de 2019. De acordo com o regimento, o NEaD é responsável por apoiar os cursos que possuem componentes curriculares ofertados na modalidade a distância e/ou semipresencial. Especificamente, compete ao NEaD do *Campus Restinga*:



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

- Analisar, semestralmente, e/ou ao final de cada curso/programa sob sua responsabilidade, os resultados obtidos pelos componentes curriculares por ele apoiados, a avaliação dos cursos, a avaliação do desempenho docente, das disciplinas e a auto avaliação do aluno, detectando fragilidades a serem corrigidas e potencialidades a serem reforçadas;
- Fornecer apoio pedagógico presencial individualizado, aos docentes do *Campus Restinga* quanto ao planejamento e desenvolvimento da ação docente na educação a distância;
- Promover oficinas pedagógicas ou cursos de curta duração, de acordo com as necessidades e interesses dos docentes, organizadas em parceria com a Proen-EaD;
- Disponibilizar espaços coletivos de reflexão sobre a educação a distância e seus recursos, realizados periodicamente, reunindo docentes de diferentes cursos, tais como: Seminários e Grupos de Estudos, dentre outros, para a qualificação do uso de metodologias aplicativas e inclusivas da EaD do *Campus Restinga* e suas possibilidades de utilização;
- Desenvolver projetos de pesquisa científica em EaD como forma de qualificação da prestação de serviços aos usuários (docentes/alunos).
- Fornecer apoio pedagógico individualizado aos alunos – presencial e virtual quanto à utilização das ferramentas do Sistema Institucional Virtual de educação a distância;

O NEaD, desta forma, articula ações que capacitam aos professores do *Campus* ministrarem Componentes Curriculares a distância em todos os Cursos que possuem a previsão dessa oferta em seus Projetos Pedagógicos de Curso.

5.20 Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso é um órgão normativo e consultivo do curso, 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 de Curso é constituído por membros de diversos segmentos. Especificamente, o Colegiado do Curso Técnico em Informática Concomitante/Subsequente é



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

constituído por:

- I. Coordenador do Curso;
- II. Pelos professores em efetivo exercício que compõem a estrutura curricular do curso;
- III. Um técnico-administrativo representante do Setor de Ensino da Instituição;
- IV. Um representante do NEaD do *Campus*;
- V. Pelo menos um representante do Corpo Discente do Curso;

O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente uma vez por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 2/3 de seus membros, com antecedência mínima de dois dias úteis.

6 QUADRO DE PESSOAL

6.1 Corpo docente

Servidor/a e endereço eletrônico	Cargo/ função	Titulação	Educação a distância
			Formação
André Marcelo Schneider (andre.schneider@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Doutor em Ciência da Computação	Não
Diego Moreira da Rosa (diego.rosa@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Mestre em Ciência da Computação	Não
Eliana Beatriz Pereira (eliana.pereira@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Doutora em Ciência da Computação	Não
Gilberto João Pavani (gilberto.pavani@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Mestre em Computação	Sim - totalizando 150h ou mais
Gleison Samuel do Nascimento (gleison.nascimento@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Doutor em Ciência da Computação	Sim - menos 150h
Iuri Albandes Cunha Gomes (iuri.gomes@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Doutor em Ciência da Computação	Sim - totalizando 150h ou mais



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

Jean Carlo Hamerski (jean.hamerski@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Doutor em Ciência da Computação	Não
Jezer Machado de Oliveira (jezer.oliveira@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Mestre em Computação aplicada	Sim - totalizando 150h ou mais
Pedro Chaves da Rocha (pedro.rocha@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Doutor em Ciências da Educação	Sim - totalizando 150h ou mais
Rafael Pereira Esteves (rafael.esteves@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Doutor em Computação	Não
Régio Antônio Michelin (regio.michelin@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Doutor em Ciência da Computação	Não
Roben Castagna Lunardi (roben.lunardi@restinga.ifrs.edu.br)	Professor	Mestre em Computação	Não

6.2 Corpo técnico-administrativo

Servidor/a e endereço eletrônico	Cargo/função	Titulação	Educação a distância
			Formação
Alba Cristina Santos Salatino (alba.salatino@restinga.ifrs.edu.br)	Técnica em Assuntos Educacionais/ Ensino (Orientação Estudantil)	Doutora em História	Sim - totalizando 150h ou mais
Alexandre Wasem Pinto (alexandre.wasem@restinga.ifrs.edu.br)	Técnico de Laboratório/Tecnologia da Informação (Laboratórios)	Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Sim - totalizando 150h ou mais
Alini Gomes Ferreira (alini.ferreira@restinga.ifrs.edu.br)	Administradora/ Administração (Financeiro)	Mestre em Administração	Não
André Amaral Mendes (andre.mendes@restinga.ifrs.edu.br)	Auxiliar de Biblioteca/Ensino (Biblioteca)		Não



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

André Luiz Silva de Andrades (andre.andrades@restinga.ifrs.edu.br)	Auxiliar em Administração/Ensino (Biblioteca)	Técnico em Biblioteconomia	Não
Andreza Lima Marimon da Cunha (andreza.cunha@restinga.ifrs.edu.br)	Jornalista/Comunicação	Mestre em Educação	Sim - totalizando 150h ou mais
Arlen Ítalo Duarte de Vasconcelos (arlen.vasconcelos@restinga.ifrs.edu.br)	Auxiliar em Administração/ Ensino (Registros Escolares)		Não
Camila Camargo Estrazulas (camila.estrzulas@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/ Pesquisa	Graduada em Psicologia	Não
Camila da Silva Ramalho (camila.ramalho@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente de Aluno/Extensão (Estágios)	Graduada em História	Não
Caren Rejane de Freitas Fontella (caren.fontella@restinga.ifrs.edu.br)	Técnica em Assuntos Educação/ Extensão	Doutora em Educação	Não
Caroline da Costa Laureano (caroline.laureano@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente de Aluno/Extensão	Graduada em Ciências Atuariais	Não
Caroline Daiane Kulba (caroline.kulba@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/Administra ção (Diretoria de Administração)	Graduada em Ciências Contábeis	Não
Cauê Haase Pacheco (caue.pacheco@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/ Administração (Infraestrutura/Almoxarifa do)		Não
Davi Jonatas da Silva (davi.jonatas@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/Gestão de Pessoas		Não
Denise Elisabete da Silva Gorski (denise.gorski@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/ Desenvolvimento Institucional		Não
Diogo Silveira Terra (diogo.terra@restinga.ifrs.edu.br)	Bibliotecário Documentalista/ Ensino (Biblioteca)	Graduado Biblioteconomia	Não
Elizete Cristina Dos Santos (elizete.santos@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente de Alunos/Ensino (Registros Escolares)	Graduada em Turismo	Não
Flávio Chaves Brandão (flavio.brandao@restinga.ifrs.edu.br)	Técnico de Tecnologia da Informação/ Tecnologia da		Não



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

	Informação		
Gabriela Pinheiro Anhaia (gabriela.pinheiro@restinga.ifrs.edu.br)	Auxiliar de Biblioteca/Ensino (Biblioteca)		Não
Gabriella Fraga da Ré (gabriella.fraga@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente de Aluno/Ensino (Gestão Escolar)	Graduada em Direito	Não
Geovana Prante Gasparotto (geovana.gasparotto@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente Social /Ensino (Assistência Estudantil)	Doutora em Serviço Social	Não
Gisele Oliveira Fraga do Nascimento (gisele.nascimento@restinga.ifrs.edu.br)	Tradutora/ Intérprete de Libras/ Ensino (Gestão Escolar)		Sim - totalizando 150h ou mais
Janice Ribeiro de Souza (janice.souza@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/ Ensino (Gestão Escolar)	Graduada em Letras	Não
Josiane Machado Godinho (josiane.godinho@restinga.ifrs.edu.br)	Pedagoga/ Ensino (Assistência Estudantil)	Mestre em Educação	Não
Leandro Bez Birolo (leandro.birolo@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/ Administração (Infraestrutura/Almoxarifado)		Não
Lélien Fritsch (lelien.fritsch@restinga.ifrs.edu.br)	Tecnóloga em Processos Gerenciais/ Administração (Compras)	Graduada em Administração	Não
Luciano Barth Vieira (luciano.barth@restinga.ifrs.edu.br)	Técnico de Laboratório/ Administração (Infraestrutura/Almoxarifado)	Graduado em Eletrônica Industrial	Não
Márcia Pereira Pedroso (marcia.pedroso@restinga.ifrs.edu.br)	Psicóloga/Ensino (Assistência Estudantil)	Doutora em Psicologia	Sim - menos 150h
Márcia Regina Ribeiro dos Santos (marcia.santos@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/ Pesquisa	Graduada em Ciências Contábeis	Não
Matilde Cristiane Flores Carlotto (matilde.carlotto@restinga.ifrs.edu.br)	Auditora/Auditoria		Não
Mikael Marques de Medeiros (mikael.marques@restinga.ifrs.edu.br)	Técnico em Audiovisual/Comunicação		Sim - totalizando 150h ou mais



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

Nidiana Pohl dos Santos (nidiana.santos@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/Gestão de Pessoas	Graduada em Fisioterapia	Não
Paula Porto Pedone (paula.pedone@restinga.ifrs.edu.br)	Bibliotecária- Documentalista/ Ensino (Biblioteca)	Graduada em Biblioteconomia	Não
Pedro Sergio Mendes Leite (pedro.leite@restinga.ifrs.edu.br)	Contador – Administração (Financeiro)	Graduado em Ciências Contábeis	Não
Priscila Vieira Bastos (priscila.bastos@restinga.ifrs.edu.br)	Técnica em Assuntos Educacionais/ Ensino (Orientação Estudantil)	Graduada em Filosofia	Sim - totalizando 150h ou mais
Robson Bierhals da Silva (robson.bierhals@restinga.ifrs.edu.br)	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas/Tecnologia da Informação		Não
Sabrina da Cunha Lamb (sabrina.lamb@restinga.ifrs.edu.br)	Técnica em Secretariado/ Gabinete		Não
Sergio Gambarra da Silva (sergio.gambarra@restinga.ifrs.edu.br)	Técnico de Tecnologia da Informação/ Tecnologia da Informação	Graduado em Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Não
Sula Cristina Teixeira Nunes (sula.nunes@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente de Aluno / Ensino (Registros Escolares)	Mestra em Educação	Não
Suyane Lamari Cabral (suyane.cabral@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/ Administração (Compras)	Graduada em Engenharia Florestal	Não
Tanise Fernandes de Lima (tanise.lima@restinga.ifrs.edu.br)	Assistente em Administração/ Extensão	Graduada em Serviço Social	Não
Thaiana Machado dos Anjos (thaiana.machado@restinga.ifrs.edu.br)	Pedagoga/Ensino (Gestão Escolar)	Mestra em Educação	Não
Thais Teixeira da Silva (thais.silva@restinga.ifrs.edu.br)	Produtora Cultural/Comunicação	Mestre em Educação Profissional e Tecnológica	Não

7 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos períodos letivos organizados por componentes curriculares que compõem o Curso Técnico em Informática - Modalidade Concomitante/Subsequente,



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

será conferido ao concluinte do curso o Diploma de Técnico em Informática. O processo de emissão do diploma deverá obedecer o fluxo de trabalho e os critérios estabelecidos na Organização Didática do IFRS e a Resolução CNE Nº 6, de 20 de Setembro de 2012, em especial nos artigos 22 § 2º e artigo 38 §2, que estabelecem a obrigatoriedade do número de cadastro do estudante no Sistec e a menção do eixo tecnológico do curso.

8 INFRAESTRUTURA

O *Campus Restinga* possui uma área total de 79.209,89 m² onde estão construídos 04 (quatro) blocos, uma quadra poliesportiva, estacionamento e almoxarifado que oferecerão, direta ou indiretamente, toda a infraestrutura necessária à realização do Curso Técnico em Informática (Concomitante/Subsequente).

8.1 Biblioteca

O IFRS – *Campus Restinga* conta com uma Biblioteca que atende os cursos superiores, os cursos técnicos e o ensino médio técnico. A Biblioteca iniciou suas atividades no dia 08 de outubro de 2010. Seus principais objetivos são dar subsídios informacionais para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, proporcionando o acesso dos estudantes e dos servidores a fontes de informação atualizadas, e oferecer espaço qualificado para estudo, com infraestrutura, recursos humanos, informacionais e tecnológicos adequados.

A Biblioteca é aberta à comunidade em geral, sendo o empréstimo restrito aos docentes, discentes e técnicos administrativos do *Campus*; ficando disponível para a comunidade externa a consulta local aos documentos. O horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira, das sete e trinta às vinte e uma e trinta, e conta com dois bibliotecários, um auxiliar de administração e dois auxiliares de Biblioteca. Em relação à infraestrutura, a Biblioteca está dividida em duas salas, uma para o acervo, com espaço de aproximadamente 313 m², e outra para a sala de estudos, que tem aproximadamente 43m². A Biblioteca dispõe de 17 (dezessete) baias de estudo individual, 2 (duas) mesas de estudo em grupo e 2 (dois) terminais de consulta ao acervo e de pesquisa em bases de dados. A sala de estudos dispõe de 3 (três) conjuntos de mesas com 6 (seis) cadeiras.

8.1.1 Acervo



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

O acervo está catalogado e disponível no catálogo online do Sistema de Bibliotecas do IFRS com livre acesso para pesquisa.

O acervo é composto por mais de 4900 (quatro mil e novecentos) títulos e 10700 (dez mil e setecentos) exemplares de livros. A atualização do acervo por modalidade de compra é anual, conforme disponibilidade orçamentária, e com foco no atendimento aos planos de curso e demandas da comunidade interna. Os recursos informacionais disponibilizados abrangem as áreas dos cursos, núcleos de estudo, projetos de pesquisa, ensino e extensão, literatura, dicionários, etc. Os materiais do acervo também incluem, CD-ROMs, normas técnicas, gibis, mangás e periódicos.

A composição do acervo se dá por meio de compra, assinatura de bibliotecas virtuais, doações e permuta de obras por multas. Em relação à metodologia de compra, as áreas dos cursos, de todas as modalidades de ensino, planejam o investimento em acervo no Plano Anual de Compras e no Plano de Ação, onde solicitam os recursos a partir de estudos de demanda com base nos planos de curso, e utilizam os instrumentos do INEP para avaliação de cursos superiores para fazer o levantamento quantitativo de necessidades de aquisição. Nas aquisições e assinaturas também são considerados os apontamentos realizados pela comunidade escolar nos instrumentos internos de avaliação institucional que ocorrem anualmente.

As assinaturas das bibliotecas virtuais visam abranger as áreas do conhecimento com mais demanda no IFRS de modo a atender ao maior número de cursos. O IFRS tem assinatura de Bibliotecas Virtuais de livros como a Minha Biblioteca e a Pearson, além das normas ABNT e Mercosul, com suas respectivas obras integradas ao catálogo online das Bibliotecas do IFRS.

Além dos livros, também contamos com doações dos seguintes periódicos em suporte físico:

- IEEE Spectrum
- Gestão Escolar (Fundação Victor Civita)
- Nova Escola (Fundação Victor Civita)
- Cálculo: matemática para todos (editora Segmento)
- Carta na Escola (editora Confiança)
- Presença Pedagógica (editora Dimensão)



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

- Filosofia: ciência e vida (editora Escala)
- Língua Portuguesa (editora Segmento)
- Revista de História da Biblioteca Nacional

8.1.2 Relação de livros físicos por área do conhecimento (dezembro de 2020):

- Ciências Exatas e da Terra: 2527 exemplares, 753 títulos
- Ciências Biológicas: 201 exemplares, 88 títulos
- Engenharias: 706 exemplares, 146 títulos
- Ciências da Saúde: 347 exemplares, 158 títulos
- Ciências Agrárias: 303 exemplares, 118 títulos
- Ciências Sociais Aplicadas: 1178 exemplares, 544 títulos
- Ciências Humanas: 1868 exemplares, 1103 títulos
- Linguística, Letras e Artes: 3360 exemplares, 2014 títulos

8.1.3 Portal de Periódicos da CAPES

O *Campus Restinga* conta com acesso ao portal de periódicos da CAPES, que disponibiliza diversas publicações científicas de alta relevância para atividades de ensino e pesquisa. A comunidade escolar, através da rede CAFe, consegue acessar remotamente todos os recursos do Portal de Periódicos CAPES, através de login e senha, mesmo que o acesso seja realizado de fora da rede do Campus.

8.1.4 Serviços oferecidos

- Empréstimo domiciliar, renovação e reserva online de materiais do acervo: o empréstimo é exclusivo para estudantes e servidores com matrícula ativa no IFRS, por um período de 7 dias, com o limite de 6 exemplares para estudantes e 10 para servidores;
- Orientação no uso do acervo;
- Orientação quanto à normalização de trabalhos acadêmicos, de acordo com as normas da ABNT;
- Projeto Troca-troca de livros de literatura;
- Capacitação no Portal de Periódicos da Capes;



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

- Capacitação das Bibliotecas Virtuais Minha Biblioteca, Pearson e normas ABNT.

8.2 Equipamentos e Laboratórios

O *Campus* possui 13 (treze) laboratórios estruturados e distribuídos entre os blocos 4 e 5. Cinco desses laboratórios serão utilizados pelo curso conforme definido pelo catálogo nacional de cursos do MEC. O quadro a seguir mostra a infraestrutura dos blocos concluídos e estruturados. Estes blocos atenderão diretamente ou indiretamente o Curso Técnico em Informática (Concomitante/Subsequente).

Infraestrutura atualizada do *Campus* Restinga, destacadas as que serão utilizadas pelo curso:

Infraestrutura	Bloco (s)	Infraestrutura que será utilizada pelo Curso
14 (quatorze) Salas de aulas	3 e 5	X
1 (uma) Sala dos Bolsistas	3	X
1 (uma) sala do Diretório Acadêmico	2	
Laboratório de Arquitetura de Computadores e Redes	4	X
Laboratório de Eletrônica de Potência	4	
Laboratório de Eletricidade Básica	4	X
Laboratório de Controle e Instrumentação	4	
Laboratório de Tecnologia Assistiva e Oficina	4	X



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

Laboratório de Eletrônica Digital e Microprocessadores	4	
Laboratório de Informática 1*	4	X
Laboratório de Informática 2*	4	X
Laboratório de Informática 3*	4	X
Laboratório de Informática 4*	4	X
Sala de Desenho Técnico/Artes	5	
Sala de Artes	5	
Laboratório de Idiomas e Informática*	5	X
Laboratório de Ciências	5	
Laboratório de Ciências Humanas	5	
Laboratório de Empreendedorismo	5	
Laboratório de Jogos e de Dinâmica em Grupos	5	
Biblioteca	2	X
Sala de Estudos	2	X



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

16 (dezesesseis) Salas Administrativas	4 e 5	X
Quadra Poliesportiva	Externa	X

*Espaços onde os estudantes podem realizar as atividades a distância.

9 CASOS OMISSOS

Caberá à Diretoria de Ensino, à Coordenação de Curso, ao Colegiado de Curso e ao Setor do Ensino tomar providências em relação aos casos omissos.

10 REFERÊNCIAS

BRASSCOM. Formação Educacional e Empregabilidade em TIC Achados e Recomendações. Disponível em: <https://brasscom.org.br/wp-content/uploads/2019/09/BRI2-2019-010-P02-Formação-Educacional-e-Empregabilidade-em-TIC-v83.pdf>. Acesso em: 16 set. 2020.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 01, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, 22 jun. 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer nº 03, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, 19 mai. 2004.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais. Diário Oficial da União, 23 dez. 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer nº 29/2002. Diretrizes



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

Curriculares Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer nº 277/2006. Trata da nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277_06.pdf. Acesso em: 13 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Disponível em:
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/catalogo_nacional_versao2012.pdf.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Diário Oficial da União, 26 set. 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 01, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12979.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 30 dez. 2008.

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://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2014113112619550rceb006_12-1.pdf.

CNN BRASIL Vagas em TI aumentam 1,2% na pandemia – e o setor abre 70 mil posições por ano, 11 set. 2020. Disponível em:
<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/09/11/vagas-em-ti-aumentam-1-2-na-pandemia-e-sao-necessarias-mais-de-70-mil-pessoas>. Acesso em: 16 set. 2020.

FERREIRA, Gisele da Silva; MENEZES, Daiane Boelhouver. **Relatório de análise**



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

socioeconômica da cidade de Porto Alegre. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatísticas - FEE, 2017.

FOLHA DE SÃO PAULO. Mercado de TI pode ter deficit de 240 mil profissionais até 2024, indica pesquisa, 22 ago. 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/painelsa/2019/08/mercado-de-ti-pode-ter-deficit-de-240-mil-profissionais-ate-2024-indica-pesquisa.shtml>. Acesso em: 16 set. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL- IFRS. Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023. Bento Gonçalves, RS. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (Brasil). *Organização Didática do IFRS*. Aprovado pelo Conselho Superior do IFRS pela Resolução nº 046, de 08 de maio de 2015.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul**. Bento Gonçalves: IFRS, 2017. Disponível em: https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2018/12/Anexo_Res_027_2017_Estatuto.pdf. Acesso em: 03 Set. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Campus Restinga. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática. Porto Alegre: IFRS, 2016. Disponível em: https://restinga.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201742619733425ppc_integrado_informatica.pdf. Acesso em: 03 Set. 2020.

OBSERVAPOA. **Observatório da Cidade de Porto Alegre**. Disponível em: <http://observapoa.com.br/>. Acesso em: 18 jul. 2020.



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

11 ANEXOS

11.1 Anexo 1 - Regulamento dos Laboratórios

REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Os Laboratórios de Informática do *Campus Restinga* do IFRS são de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares a todos os alunos. Esses estão equipados com computadores e *softwares* necessários ao desenvolvimento das atividades de ensino, e ligados em rede com acesso à Internet, que deve ser usada como forma de maximizar o acesso à informação para fins de pesquisa acadêmica.

As Normas de Utilização aqui apresentadas têm por finalidade definir uma estrutura organizacional e regulamentar para as atividades desenvolvidas nos Laboratórios de Informática (aulas, pesquisa, digitação de trabalhos e outros).

Normas gerais para utilização dos laboratórios

- 1 Os equipamentos do laboratório de informática estão à disposição de todos os alunos desta instituição, exclusivamente, para fins de ensino e aprendizagem.
- 2 O laboratório de informática estará reservado, prioritariamente, para os professores ministrarem as aulas referentes aos cursos regulares. Havendo disponibilidade de horário, o mesmo poderá ser utilizado pelos demais usuários desde que esteja presente um responsável (funcionário, bolsista, professor ou coordenador).
- 3 No intervalo entre a troca de aulas, o laboratório não estará disponível para alunos.
- 4 O uso das caixas de som será restrito a casos específicos por solicitação dos professores e com antecedência.
- 5 A solicitação de instalação de *softwares* deverá ser feita com no mínimo 15 dias de antecedência.
- 6 A reserva dos Laboratórios com o objetivo de ministrar aulas extracurriculares deverá ser feita junto ao Setor de Apoio Acadêmico.



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

- 7 É dever de cada usuário ler as informações deste documento, estando qualquer tipo de infração ausente de atenuantes sob alegação de não conhecimento das regras.
- 8 O não cumprimento do disposto nos deveres dos usuários e a infração às proibições aos usuários acarretará no bloqueio da conta do usuário responsável e nas punições disciplinares cabíveis.
- 9 As Normas podem ser alteradas de acordo com as necessidades dos Laboratórios de Informática sem prévio aviso

Deveres dos usuários

- Submeter-se às normas instituídas para a utilização dos Laboratórios de Informática e ler estas informações.
- Zelar pela manutenção de um ambiente limpo e organizado nas dependências dos Laboratórios.
- Respeitar o silêncio no ambiente dos Laboratórios.
- Responsabilizar-se pelas cópias de segurança de todos os seus arquivos.
- Comunicar qualquer problema técnico nos equipamentos ao Setor de Suporte Técnico de TI, responsável pelos laboratórios ou, se em horário de aula, ao professor.
- Ligar e desligar as máquinas dentro dos procedimentos indicados e nunca abandonar aberta uma sessão de acesso aos computadores.
- Manipular os equipamentos com o cuidado necessário.
- Ao término do uso, desligar o computador e colocar a cadeira utilizada em seu devido lugar.
- Em caso de utilização do ar condicionado, manter portas e janelas fechadas.

Proibições aos usuários



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

- Utilizar ou entrar no laboratório em horários destinados às aulas de outra turma que não a do usuário.
- Consumir bebidas e/ou alimentos, bem como fumar ou ter comportamento não compatível com o ambiente acadêmico.
- Utilizar celulares, salvo mediante expressa autorização do professor.
- Utilizar aparelhos sonoros que possam perturbar o bom andamento das atividades.
- Efetuar login/logon em mais de uma máquina ao mesmo tempo.
- Alterar as configurações dos programas instalados nos computadores;
- Abrir e/ou remover qualquer tipo de equipamento dos Laboratórios.
- Sentar-se sobre as bancadas, bem como colocar os pés sobre as mesmas ou sobre as cadeiras.
- Utilizar-se de qualquer meio para apoderar-se das senhas de outros usuários.
- Alterar a disposição dos equipamentos ou removê-los, bem como colocar as mãos nas telas dos monitores.
- Navegar em *sites* com conteúdo ofensivo, pornográficos, hacker, bate-papo, jogos, charges, piadas/humor, novelas, esporte, tv, música, música *on-line*, mensagens, cartões e fazer download de qualquer tipo de *software*. No entanto, o uso de *sites* de bate-papo, jogos, charges, piadas/humor, novelas, esporte, TV, música e música *on-line* será permitido quando estiverem atrelados à prática pedagógica e à proposta do professor no devido momento de utilização do laboratório.
- Bloquear os computadores com senha na proteção de tela (programas do tipo *lock screen*).
- Reiniciar as máquinas.
- Instalar qualquer programa nos computadores.
- Utilizar os computadores para fins pessoais ou para qualquer outro tipo de atividade incompatível com as tarefas acadêmicas.
- Desenvolver, manter, utilizar ou divulgar dispositivos que possam causar danos aos



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

sistemas e às informações armazenadas, tais como criação e/ou propagação de vírus, criação e utilização de sistemas de criptografia que causem a indisponibilidade dos serviços e/ou destruição de dados.

- Utilizar os serviços e recursos para fins comerciais ou políticos, tais como mala direta ou propaganda política.
- Utilizar os serviços e recursos para ganho pessoal.
- Utilizar os serviços e recursos para intimidar, assediar, difamar ou aborrecer qualquer pessoa.
- Desperdiçar os recursos computacionais de forma intencional.
- Usar os computadores para a prática de qualquer ato ilícito com penalidade prevista em lei.
- Alterar, criar ou remover arquivos fora da área particular do usuário que venham a comprometer o desempenho e funcionamento dos sistemas.
- Permitir que outra pessoa utilize sua conta para acesso aos computadores, bem como o acesso a sua área pessoal no servidor e seu conteúdo.
- Desenvolver qualquer outra atividade que desobedeça às normas apresentadas acima.

Deveres dos docentes

- Fazer cumprir as normas descritas neste documento e zelar pela correta utilização dos equipamentos durante o período no qual estiver utilizando os Laboratórios.
- Comunicar imediatamente problemas técnicos e/ou de configuração ao Setor de Suporte Técnico de TI.
- Verificar, ao término de suas atividades, a organização geral do Laboratório, apagar o quadro branco, além de orientar os alunos para organizar o mobiliário e os equipamentos.
- Devolver, ao final da atividade, os materiais solicitados ao Setor de Apoio Acadêmico (pincéis atômicos, apagador, controles do ar condicionado, etc.).



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

- Nunca se ausentar do Laboratório durante o período de suas aulas, nem sair do Laboratório antes de todos os alunos.

Equipe de Informática

- Manutenção, testes e instalação de qualquer software são de responsabilidade da Equipe de Informática do Setor de Suporte Técnico de TI.
- A Diretoria de TI não se responsabiliza pela segurança de dados copiados para dispositivos pessoais (HDs externos, pen drive, cds, etc), de alunos e/ou professores, bem como de objetos esquecidos nas dependências dos Laboratórios.
- Digitação, preparação e impressão de materiais para alunos não são atribuições do Setor de Suporte Técnico de TI.
- O Setor de Suporte Técnico de TI poderá a qualquer momento pedir para um aluno fechar um *website*, caso julgue impróprio ou comprovar que estão sendo ignoradas as normas pré-estabelecidas, podendo até pedir/solicitar que o estudante se retire do laboratório.
- O Setor de Suporte Técnico de TI dará suporte a professores e alunos na execução das atividades, quando solicitado.

Punições disciplinares

Atitudes consideradas agressivas, grosseiras ou inadequadas, bem como danos físicos aos equipamentos e/ou danos lógicos aos *softwares* instalados serão motivos de advertência e até mesmo da suspensão do usuário no caso de reincidência, que será comunicada pela equipe do Suporte Técnico de TI a Diretoria de TI ou a Direção Geral do *Campus*, dependendo da gravidade da ação.

Quando constatado equipamento com problemas por uso incorreto ou atos de violência provocados deliberadamente por um ou mais usuários, este(s) será(ão) responsabilizado(s) e será(ão) obrigado(s) a ressarcir a Instituição pelas respectivas despesas de manutenção dos equipamentos e materiais danificados. O não cumprimento das regras estabelecidas implica, ao usuário infrator, penalidades que se diferenciam pela gravidade da ação, reincidência, dolo ou culpa podendo ir de uma simples repreensão oral, proibição da utilização do Laboratório até a suspensão das atividades



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

escolares, conforme descrito a seguir:

- a repreensão oral é feita pelo responsável pelo Laboratório (bolsista, funcionário ou professor) e, em caso de reincidência, pelo Coordenador do Curso;
- a repreensão por escrito é decidida pela Diretoria de TI, ouvido o responsável pelo laboratório no momento do fato ocorrido (bolsista, funcionário, professor ou coordenador).
- a suspensão de utilização compete ao Diretor Geral, ouvido o Diretor de TI, Coordenador do Curso e o Setor de Suporte Técnico;
- no que couber, são aplicadas as penalidades previstas no Regimento Geral da Instituição; e a Diretoria de TI não concederá exceções nas penalidades.