



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO SUL- *CAMPUS* PORTO ALEGRE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM INFORMÁTICA - INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Porto Alegre, outubro de 2024.

Composição Gestora da Instituição

Reitoria

Reitor – Júlio Xandro Heck

Pró-Reitora de Administração – Tatiana Weber

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional – Lucas Coradini

Pró-Reitor de Ensino – Fábio Azambuja Marçal

Pró-Reitora de Extensão – Marlova Benedetti

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – Flávia Twardowski

Campus Porto Alegre

Direção Geral: Sérgio Wesner Viana

Diretor de Ensino: Denírio Itamar Lopes Marques

Diretor de Administração e Planejamento: Ademir Gautério Troina Júnior

Diretora de Desenvolvimento Institucional: Aline Grunewald Nichele

Diretora de Extensão: Cíntia Mussi Alvim Stocchero

Diretora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Silvia de Castro Bertagnolli

Diretor de Tecnologia da Informação: Alex Martins de Oliveira

Nominata da Comissão de Elaboração do PPC

Comissão responsável pela elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC)

Portaria CPOA/IFRS nº 410, de 1 de outubro de 2024

Marcelo Augusto Rauh Schmitt, docente, Informática, Presidente;

Alex Martins de Oliveira

Aline Ferraz da Silva

Carine Bueira Loureiro

Cíntia Mussi Alvim Stocchero

Cláudia Maria Silva Guimarães

Cristina Rorig Goulart

Denirio Itamar Lopes Marques

Eduardo de Oliveira da Silva

Flademir Roberto Williges

Igor Ghelman Sordi Zibenberg

Marcia Loureiro da Cunha

Maria Cristina Caminha de Castilhos França

Michelle Chagas de Farias

Renata Trindade Severo

SUMÁRIO

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	5
2 APRESENTAÇÃO	7
3 HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS	12
4 PERFIL DO CURSO	16
5 JUSTIFICATIVA	17
6 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO	24
6.1 Objetivo geral	24
6.2 Objetivos específicos	24
6.3 Perfil do egresso	26
6.4 Diretrizes e atos oficiais	27
6.5 Formas de acesso ao curso	31
6.6 Princípios filosóficos e pedagógicos do curso	31
7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	35
8 MATRIZ CURRICULAR	36
8.1 Prática Profissional	38
8.2 Programa por Componentes Curriculares	40
8.2.1 Componentes Curriculares do Primeiro Ano	40
8.2.2 Componentes Curriculares do Segundo Ano	49
8.2.3 Componentes Curriculares do Terceiro Ano	59
8.3 Estágio Curricular	68
8.4 Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem	68
8.4.1 Instrumentos Avaliativos	69
8.4.2 Expressão dos Resultados	69
8.4.3 Recuperação Paralela	70
8.4.4 Exame final	71
8.4.5 Progressão Parcial	71
8.4.6 Frequência	71
8.4.7 Conselhos de classe	72
8.5 Metodologias de Ensino	72
8.6 Acompanhamento pedagógico	75
8.6.1 Acessibilidade e adequações curriculares para estudantes com necessidades específicas	78
8.7 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão	78
8.8 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e de aprendizagem	80
8.9 Articulação com os Núcleos Permanentes e de Ações Afirmativas Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)	81
8.9.1 Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)	81
8.9.2 Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS)	82
8.9.3 Núcleo de Educação a Distância (NEaD)	82

8.10 Critérios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos	82
8.11 Colegiado do Curso	83
9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	84
10 QUADRO DE PESSOAL	85
10.1 Corpo docente	85
10.2 Corpo técnico-administrativo	89
11 INFRAESTRUTURA	94
11.1 Gabinetes dos professores e coordenação do curso	95
11.2 Registros acadêmicos	95
11.3 Atualização de equipamentos e materiais	95
11.4 Biblioteca CLÓVIS VERGARA MARQUES	95
11.5 Laboratórios de Informática	96
11.6 Infraestrutura de uso exclusivo do curso	98
12 CASOS OMISSOS	99
13 REFERÊNCIAS	100
APÊNDICES	104
APÊNDICE I	105
REGULAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO	105
ANEXOS	109
ANEXO I	
NORMAS DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RS	
CAMPUS PORTO ALEGRE	110

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do curso

Técnico em Informática

Forma da oferta

Integrado ao Ensino Médio

Modalidade

Presencial

Título conferido ao concluinte:

Técnico(a) em Informática

Local de oferta

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul –
Campus Porto Alegre

Eixo tecnológico

Informação e Comunicação

Turno de funcionamento

Integral: Manhã e Tarde

Número de vagas anuais autorizadas

30 vagas

Periodicidade de oferta

Anual

Carga horária total

3.354 (três mil e trezentos e cinquenta e cinco) horas.

Duração da hora-aula:

Cada hora-aula equivale 50 (cinquenta) minutos

Mantida

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

Tempo de integralização

3 (três) anos

Diretor de Ensino

Prof. Denírio Itamar Lopes Marques, direcao.ensino@poa.ifrs.edu.br, (51) 3930-6010.

Coordenação do Curso

Prof. Marcelo Augusto Rauh Schmitt, integrado.informatica@poa.ifrs.edu.br

Data de abertura

2025/1

2 APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se como o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Porto Alegre, sendo destinado de acordo com a Organização Didática do IFRS aos portadores de certificado de conclusão do Ensino Fundamental. O referido curso foi planejado com vistas a promover: a formação para a cidadania em termos sociais, culturais e econômicos; a formação técnica para a inserção no mundo do trabalho; e a possibilidade da continuação dos estudos em nível superior.

Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (BRASIL, 1996) e na sua atualização, descrita na Lei nº 11.741/2008 (BRASIL, 2008b); no compromisso firmado pela lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia por meio da Lei nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008a); no conjunto de leis, decretos, resoluções, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a educação profissional no sistema educacional brasileiro, como o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (MEC, 2020). Também se estabelecem, como premissas orientadoras do projeto, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social.

Para a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, considerou-se a realidade caracterizada por um cenário de constantes mudanças, associado às peculiaridades da região metropolitana de Porto Alegre, em especial o Centro Histórico da Capital, onde o *Campus* está situado, bem como às características da atuação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei nº 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica, que visa responder às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais. Um dos desafios que esta 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.

Nesse contexto, o *Campus* Porto Alegre apresenta, como sua função principal, promover educação científica, tecnológica e humanística de qualidade, visando à formação de cidadãos críticos, conscientes e atuantes, competentes tecnicamente e eticamente comprometidos 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. Diante dessa constatação, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e de participarem de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científico-tecnológica e humanística sólida, flexibilidade e educação continuada.

O Projeto Pedagógico institucional do IFRS perpassa este Projeto de Curso, como marco orientador, em especial, pela compreensão de que a educação é uma prática social, cultural e histórica. Neste sentido, este documento apresenta o projeto pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no *Campus* Porto Alegre em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação e com a Legislação vigente que normatiza a Educação Profissional no Brasil.

Destaca-se que a “educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (BRASIL, 1996). Mais especificamente, o Ensino Médio e as possibilidades de formação integradas e subsequentes, devem ter uma relação direta com o que ocorre no mundo do trabalho, oportunizando que os educandos tenham uma atuação social e política mais criativa e autônoma (OLIVEIRA, 2009). Além disso, durante e após a conclusão do Ensino Médio, ocorre a explicitação do modo como o conhecimento se relaciona com o trabalho, sendo que os indivíduos passam a fazer parte da população economicamente ativa e vislumbram a possibilidade de se qualificarem como profissionais (RAMOS, 2011).

Dentre os objetivos institucionais dos Institutos Federais de Educação, está promover Educação Profissional que envolve o acesso aos princípios da ciência e da tecnologia, articuladas com a formação de cidadãos capazes de compreender a realidade das organizações nas quais estão inseridos e suas possibilidades de transformação. Isso exige problematizar o ambiente organizacional e orientar o educando, garantindo-lhe autonomia necessária para a busca de uma atuação competente e comprometida com a qualidade exigida.

A partir desses aspectos, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, oferecido pelo *Campus* Porto Alegre do IFRS, visa à formação de profissionais capazes de atuar nas diferentes áreas da TI (Tecnologia de Informação): suporte, desenvolvimento de sistemas, configuração de sistemas operacionais e aplicativos, redes de computadores, dentre outras. De acordo com a ASSESPRO-RS,

O setor de tecnologia brasileiro é um dos que apresenta melhor desempenho na economia. Em 2021, o faturamento do mercado de serviços de TI no Brasil ultrapassou os R\$ 46 bilhões em 2021, um crescimento de 5,9% em relação ao ano anterior. Para 2022, a expectativa era que o setor apresentasse mais de 20% de crescimento. O número de empresas criadas no setor de TI no Brasil triplicou entre os anos de 2012 e 2021, passando de 13,4 mil para 36,9 mil. Além disso, em cinco anos, serão criados quase 800 mil novos postos, mas o Brasil forma pouco mais de 53 mil profissionais de tecnologia por ano, o que deve abrir um déficit de 532 mil pessoas para trabalhar na área. O Brasil representa 1,8% do mercado mundial de TI e 40,7% do mercado da América Latina (ASSESPRO-RS, 2024).

Sabe-se que a área de TI apresenta uma defasagem de pessoal qualificado no mundo todo. Assim, é preciso que o IFRS também contribua para a formação de profissionais qualificados que possam contribuir para o futuro do país.

Com base na contextualização apresentada, este documento descreve os pressupostos estruturantes da proposta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, em convergência com o Projeto Pedagógico Institucional do IFRS e com o Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS 2019 - 2024 (IFRS, 2019).

A atual conjuntura mundial globalizada, marcada pelos efeitos da pandemia da COVID-19 e seus impactos, 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, sobretudo na preocupação em manter as questões de preservação e desenvolvimento sustentável do planeta e melhoria das condições gerais da população. Das discussões em torno desta temática, surge o consenso de que há necessidade de se estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral e os resultados da ação educativa. Neste sentido, o Curso Técnico em Informática, oferecido pelo *Campus* Porto Alegre, do IFRS, visa à formação de profissionais capazes de atuar na área da

Tecnologia da Informação com ênfase no desenvolvimento de software, da Região Metropolitana de Porto Alegre ou mesmo de todo o país.

O Curso é oferecido a candidatos egressos do ensino fundamental, residentes em Porto Alegre ou em municípios adjacentes. O curso é composto por competências profissionais, tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do técnico em formação. Entende-se que a atual conjuntura econômica da sociedade em que está inserido passa por desafios, no processo de precarização do trabalho e crescimento do uso da inteligência artificial como estratégia de melhoria dos padrões produtivos. Assim, a proposta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é inovar a relação dos egressos em relação ao mundo do trabalho, trazendo a criatividade como fator motivador de mudança, possibilitando ao educando outro olhar sobre as relações de trabalho e necessidade de inovação constante, dado os desafios aos quais a sociedade enfrenta.

Tendo em vista essa compreensão, cada um dos três anos de curso apresenta um Eixo Temático com o objetivo organizar os processos de integração entre os diferentes componentes curriculares presentes na matriz curricular. Os Eixos Temáticos que nortearão os Projetos de Ensino em cada ano, bem como as Práticas Profissionais Integradas (PPI) e os Projetos Eletivos Permanentes (PEP) são:

- Primeiro ano: Relações entre o mundo do trabalho e o mundo digital;
- Segundo ano: Pensamento crítico e computacional;
- Terceiro ano: Criatividade e Desenvolvimento de Software.

Espera-se que estes Eixos Temáticos permitam aos estudantes o desenvolvimento das habilidades e competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) integradas àquelas previstas na Formação Profissional do Técnico em Informática, conforme catálogo de Curso Técnicos do Ministério da Educação (MEC), considerando que o Ensino Médio Integrado não é uma simples soma entre formação geral e área técnica, entre BNCC e Catálogo, mas ação organizada intencional para promover, durante o percurso formativo, a politecnicidade, a formação integral, omnilateral e interdisciplinar, princípios presentes no Projeto Pedagógico Institucional do IFRS.

Aliado a esta perspectiva a proposta pedagógica compreende que no contexto socioeconômico, cultural, ambiental e tecnológico atual da sociedade

brasileira é preciso proporcionar ao educando a compreensão das relações entre novas tecnologias computacionais e sociedade através de uma visão crítica dos desdobramentos sociais que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo. Por fim, entende-se que o egresso possa ser capaz de analisar este mesmo contexto ao qual está inserido e propor ações de melhoria com ideias criativas e inovadoras. Além disso, esse educando deve ser crítico e consciente das transformações sociais, políticas e culturais, necessárias para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e igualitária, mas, sobretudo preocupada e atuante nas causas de seu desenvolvimento sustentável, sobretudo socioambiental.

3 HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei nº 11.892, que instituiu os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e, por conseguinte, à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Deste modo, goza de prerrogativas com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar.¹

Em sua criação, o IFRS foi estruturado a partir da união de três autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet), de Bento Gonçalves, a Escola Agrotécnica Federal, de Sertão, e a Escola Técnica Federal, de Canoas. Logo após, incorporaram-se, ao instituto, dois estabelecimentos vinculados às Universidades Federais: a Escola Técnica Federal, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e o Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande. Atualmente, o IFRS possui 17 campi: Alvorada, Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rio Grande, Rolante, Sertão, Vacaria, Veranópolis e Viamão. A Reitoria está sediada na cidade de Bento Gonçalves.

O IFRS é uma instituição federal de ensino público e gratuito. Para além, atua com uma estrutura multicampi com vista a promover a educação profissional e tecnológica de excelência e impulsionar o desenvolvimento sustentável das regiões.

Atualmente, o IFRS oferece diversas opções de cursos técnicos, superiores e Proeja, além de cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*. Tem aproximadamente 1.192 professores e 918 técnicos-administrativos. Além dos cursos regulares, o IFRS oferta cursos de curta duração a distância (EaD). São aproximadamente 150 cursos EaD gratuitos, com cargas horárias entre 20 horas e 90 horas, que podem ser feitos por qualquer interessado. O IFRS possui conceito 4 (quatro) no Índice Geral de Cursos (IGC), em uma escala crescente que vai até cinco, conforme dados divulgados em abril de 2024 pelo Ministério da Educação (MEC). Esse é um dos indicadores de qualidade da educação superior.

O Instituto também está classificado entre as melhores universidades do mundo no ranking do Centro de Classificações Universitárias Mundiais (CWUR). No

¹ As informações contidas nesta seção tiveram como fonte de consulta o site institucional. Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/>. Acesso em: 02 dez. 2023

ano de 2021, conquistou pela terceira vez consecutiva colocação nesta listagem que contempla instituições do mundo inteiro.

O IFRS é citado também no “Top 5” da categoria educação profissional na pesquisa “Marcas de Quem Decide”, realizada pela Qualidata e pelo Jornal do Comércio. Em 2021, apareceu na lista das instituições preferidas por empresários e executivos gaúchos entrevistados.

Um dos objetivos dos Institutos Federais é definir políticas que atentem para as necessidades e as demandas regionais. Nesse sentido, o IFRS apresenta uma das características mais significativas que enriquecem a sua ação: a diversidade. Os campi atuam em áreas distintas como agropecuária, de serviços, área industrial, vitivinicultura, turismo, moda e outras.

Além disso, a Instituição se propõe a valorizar a educação em todos os seus níveis, contribuir para com o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão. Uma das suas importantes missões é oportunizar de forma expressiva diferentes possibilidades de acesso à educação gratuita e de qualidade, fomentar o atendimento às demandas locais de cada região, com atenção especial às camadas sociais que mais carecem de formação e de incentivo à inserção no mundo produtivo.

O *Campus* Porto Alegre originou-se na antiga Escola de Comércio de Porto Alegre, fundada em 26 de novembro de 1909 que, mais tarde, viria a ser denominada Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Em dezembro de 2008, período em que houve a desvinculação da universidade, nossa instituição se tornou o *Campus* Porto Alegre, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).

No ano de 2011, o *Campus* Porto Alegre entrou em funcionamento na sua nova sede própria, localizada no Centro Histórico de Porto Alegre, à rua. Cel. Vicente, 281, esquina Voluntários da Pátria, em pleno “coração” da capital gaúcha.

Segundo dados do IBGE², Porto Alegre possui uma população estimada de 1.492.530 (2021) e uma densidade populacional de 2.837,53 hab/km². O índice IDESE³, que avalia a situação socioeconômica dos municípios gaúchos quanto à Educação, à Renda e à Saúde, considerando aspectos quantitativos e qualitativos do processo de desenvolvimento, aponta que o Rio Grande do Sul se encontra no

² Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/porto-alegre/panorama>. Acesso em: 24. abr. 2023.

³ Atlas Socioeconômico do RS. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/indice-de-desenvolvimento-socioeconomico-novo-idese>. Acesso em: 24. abr. 2023.

patamar de médio desenvolvimento, com índice de 0,767, em 2018. O bloco Saúde, embora tenha avançado menos do que os demais no período de 2013 a 2018, é o único dos três que se encontra no nível de alto desenvolvimento. Os blocos Educação e Renda se encontram no nível médio, já a educação teve maior crescimento e a renda apresentou uma leve queda nesses cinco anos.

Porto Alegre tem um índice de desenvolvimento de 0,805, ocupando a 28ª posição no país. O PIB do Município, a preços do mercado, é de R\$ 77.134.613,00 (16,87% do Estado), perfazendo um PIB *per capita* de R\$ 52.149,66.

A atividade econômica de Porto Alegre está concentrada nos setores de serviços, comércio e numa menor proporção na produção industrial. Além disso, nesta cidade se efetivam muitas relações econômicas que têm origem na região metropolitana de Porto Alegre (RMPA), composta pelos municípios de Alvorada, Araricá, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Capela de Santana, Charqueadas, Dois Irmãos, Eldorado do Sul, Estância Velha, Esteio, Glorinha, Gravataí, Guaíba, Ivoti, Montenegro, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Parobé, Portão, Porto Alegre, Santo Antônio da Patrulha, São Jerônimo, São Leopoldo, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Taquara, Triunfo e Viamão.

Considerando que o *Campus* Porto Alegre do IFRS atende um grande quantitativo de alunos devido a sua localização privilegiada no centro da cidade, o que garante acesso fácil à sede institucional, através de uma rede ampla de transporte público (ônibus e trem) acessível tanto aos moradores da capital, como da RMPA, essa população vem sendo amplamente atendida por um curso com alto índice de empregabilidade. Neste sentido, o papel do *Campus* Porto Alegre é imprescindível cumpre importante papel ao oferecer formação pública, gratuita e de qualidade, tanto para a capital, quanto para a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA).

Atualmente, o *Campus* Porto Alegre, do IFRS, oferece 1 Curso Técnico Integrado em Administração na modalidade PROEJA e 12 cursos técnicos subsequentes ao Ensino Médio: Curso Técnico em Administração, Curso Técnico em Biblioteconomia, Curso Técnico em Biotecnologia, Curso Técnico em Contabilidade, Curso Técnico em Instrumento Musical, Curso Técnico em Meio Ambiente, Curso Técnico em Panificação, Curso Técnico em Química, Curso Técnico em Redes de Computadores, Curso Técnico em Secretariado, Curso Técnico em Segurança do Trabalho e Curso Técnico em Transações Imobiliárias. Em nível de graduação são ofertados 4 cursos: Curso Superior de Licenciatura em

Ciências da Natureza: Biologia e Química, Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais e Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.

Na pós-graduação, é oferecido um curso em nível de Especialização (Curso de Especialização em Gestão Empresarial) e 3 cursos em nível de Mestrado (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), o Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (ProfNIT) e o Mestrado Profissional em Informática na Educação). O *Campus* também oferece cursos de extensão, de educação a distância e de capacitação profissional.

Cabe destacar que o Núcleo de Educação a Distância do *Campus* Porto Alegre (NEaD) é um núcleo de apoio à Diretoria de Ensino, responsável por propor políticas e ações para a promoção do uso de novas tecnologias educacionais, bem como, a implementação de cursos a distância no *Campus* Porto Alegre. A finalidade do NEAD é fomentar a criação de objetos de aprendizagem através da amostragem de recursos multimídia em apoio aos professores e alunos do IFRS *Campus* Porto Alegre, para flexibilizar os métodos de ensino e aprendizagem. Além disso, o *Campus* Porto Alegre tem Polo de Educação a Distância do IFRS, credenciado pela Resolução CONSUP N° 005, de 22 de fevereiro de 2022⁴. Por meio deste polo é disponibilizado espaço físico para o desenvolvimento de atividades presenciais, práticas laboratoriais e avaliações, além do acompanhamento e orientação dos alunos de cursos presenciais e a distância.

⁴https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2022/02/Resolucao_005_2022_Aprova_credenciamento_Campus-POA_Polo-EaD-2.pdf

4 PERFIL DO CURSO

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio integra o eixo tecnológico de Informação e Comunicação, e compreende tecnologias relacionadas à infraestrutura e processos de comunicação e processamento de dados e informações. Abrange concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática; utilização de protocolos e arquitetura de redes; desenvolvimento de sistemas informatizados; e tecnologias de comutação, transmissão e recepção de dados.

Com carga horária total de 3.355 horas, o curso contempla uma formação profissional ampla, de forma a responder às necessidades tecnológicas e de serviço da região. O Curso busca formar profissionais técnicos e politicamente preparados para atender às demandas da sociedade na área da Informática.

De acordo com o CNCT (2020), para atuação como Técnico em Informática, são fundamentais:

Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos computacionais de forma a garantir a entrega de produtos digitais, análise de softwares, testagem de protótipos, de acordo com suas finalidades. Conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e à assertividade na comunicação de laudos e análises. Habilidades relacionadas à construção de soluções em BI e integrações sistêmicas. (BRASIL, CNCT, 2020).

5 JUSTIFICATIVA

De acordo com o Art. 2º da LDB, a educação, que se estabelece como um “dever da família e do Estado, deve ser inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, visando ao pleno desenvolvimento do educando, ao preparo para o exercício da cidadania e à qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996). De acordo com esse dever, o IFRS tem como missão:

Promover a educação profissional, científica e tecnológica, gratuita e de excelência, em todos os níveis e modalidades, através da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em consonância com as demandas dos arranjos produtivos locais, formando cidadãos capazes de impulsionar o desenvolvimento sustentável (IFRS, 2014, p. 18).

A área de informática tem, no desenvolvimento de sistemas e softwares, seus mais conhecidos produtos oferecidos ao mercado. Esses serviços têm propiciado um maior dinamismo na troca e na organização de informações e permitem um apoio fundamental à manutenção e expansão da automação do processo produtivo e da gestão empresarial, bem como a difusão de novas tecnologias nos produtos. Essas atividades, próprias do setor terciário, sugerem oportunidades de trabalho e emprego, como aquelas mais frequentemente fornecidas. Percebe-se que empresas que utilizam a Informática, e que conferem importância estratégica ao uso de seus recursos, requisitam recursos humanos com curso técnico profissionalizante na área em questão. Isso nos estimula a propor e manter o Curso Técnico em Informática para o atendimento de uma demanda que se considera permanente, pois não se imagina a desativação ou suspensão do uso de aplicativos considerados úteis e necessários na vida moderna.

Nos últimos anos, a procura por profissionais da área de desenvolvimento de sistemas e, em especial, para o desenvolvimento de aplicações web e móveis vem crescendo sobremaneira. Vive-se no que é denominado por estudiosos de “a sociedade do conhecimento” ou “a sociedade da informação”. Presencia-se uma revolução na forma como as pessoas se comunicam, divertem-se e trabalham. As organizações não se relacionam como no passado recente, há novas formas de interação com outras organizações, com seus trabalhadores e com seus clientes. O que sustenta esta revolução histórica são as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

A percepção de que a informação é um bem valiosíssimo nos tempos contemporâneos faz com que empresas públicas e privadas, de porte grande a

pequeno, multinacionais ou domésticas busquem fazer parte desta sociedade interligada pelo digital. O Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC) é responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre o uso da Internet no Brasil. Pesquisas realizadas em 2022 mostram que 82% dos domicílios brasileiros possuem acesso à Internet.

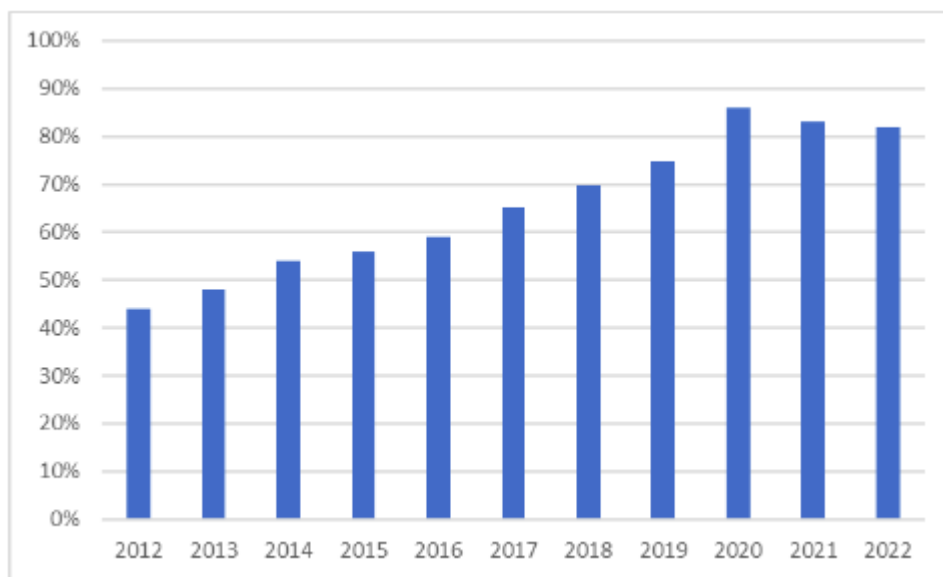


Figura 1 - Domicílios Brasileiros na Área Urbana com Conexão à Internet (%)

A pesquisa mostra que houve um avanço relevante no uso da rede no primeiro ano da pandemia COVID-19, em 2020, mas o indicador voltou a se estabilizar em 2022, conforme mostra o gráfico da Figura 1. A utilização da Internet apresenta diferentes propósitos: ferramentas de comunicação, lazer, educação, trabalho e, também, meio de acesso aos serviços do governo (Gov.br), serviços financeiros e comércio eletrônico.

Esta mesma pesquisa apontou que mais da metade dos entrevistados (51%) fez consultas, pagamentos ou outras transações financeiras na Internet em 2022, um aumento de 5 pontos percentuais em relação ao ano anterior (46%). No que diz respeito a compras on-line, o estudo mostrou que 67 milhões de usuários de Internet compraram produtos e serviços em 2022. A atividade se manteve em alta, mesmo após o fim das medidas de distanciamento social impostas pela pandemia (CETIC).

O uso mais intenso da computação em nuvem (cloud-computing) e das redes sociais indicam que o desenvolvimento de aplicações para a Internet apresenta grande potencial de crescimento com relevância significativa nos arranjos

produtivos e econômicos. Entretanto, observa-se a dificuldade na obtenção de mão de obra qualificada. Na pesquisa realizada pelo CETIC, 46% das empresas que tentaram contratar profissionais de TI, mencionaram como dificuldades para a contratação a falta de experiência no ramo, a falta de qualificação ou formação específica.

Ciente dessa situação, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, campus Porto Alegre, visualizando a importância do profissional de Tecnologia da Informação (TI), elaborou o presente Projeto Pedagógico de Curso. O currículo apresenta como guia mestre os componentes curriculares de programação sem descuidar, entretanto, das bases de conhecimento da computação. As atividades de ensino, pesquisa e extensão privilegiam ações que oportunizam a vivência prática no desenvolvimento de sistemas para plataforma web utilizando tecnologias consolidadas no mercado de trabalho. Espera-se, com isso, formar um profissional diferenciado capaz de suprir as demandas do mundo do trabalho na área da Tecnologia da Informação e contribuir para o justo desenvolvimento da sua região e do país.

A partir da contextualização apresentada, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio visa a atender às demandas da região no que tange à área de TI. O profissional que possui essa formação, de acordo com Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2020), é capaz de desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento; realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais; modelar, construir e realizar manutenção de banco de dados; instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais; realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática; instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade; realizar atendimento help-desk; operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores; aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica; instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes de computadores; executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional; identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção; executar procedimentos de segurança, pré-definidos, para ambiente de rede.

Para tanto, a matriz curricular do curso está organizada em três anos e propõe-se a preparar cidadãos comprometidos, atores das transformações

necessárias do cotidiano das organizações e da sociedade, os quais se inserem em um cenário desafiador e de grande complexidade, conforme descrito anteriormente.

A matriz curricular também visa à indissociabilidade entre a educação geral e a educação profissional, promovendo a superação da dicotomia trabalho manual *versus* trabalho intelectual. Essa visão está de acordo com o que propõe o PDI 2014-2018 do IFRS, que cita que a “Educação Profissional deve articular, sob a perspectiva da totalidade, síntese de múltiplas relações, sem dicotomia entre conhecimentos gerais e específicos, os seguintes conceitos: trabalho, cultura, ciência e tecnologia”.

O IFRS - *Campus* Porto Alegre, atento às demandas de formação científico-tecnológica e humanística, organiza o presente plano de curso para o atendimento desse segmento e, ao mesmo tempo, cumpre seu papel de inclusão social, uma vez que possibilita a formação técnica integrada à propedêutica/formação geral. Salienta-se que toda esta proposta pedagógica contempla a Organização Didática do IFRS (2024), que em seu artigo 20 explicita que os Cursos de Ensino Médio Integrados contemplam o núcleo de base comum e o núcleo profissional. Em convergência, atenderá a verticalização do ensino, que é uma das tarefas dos Institutos Federais. O egresso poderá ingressar no curso superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, que é ofertado pelo *Campus* no mesmo Eixo Tecnológico dos Catálogos de Cursos do MEC. Ademais, a baixíssima oferta de matrículas e de cursos técnicos integrados ao ensino médio em Porto Alegre e Região Metropolitana, justifica a oferta do curso.

Ainda tratando sobre a referida região, existem diversas atividades econômicas que poderiam se beneficiar de profissionais formados pelo curso em todos setores da economia. Porto Alegre é a Capital do estado e como tal é fornecedora de diversos serviços não apenas para a população residente no município, mas também para outras cidades, o que se verifica especialmente no serviço público de maneira geral, mas também nas áreas relacionadas à Educação, Saúde, transporte de passageiros e de cargas, hospedagem, lazer e eventos, entre outros.

Esta relação é amplificada em relação às cidades da Região Metropolitana. Há um movimento pendular diário entre as cidades da Grande Porto Alegre que faz com que a população da Capital aumente muito sua população durante o dia. Isso porque parte da população destas cidades trabalha, estuda e realiza cotidianamente na Capital parte considerável de suas relações de produção

e de consumo de mercadorias e de serviços, fazendo com que algumas destas cidades sejam chamadas de cidades dormitórios.

Porto Alegre é marcadamente uma cidade fornecedora de serviços, mas também dona de importante parque industrial e tecnológico em diferentes setores produtivos, na área de alimentos e bebidas, metalurgia, autopeças, entre outras que são consideradas fortes candidatas a absorver os egressos do curso. Não obstante, ainda que seja um grande centro urbano, a cidade concentra ainda parte do seu território e população em áreas rurais com importante produção de hortifrutigranjeiros, especialmente destinadas ao mercado local. A cidade concentra ainda um grande número de cooperativas, especialmente na área de serviços, bem como sindicatos e associações de classe, esportivas, culturais e de lazer próprios de uma importante capital estadual e que também são espaços de trabalho para os egressos do curso.

Os cursos oferecidos pelo *Campus* Porto Alegre estão atentos às exigências do mundo profissional, razão pela qual se inserem dentro de uma nova realidade da educação profissional, focados em proporcionar rápida inserção no mundo do trabalho. Alinhado à legislação de educação, o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio propõe que a teoria e a prática se complementam para formar profissionais com pensamento crítico, capazes de conquistar resultados positivos para as organizações de forma ética e sustentável. Para isso apresentam 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.

Diante de um compassado desenvolvimento social e cultural, a educação no Brasil sofreu com a falta de planificação de suas ações e de uniformização das formas de escolarização. Exemplo disso são as várias tendências pedagógicas adotadas no cenário da educação brasileira. Uma dessas políticas foi o tecnicismo, vertente de origem norte-americana importada para o Brasil, nas décadas de 1960 e 1970, e capaz de sistematizar um sistema educacional segundo os moldes da produção industrial. De um ponto de vista oposto à formação tecnicista, os Institutos Federais consolidam-se, no quadro da educação profissional e tecnológica, apoiados em bases epistemológicas humanistas e que conduzem à real transformação e superação das desigualdades estruturais do setor educacional do país.

Assim sendo, o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio visa a formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento local e regional. A formação do técnico deste novo século é concebida como um agente da construção e aplicação do conhecimento, tendo a função de organizar, coordenar, criar situações e tomar decisões. Nesse sentido, sua formação observará os princípios norteadores das Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de profissionais técnicos de nível médio.

A pesquisa de demanda com base nos dados do Censo da Educação Escolar (Educacenso) nos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022 revelou que há aumento constante na cidade de Porto Alegre em relação aos egressos do Ensino Fundamental. A mesma pesquisa mostrou que as matrículas no primeiro ano do Ensino Médio, ao longo dos últimos três anos na rede pública, não tem conseguido absorver estes egressos.

Como resultado desse estudo de viabilidade aponta-se a inequívoca existência de demanda para a implantação do referido curso, comprovada pelo aumento expressivo no número de concluintes no Ensino Fundamental na rede pública em Porto Alegre. O estudo mostrou que há espaço institucional para a implantação não apenas deste Curso, mas também de outros Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio, o que se comprova tanto pela demanda identificada e não atendida como pela quase inexistente oferta de Cursos Técnicos articulados ao Ensino Médio, que representa atualmente em torno de 2,8% (dois vírgula oito por cento) das matrículas em comparação as matrículas no primeiro ano do Ensino Médio em Porto Alegre. Por fim, acrescenta-se o papel dos Institutos Federais expresso nos seus objetivos de criação, bem como seu protagonismo nas atuais tão poucas vagas ofertadas para a Formação Profissional integrada ao Ensino Médio. Dessa forma, justifica-se a oferta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, pelo Instituto Federal de Educação do RS, *Campus* Porto Alegre, considerando:

- Expressivo aumento do número de estudantes concluintes do Ensino Fundamental em Porto Alegre, principais demandantes do Ensino Médio;
- Pressão sobre a oferta de vagas no Ensino Médio em Porto Alegre;
- Oferta ínfima 2,8% (dois vírgula oito per cento) de vagas de Ensino Médio Integrado em Porto Alegre comparada às matrículas no primeiro ano do Ensino Médio na rede pública em Porto Alegre;

- O *Campus* POA é, historicamente, acessado por pessoas residentes tanto em Porto Alegre como em cidades do entorno da Capital devido a sua localização, o que permite ampliar a comunidade acadêmica interessada nos cursos ofertados;
- Governo estadual não demonstra interesse (discurso e ações) na oferta de vagas de Ensino Médio Integrado à Formação Profissional, especialmente em Porto Alegre e entorno;
- Protagonismo da Rede Federal na oferta de Ensino Médio Integrado;
- Há uma migração de estudantes da rede privada para a escola pública. Ainda que pequena, é um dado que aponta decisivamente para a ampliação de vagas públicas.
- A política nacional de incentivo e formação de profissionais técnicos;
- A crescente aceleração dos avanços tecnológicos;
- A procura de profissionais dentro dessa área pelas empresas;
- A busca de interessados em adquirir o conhecimento e a especialização/ profissionalização com um curso gratuito;
- A possibilidade de verticalização para cursos de graduação no mesmo itinerário formativo.

O último item listado é de suma importância uma vez que a Área de Informática no Campus Porto Alegre oferece o Curso Superior de Tecnologia em Informática na Educação e o Mestrado Profissional em Informática na Educação. Com o curso de nível médio, a verticalização inclui os três níveis é que é possível desenvolver atividades educacionais na instituição.

6 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

6.1 Objetivo geral

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo a formação geral do educando para o exercício da cidadania e para a atuação no mundo do trabalho, através da apropriação dos conhecimentos e práticas relacionados à ciência, à cultura e à tecnologia, assim como a capacitação para a atividade profissional específica para a área de informática.

Por formação geral, entende-se a construção e aplicação de conceitos das várias áreas do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas) para a compreensão de fenômenos naturais, de processo histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas. No que se refere à formação específica, o objetivo é habilitar o profissional no desenvolvimento de sistemas computacionais, envolvendo aspectos de seleção e utilização do hardware, software, além de capacitá-lo para utilizar e gerenciar redes de computadores.

A partir desses elementos, o curso procura proporcionar aos alunos o acesso a conhecimentos técnicos, científicos e culturais imprescindíveis à sua formação profissional e à sua atuação consciente, ética e transformadora na sociedade.

6.2 Objetivos específicos

- Integrar a educação básica com a prática profissional na área de informática, desenvolvendo a capacidade de relacionamento interpessoal, cooperação e protagonismo, com os princípios do respeito e da democracia;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, como forma de significação e integração da organização de mundo e da própria identidade, além de instrumento de acesso a informações e a outras culturas;
- Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral, aplicando seus conhecimentos matemáticos a situações-problema hipotéticas e ao contexto da realidade social e econômica;
- Apropriar-se de conhecimentos das ciências da natureza (Biologia, Física e Química) para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas;

- Investigar as dinâmicas do espaço geográfico, reconhecendo sua diversidade de características físicas e socioeconômicas, bem como as diferentes formas de organização espacial em nível local, regional, nacional e mundial;
- Proporcionar e estimular a construção de um conhecimento histórico e sociológico crítico, multifacetado e interdisciplinar sobre as relações entre indivíduo e sociedade e seus diferentes aspectos políticos, econômicos e culturais, contribuindo para a formação da consciência histórica e social do educando sobre a gênese e as características do mundo contemporâneo;
- Propiciar práticas desportivas e de expressão corporal que contribuam para a saúde, a sociabilidade e a cooperação;
- Realizar produções artísticas individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte , analisando, refletindo e compreendendo, como manifestações socioculturais e históricas;
- Compreender as dimensões da qualidade de vida e as responsabilidades coletivas e individuais pelo meio ambiente e pela vida;
- Estimular o raciocínio e a criticidade, desenvolvendo a habilidade de problematização da realidade natural, humana e social;
- Introduzir o exercício do pensamento abstrato e da análise conceitual;
- Entender o mundo do trabalho, a tecnologia e a sociedade como construções históricas e em constante transformação;
- Atender às solicitações atuais e futuras no mercado de trabalho na área de informática;
- Identificar os elementos básicos de informática, os sistemas operacionais, os diferentes softwares aplicativos, conceitos de redes de computadores e identificação de equipamentos e periféricos de Informática;
- Desenvolver e gerenciar sistemas computacionais, envolvendo aspectos de seleção e utilização do hardware, software e treinamento;
- Aplicar as técnicas de desenvolvimento de sistemas de software na construção de aplicações para a resolução de problemáticas do cotidiano, sendo estas demandas levantadas a partir de um embasamento científico e metodológico;
- Utilizar os diferentes e mais atuais recursos e Tecnologias de Informação e Comunicação disponíveis visando o trabalho interdisciplinar;
- Estimular a problematização, a compreensão e a reflexão sobre questões relativas à acessibilidade, inclusão e temas transversais;

- Apoiar a participação e articulação com a prática em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, valorizando sua indissociabilidade;
- Possibilitar o prosseguimento de estudos e a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, de acordo com o princípio da verticalização dos Institutos Federais.

6.3 Perfil do egresso

O egresso do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFRS Campus Porto Alegre será capaz de:

- Manusear equipamentos e sistemas de informática;
- Instalar e utilizar os serviços e funções dos sistemas operacionais;
- Reconhecer e gerenciar, de forma básica, os dispositivos e protocolos para comunicação de dados em redes de computadores;
- Identificar, solucionar e prevenir problemas comuns que ocorrem durante o uso de programas computacionais;
- Aplicar, implementar e utilizar algoritmos na resolução de problemas computacionais;
- Utilizar linguagens de programação estruturadas e orientadas a objeto nos diversos ambientes de programação;
- Conhecer e utilizar técnicas de modelagem e sistemas de gerenciamento de banco de dados;
- Analisar, projetar e implementar soluções de software;
- Auxiliar na elaboração e execução de projetos de sistemas de informação;
- Organizar e preparar documentação técnica sobre sistemas computacionais;
- Compreender, para além de sua área profissional, os fundamentos científicos e tecnológicos do mundo do trabalho;
- Usar da busca autônoma pelo conhecimento para seu aperfeiçoamento pessoal e profissional.

Segundo o CNCT (2020), no Perfil Profissional de Conclusão para o Técnico em Informática, fica explícito que será habilitado para:

Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.
Realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais.
Modelar, construir e realizar manutenção de banco de dados.

Executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática.
Instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais.
Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática.
Instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade.
Realizar atendimento help-desk.
Operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores.
Aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica.
Instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes de computadores.
Executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional.
Identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção.
Executar procedimentos de segurança, pré-definidos, para ambiente de rede. (BRASIL, CNCT, 2020).

6.4 Diretrizes e atos oficiais

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está em consonância com a legislação que versa sobre os cursos de nível médio e profissionalizantes, a saber:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional (atualizada).
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.
- Lei nº 13.278, de 02 de maio de 2016. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 referente ao ensino da arte.
- Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar.
- Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 - Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Lei 11.741, de 16 de julho de 2008. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Lei nº 12.605, de 03 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências.
- 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.
- Lei nº 14.495, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023.
- Resolução CNE/CP nº 1/2021 de 5 janeiro de 2021- Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT). Aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CEB nº 2 , de 15 de dezembro de 2020.
- Organização Didática (OD) do IFRS vigente.

- Resolução nº 055, de 25 de junho de 2019. Aprova a Política Institucional para os Cursos de Ensino Médio Integrado no IFRS.
- Instrução Normativa Proen nº 001, de 15 de maio de 2015. Estabelece orientações para a metodologia de ensino.
- Instrução Normativa Proen nº 004, de 01 de setembro de 2016. Regulamenta os processos e os fluxos da Progressão Parcial para os estudantes dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, incluindo a modalidade de Educação de Jovens e Adultos.
- Resolução nº 054, de 16 de agosto de 2016. Aprova a Regulamentação para Requisição do Nome Social no IFRS.
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS vigente.
- Instrução Normativa Proex/Proen/DGP nº 001, de 05 de maio de 2020. Regulamenta as diretrizes e procedimentos para organização e realização de estágio obrigatório e não obrigatório dos estudantes do IFRS, assim como a atuação do IFRS como instituição concedente de estágio.
- Instrução Normativa Proen nº 07, de 04 de setembro de 2020. Regulamenta os fluxos e procedimentos de identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) dos estudantes com necessidades educacionais específicas do IFRS.
- Instrução Normativa Proen nº 08, de 05 de novembro de 2020. Regulamenta os fluxos e procedimentos de acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado (PEI) para os estudantes indígenas do IFRS.
- Instrução Normativa Proen nº 02, de 26 de fevereiro de 2024. Dispõe sobre as normas para oferta componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino de Graduação, no âmbito do IFRS.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004;
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional e dá outras providências;
- Lei nº 11.741 Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em 16 de julho de 2008; para redimensionar, institucionalizar e integrar

as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

- Lei nº 11.684, de 02 de junho de 2008, que estabelece a inclusão da Filosofia e da Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do Ensino Médio;
- Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008, referente ao ensino da Música na Educação Básica;
- Lei nº 12.287, de 13 de julho 2010, referente ao ensino da Arte;
- Decreto nº 7.234 de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES;
- Resolução CNE/CEB nº 02 de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Resolução IFRS nº 086, de 03 de dezembro de 2013. Aprova política de Assistência Estudantil – PAE – do IFRS;
- Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- Instrução Normativa PROEN nº 002, de 09 de junho de 2016. Regulamenta os procedimentos, os prazos, elaboração e reformulação dos projetos pedagógicos de curso;
- LEI Nº 14.945, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.945-de-31-de-julho-de-2024-5756390>>. Acesso em: 05 ago. 2024.
- Resolução Nº 1/2024-CONSUP-REI, de 23 de janeiro de 2024 - Aprova a Organização Didática do IFRS.

Os cursos do eixo-tecnológico “Informação e Comunicação” compreendem tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. Abrangem ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e telecomunicações. Especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração, realização de testes e

medições, utilização de protocolos e arquitetura de redes, identificação de meios físicos e padrões de comunicação e, sobremaneira, a necessidade de constante atualização tecnológica constituem, de forma comum, as características deste eixo. O desenvolvimento de sistemas informatizados, desde a especificação de requisitos até os testes de implantação, bem como as tecnologias de comutação, transmissão, recepção de dados, podem constituir-se em especificidades deste eixo. Ressalte-se que a organização curricular destes cursos contempla estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

6.5 Formas de acesso ao curso

O ingresso para o primeiro ano no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio dá-se por meio de processo seletivo próprio, divulgado por meio de edital específico. No ato da matrícula, o discente deve ter concluído o Ensino Fundamental e atender aos demais requisitos referenciados no edital.

As vagas são previstas no Projeto Pedagógico do Curso e em editais específicos, de acordo com a legislação vigente, tais como, a política nacional de ações afirmativas (Lei Federal nº 12.711/2012, de 29 de agosto de 2012), a política de ingresso discente nos Cursos Técnicos oferecidos pelo IFRS e a Organização Didática do IFRS. O acesso de estudantes de transferência interna ou externa se dará de acordo com os critérios estabelecidos nas normas da Organização Didática do IFRS.

6.6 Princípios filosóficos e pedagógicos do curso

O IFRS, instituição pública e gratuita, tem por finalidade formar profissionais no âmbito da educação técnica e tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, levando em conta os diversos setores da economia. Em sintonia com as necessidades identificadas a partir da compreensão do cenário regional, nacional e mundial, o IFRS propõe-se a atuar com vistas à definição e execução de projetos que permitam o desenvolvimento de um processo de inserção do ser humano na sociedade, de forma participativa, ética e crítica.

Pensar no ser humano significa projetar sua coletividade em uma sociedade que represente um espaço de possibilidades dialógicas, históricas e culturais, uma cosmovisão contrária a qualquer concepção de imobilidade e de

naturalização das relações, que entende os sujeitos capazes de problematizar o óbvio. Assim, faz-se essencial projetar uma sociedade que almeje relações igualitárias, na qual a democracia remeta ao conceito amplo de cidadania.

Em conformidade com as políticas e princípios que orientam as ações do IFRS, o *Campus* Porto Alegre possui um forte compromisso com a Educação Básica e, de acordo com o PPI (Projeto Pedagógico Institucional), objetiva uma sociedade baseada na igualdade de direitos e oportunidades nos mais diversos campos. Com base na visão de um ser humano como um ser histórico-social, e com vistas a uma unidade com outros cursos do *Campus*, propõem-se aqui algumas categorias a serem desenvolvidas no processo educativo, quais sejam:

- a) Trabalho como um princípio educativo que, de acordo com a Organização Didática, associa-se à prática profissional. Esta se constitui como um procedimento didático pedagógico que articula os saberes apreendidos nas atividades educativas formais, específicas de cada área de formação e dos diferentes níveis de ensino, com os saberes do mundo do trabalho, de modo que promova o aperfeiçoamento técnico, científico, tecnológico, cultural e artístico dos estudantes.
- b) Cultura como forma de compreensão da conjuntura social e de determinadas transformações na história da humanidade.
- c) Ciência como parte do conhecimento sistematizado e, dentro da educação profissional, integrada com cultura e tecnologia. Arte, como elemento capaz de criar e recriar identidades.

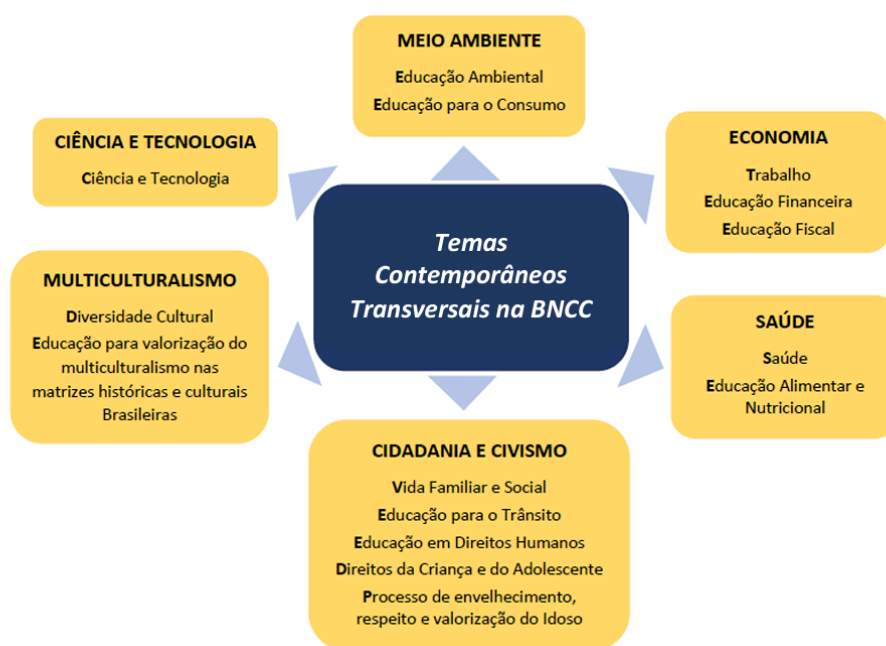
Inseridos nesta realidade os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) têm papel importante na proposta pedagógica do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) não pertencem a uma disciplina específica, mas ultrapassam suas fronteiras e se fazem presentes a todas elas. Entretanto, é importante considerar que a matriz curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio apresenta em cada ano de curso um Eixo Temático que pode cumprir papel importante na busca por estes objetivos sem que os TCTs fiquem restritos a estes componentes curriculares, mas atuando como ser agente mobilizador dos diálogos necessários.

Os TCTs permitem a efetiva educação para a vida em sociedade, tendo em vista que uma das oportunidades decorrentes de sua abordagem é a aprendizagem da gestão de conflitos, que contribui para eliminar,

progressivamente, as desigualdades econômicas, acompanhadas da discriminação individual e social. (MEC, 2019, p. 19).

De acordo com a BNCC há 15 (quinze) TCTs distribuídos em seis macroáreas temáticas, dispostos na imagem a seguir:

TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS DE ACORDO COM A BNCC



FONTE: ADAPTADO DE MEC, 2019, P.13.

Os TCTs não devem ser trabalhados em blocos rígidos, em estruturas fechadas de áreas de conhecimento. Os TCTs não pretendem abordar as temáticas paralelamente o desenvolvimento dos componentes curriculares, mas sim abordá-las em uma perspectiva de interdisciplinaridade estabelecendo diálogos entre os campos dos saberes, em que cada componente acolhe as contribuições dos outros, ou seja, criando múltiplas interações entre eles, criando as condições necessárias para explicitar a ligação entre os diferentes componentes curriculares de forma integrada, bem como de fazer sua conexão com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades, contribuindo para trazer contexto e contemporaneidade aos objetos do conhecimento descritos na BNCC (MEC, 2019). Uma das estratégias no Campus para abordagem e discussão de diferentes temas é a disponibilização de sessões comentadas de filmes nacionais (de acordo com art. 26 §8 da Lei nº 9394/1996, incluído pela Lei nº 13006/2014).

Entretanto, ao se considerar estes aspectos da Legislação relacionados à BNCC não se pode deixar de considerar a conjuntura política e institucional

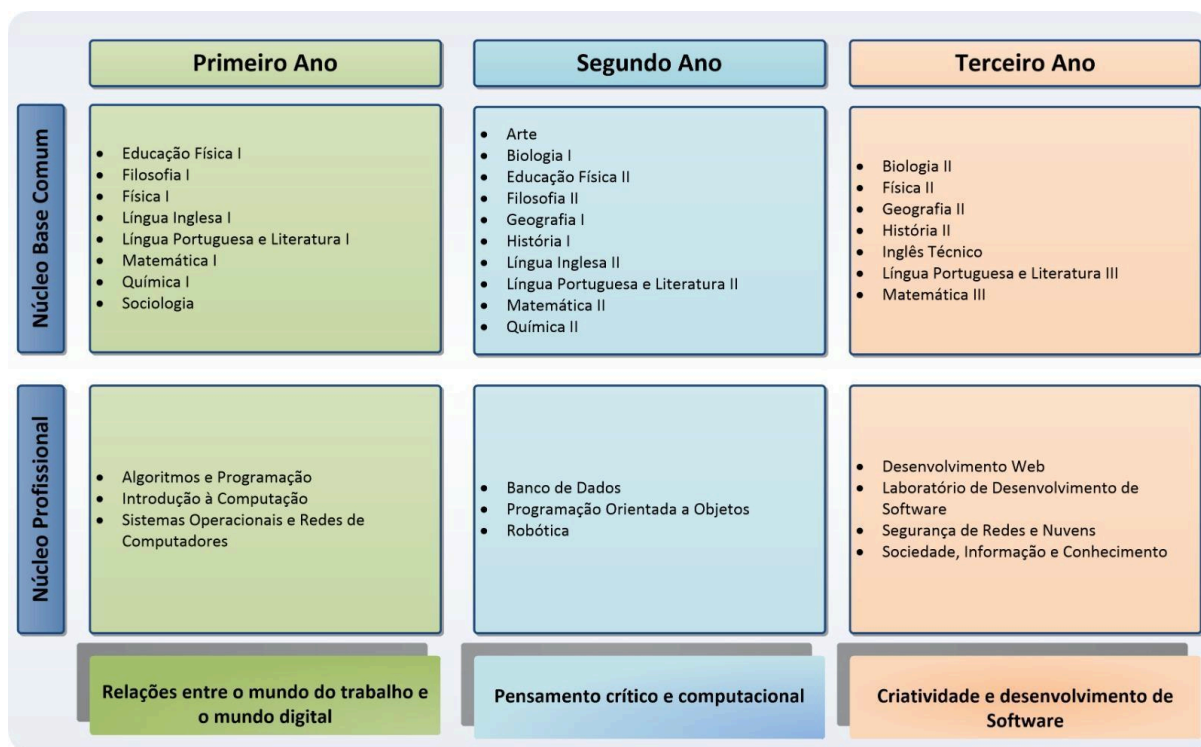
relacionada ao processo que consolidou a própria BNCC. É fundamental considerar que a BNCC está alicerçada em uma concepção neoliberal e utilitarista da educação que precariza o ensino médio. Em diversos aspectos já elencados pelo próprio PPI do IFRS a BNCC abandona o conteúdo em detrimento da prática e os princípios científicos e tecnológicos em favor da instrumentalização e da apropriação de ferramentas desconectadas do contexto histórico e cultural.

O IFRS (PPI) entende a educação como um processo complexo e dialético, uma prática contra hegemônica que envolve a transformação do ser humano na direção do seu desenvolvimento pleno. No Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio isso significa desenvolver os componentes da área técnica articulados aos componentes curriculares da área propedêutica, de forma indissociável, buscando a integração dos conhecimentos e, dessa forma, uma reflexão mais profunda sobre o mundo que se tem e o mundo que se quer, sobre o ser e o vir-a-ser. Também significa atender ao que prevê o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que refere que os cursos devam permitir ao jovem a compreensão dos fundamentos técnicos, sociais, culturais, artísticos, esportivos, políticos e ambientais do sistema produtivo.

Por conseguinte, o currículo oportuniza o aprendizado dos conceitos básicos exigidos pela legislação brasileira para o nível de ensino, a construção das competências profissionais, o desenvolvimento de valores éticos, morais, culturais, sociais e políticos, “objetivando a promoção do conhecimento científico e da inovação tecnológica, pertinentes aos desafios postos à sociedade contemporânea e à formação para o trabalho, numa concepção emancipatória, tendo em vista a sua função social”. (IFRS, 2017, p. 6)

Assim, considerando o PPI do IFRS e a concepção do Ensino Médio Integrado, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio quer investir no domínio da ciência e dos conteúdos que sustentam a técnica, na Educação Profissional e Técnica que promove a formação humana integral orientada pelos princípios indissociáveis da ciência, cultura, tecnologia e trabalho, aliada à autonomia didática pedagógica que os Institutos Federais gozam e defendem conforme sua missão institucional explícita na sua Lei de criação.

7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO



8 MATRIZ CURRICULAR

Os quadros 1, 2 e 3 apresentam a matriz curricular do curso, identificando componentes do núcleo de base comum e do núcleo de formação profissional. Estão registradas as cargas horárias totais (em horas relógio) e o quantitativo de horas-aulas semanais respectivas a cada componente. Também são apresentadas as cargas horárias da base comum e do núcleo profissional de cada curso.

Quadro 1 - Componentes curriculares do primeiro ano do curso (Eixo Temático: Relações entre o mundo do trabalho e o mundo digital).

Ano	Componente curricular	Carga horária (horas aula)	Carga horária (horas relógio)	Períodos semanais
1º	Educação Física I	80	66	2
	Filosofia I	80	66	2
	Física I	120	100	3
	Língua Inglesa I	80	66	2
	Língua Portuguesa e Literatura I	120	100	3
	Matemática I	160	133	4
	Química I	120	100	3
	Sociologia	80	66	2
	Núcleo de base comum	840	697	21
	Algoritmos e Programação	240	200	6
	Introdução à Computação	120	100	3
	Sistemas Operacionais e Redes de Computadores	120	100	3
	Núcleo profissional	480	400	12
	TOTAL DE CARGA HORÁRIA	1320	1097	33

Quadro 2 - Componentes curriculares do segundo ano do curso (Eixo Temático: Pensamento crítico e computacional).

Ano	Componente curricular	Carga horária (horas aula)	Carga horária (horas relógio)	Períodos semanais
2º	Arte	80	66	2
	Biologia I	120	100	3
	Educação Física II	80	66	2
	Filosofia II	80	66	2
	Geografia I	80	66	2
	História I	80	66	2
	Língua Portuguesa e Literatura II	120	100	3
	Matemática II	160	133	4
	Língua Inglesa II	80	66	2
	Química II	120	100	3
	Núcleo de base comum	1000	829	25
	Banco de Dados	80	66	2
	Programação Orientada a Objetos	160	133	4
	Robótica	120	100	3
	Núcleo profissional	360	299	9
TOTAL DE CARGA HORÁRIA		1360	1128	34

Quadro 3 - Componentes curriculares do terceiro ano do curso (Eixo Temático: Criatividade e desenvolvimento de Software).

Ano	Componente curricular	Carga horária (horas aula)	Carga horária (horas relógio)	Períodos semanais
3º	Biologia II	120	100	3
	Física II	120	100	3
	Geografia II	120	100	3
	História II	80	66	2
	Língua Portuguesa e Literatura III	120	100	3
	Matemática III	160	133	4
	Núcleo de base comum	720	599	18
	Desenvolvimento Web	160	133	4
	Inglês Técnico	80	66	2
	Laboratório de Desenvolvimento de Software	240	200	6
	Segurança de Redes e Nuvens	80	66	2
	Sociedade, Informação e Conhecimento	80	66	2
	Núcleo profissional	640	531	16
TOTAL DE CARGA HORÁRIA	1360	1130	34	

O quadro 4 apresenta uma síntese geral de carga horária do curso, separada em base comum e núcleo profissional.

Quadro 4 - Síntese da carga horária do curso.

Carga horária	Horas aula	Horas relógio	Períodos
Base comum	2560	2125	64
Núcleo profissional	1480	1230	37
Total	4040	3355	101

8.1 Prática Profissional

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio desenvolverá a relação com a prática profissional por meio das componentes curriculares da área técnica. Reforça-se que, também, a cada período letivo, implementar-se-ão práticas interdisciplinares, por meio de registro no fluxo contínuo do IFRS de Projeto de Ensino. O Projeto deve ser entre as disciplinas do período letivo, contemplando a

articulação entre ensino, pesquisa e extensão, conforme disponibilidade e comprometimento dos docentes em relação à formação cidadã dos alunos.

A fim de conduzir o processo de definição de Projetos de Ensino, foram definidos três eixos temáticos a serem desenvolvidos nos três anos do curso. A intenção destes eixos é explicitar de forma clara o desenvolvimento profissional dos alunos ao longo do currículo. Afinal,

A prática profissional deverá constituir-se como um procedimento didático-pedagógico que articula os saberes apreendidos nas atividades educativas formais, específicos de cada área de formação e dos diferentes níveis de ensino, com os saberes do mundo do trabalho, de modo que promova o aperfeiçoamento técnico, científico, tecnológico e cultural dos estudantes, bem como, contribua com a sua formação para a cidadania” (IFRS, 2024, p.54).

Os eixos temáticos são guias fundamentais para que as diversas disciplinas que compõem o curso possam se articular com vistas a um objetivo comum.

Eixo temático I – Relações entre o mundo do trabalho e o mundo digital

O mundo contemporâneo tem como uma de suas características o uso intenso de tecnologias computacionais. Via de regra, os jovens têm o mundo digital como parte da sua vida cotidiana através do uso de redes sociais. No entanto, o mundo do trabalho apresenta desafios diferentes daqueles enfrentados no dia-a-dia do aluno. As ferramentas e a postura são distintas daquela praticadas no dia-a-dia. É preciso, portanto, que sejam desenvolvidas competências técnicas e atitudinais que possibilitem a participação plena não mais apenas nas relações sociais mas no futuro local de trabalho.

Assim, no primeiro ano, o aluno aprenderá as ferramentas comumente utilizadas no mundo do trabalho - sistemas operacionais e aplicativos. Além disso, será capaz de compreender como estes sistemas são construídos. E também refletirá sobre a diferença do mundo digital como um espaço de relações sociais e divertimento e o mundo digital como espaço de relações profissionais.

Eixo Temático II – Pensamento crítico e computacional

O profissional da área de TI não é um usuário de softwares. É, de fato, alguém que compreende o funcionamento dos sistemas computacionais e, principalmente, desenvolve novas soluções. Desta forma, é preciso que desenvolva

competências relacionadas com o raciocínio lógico matemático, bem como uma visão crítica de um mundo que se mostra em constante transformação.

Desta forma, no segundo ano, o aluno desenvolverá o pensamento crítico e computacional a fim de que comece a desenvolver aplicações e algoritmos mais complexos, com maior dificuldade lógica, e perceba mais claramente a realidade líquida em que vive e sua parcela de contribuição nesta sociedade.

Eixo Temático III - Criatividade e Desenvolvimento de Software

O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional deve primar pela formação do aluno em todos os seus aspectos. O egresso do Curso Técnico em Informática deve ter totais condições de participar de equipes de desenvolvimento de software. Considerando que, no terceiro ano, o aluno terá as ferramentas necessárias para exercer a sua criatividade e desenvolver projetos de softwares, buscar-se-á realizar uma imersão profunda em laboratórios de programação.

Ao final deste ano, cada aluno terá criado um sistema completo, lançando mão dos conhecimentos adquiridos. Este sistema será sua criação pessoal e o artefato que demonstrará o seu crescimento ao longo do curso.

8.2 Programa por Componentes Curriculares

8.2.1 Componentes Curriculares do Primeiro Ano

Componente Curricular: Educação Física I		
CH hora/aula: 80	CH hora/relógio: 66	Período Letivo: 1º ano
Objetivo Geral do Componente Curricular: Valorizar e vivenciar a cultura corporal do movimento no contexto da saúde e do cuidado com o corpo.		
Ementa: Estudo de conceitos básicos de saúde, atividade física e exercício físico; aptidão física para a saúde e seus componentes; experimentação de práticas corporais variadas como jogos orientados para a situação, ginástica, esportes, danças e lutas; práticas de exercícios de alongamento, aeróbicos e resistidos. Implementação de educação alimentar e nutricional como tema transversal.		
Referências: Básica: DE ROSE JR. Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar , 2 ed., Porto Alegre: Editora Artmed, 2009. GIESEL, V. T.; TRENTIN, D. T. (Org.). Fundamentos da saúde para cursos técnicos . Porto Alegre: Artmed, 2017.		

KROGER, C. E ROTH, K. **Escola da bola: um ABC para iniciantes nos jogos desportivos coletivos.** 2 ed. ,São Paulo: Phorte, 2006.

Complementar:

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

GUISELINE,M. **Aptidão física, saúde, bem-estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos** - São Paulo. Phorte Editora Ltda 2 ed, 2006.

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

PETERSEM, Ricardo D. de Souza. **Pedagogia do desporto.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

VOSER, Rogério da Cunha; GIUSTI, João Gilberto M. **O futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica.** 2. ed. ,Porto Alegre: Editora Artmed, 2015.

Componente Curricular: Filosofia I

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 1º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Aprender os fundamentos do pensamento filosófico a partir de uma abordagem inicial das principais problemáticas sobre sua racionalidade e compreender as principais problemáticas do pensamento filosófico antigo e medieval.

Ementa:

Panorama histórico: Tipos de conhecimentos (mítico, religioso, lógico, filosófico, científico, artístico). Filósofos pré-socráticos. Sócrates, Platão, Aristóteles e os sofistas. Filosofia grega e romana depois de Aristóteles. A era Patrística e a era escolástica. Os grandes temas da filosofia nos períodos Clássico e Medieval: mito, razão, fé, conhecimento, metafísica, ética e política. Problematizações filosóficas acerca da linguagem, teorias do conhecimento, cosmologia e antropologia.

Referências:

Básica:

ARRUDA ARANHA, Maria L.; PIRES MARTINS, Maria H. **Filosofando: introdução à filosofia.** 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia.** São Paulo: Ática, 2012.

JEAGER, W. **Paidéia: a formação do homem grego.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

Complementar:

GILES, Thomas Ranson. **Introdução à filosofia.** São Paulo: EPU, 1979.

GILSON, E. **A filosofia na idade média.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MENDONÇA, Eduardo Prado de. **O mundo precisa de filosofia.** Rio de Janeiro : Agir, 1988.

REALE, Giovanni. **História da filosofia: antiguidade e idade média.** São Paulo: Paulus, 2017.

STORIG, Hans Joachim. **História geral da filosofia.** Petrópolis : Vozes, 2008

Componente Curricular: Física I

CH hora/aula: 120

CH hora/relógio: 100

Período Letivo: 1º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Propiciar condições ao estudante para o exercício de estudos e reflexões acerca da importância do papel da Física, no sentido de desenvolver sua capacidade de

pesquisa independente e seu pensamento crítico, identificando a presença dos fenômenos físicos relacionados a mecânica e a terminologia nos avanços recentes da tecnologia.

Ementa:

Mecânica: Grandezas físicas e medidas: Sistema Internacional de Unidades; Potência de Dez e Notação científica; Algarismos significativos; Grandezas escalares e vetoriais; Operações com vetores. Cinemática: Conceitos de referencial, posição, movimento, trajetória, distância percorrida e vetor deslocamento; Velocidade escalar e aceleração escalar; Vetor velocidade e vetor aceleração; Movimento retilíneo; Movimento uniforme, acelerado e retardado; Queda livre; Movimento circular uniforme; Composição de movimentos. As leis de Newton: Conceito de força; Primeira lei de Newton; Equilíbrio de uma partícula; Segunda lei de Newton – Conceito de massa; Terceira lei de Newton; Força peso; Forças de atrito; Equilíbrio de um corpo rígido: centro de gravidade/momento de uma força/condições de equilíbrio; Forças em trajetórias curvilíneas. Conservação da Energia: Trabalho de uma força; Potência; Relação entre trabalho e energia cinética; Energia potencial gravitacional; Força elástica – Lei de Hooke; Energia potencial elástica; Relação entre trabalho e energia potencial; Forças conservativas e dissipativas; Conservação da energia mecânica; Degradação da energia e fontes renováveis de energia. Conservação da Quantidade de Movimento: Impulso de uma força; Quantidade de movimento; Conservação da quantidade de movimento; Forças impulsivas; Colisões. Gravitação Universal: As leis de Kepler; Lei da Gravitação Universal; Variações da aceleração da gravidade com a altitude e a latitude; Movimento de satélites em órbitas circulares. Hidrostática: Propriedades dos fluidos; Massa específica e densidade; Pressão; Pressão atmosférica – experiência de Torricelli; Variação da pressão com a profundidade: Lei de Stevin; Princípio de Pascal e aplicações; Princípio de Arquimedes e aplicações. Terminologia: Temperatura e Dilatação: Temperatura e equilíbrio térmico; Termômetros e escalas termométricas; Dilatação dos sólidos; Dilatação dos líquidos – comportamento anômalo da água. Comportamento dos Gases: Transformações gasosas; Equação de estado de um gás ideal; Modelo molecular de um gás; Interpretação cinética da temperatura. Leis da Termodinâmica: Conceito de calor; Transferência de calor; Capacidade térmica e calor específico; Trabalho em uma variação de volume; Primeira lei da termodinâmica e aplicações; Segunda lei da termodinâmica e aplicações; Rendimento de uma máquina térmica; Ciclo de Carnot. Mudanças de Fase: Estados sólido, líquido e gasoso; Fusão e solidificação; Vaporização e condensação; Influência da pressão; Sublimação; Diagrama de fases.

Referências:

Básica:

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter Jose; BÔAS, Newton Villas. **Tópicos de física**. Vol. 1. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter Jose; BÔAS, Newton Villas. **Tópicos de física**. Vol. 2. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Complementar:

GASPAR, Alberto. **Física**. São Paulo: Ática, 2001.

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Torres. **Os fundamentos da física**. Vol. 1. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Torres. **Os fundamentos da física**. Vol. 2. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

SANT'ANNA, Blaidi et al. **Conexões com a física**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Moderna. 2013.
SANT'ANNA, Blaidi et al. **Conexões com a física**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Moderna. 2013.

Componente Curricular: Língua Inglesa I

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 1º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Desenvolver habilidades de compreensão da língua inglesa em nível básico, refletindo sobre as possibilidades de usos das línguas de maneira adequada à situação de produção dos discursos, por meio de processos de seleção e organização dos recursos linguísticos.

Ementa:

Desenvolvimento das habilidades de leitura em língua inglesa. Reflexão sobre o inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo, respeitando os fenômenos da variação e diversidade linguística, sem preconceitos. Apresentação de vocabulário e estruturas linguísticas do inglês em diferentes contextos. por meio de estratégias de leitura em língua inglesa: compreensão geral, skimming, scanning, uso de cognatos, formação de palavras, estudo de grupos nominais. Estudo das formas linguísticas para conseguir compreender acontecimentos passados e planos futuros.

Referências:

Básica:

JONES, Leo, ALEXANDER, Richard. **New international business english**. Cambridge: Cambridge, 2017.

TAVARES, Kátia; FRANCO, Claudio. **Way to go!**. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2013.

TAVARES, Kátia; FRANCO, Claudio. **Way to go!**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 2013.

Complementar:

BRASIL. **PCN +Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

MARQUES, Florinda Scremin. **Ensinar inglês**: o processo comunicativo na sala de aula. Curitiba: Ibpex, 2011

MENEZES, Vera. **Ensino de língua inglesa no ensino médio**: teoria e prática. São Paulo: SM, 2016.

TURNER, M. **Reading minds**: the study of English in the age of cognitive science. Princeton: IFRS – Campus Porto Alegre Fls. nº Rubrica 62 Princeton University Press, 1991.

WIERZBICKA, A. **The semantics of grammar**. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 1988.

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura I**CH hora/aula:** 120**CH hora/relógio:** 100**Período Letivo:** 1º ano**Objetivo Geral do Componente Curricular:**

Aprimorar habilidades de análise crítica da leitura, escuta e produção de textos verbais e multissemióticos, alargando as referências estéticas, éticas e políticas que cercam a produção e recepção de discursos, ampliando, assim, as possibilidades de fruição, de construção e produção de conhecimentos, de compreensão crítica e de intervenção na realidade, bem como de participação social dos jovens nos âmbitos da cidadania, do trabalho e dos estudos.

Ementa:

Estudo das variedades linguísticas, da relação entre contexto, interlocução, propósito e gêneros do discurso. Estudo de textos narrativos sob a perspectiva discursiva. Apresentação das funções da linguagem. Estudo de convenções ortográficas, acentuação e classes gramaticais. Introdução aos estudos literários: gêneros literários; leitura e análise de textos literários pertencentes aos períodos denominados como Quinhentismo (Literatura jesuítica e informativa), Barroco, Arcadismo e Romantismo. Ênfase tecnológica: Realização de leitura e interpretação de textos relacionados à área do curso. Produção textual de resumos e fichas de leitura.

Referências:

Básica:

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. **Literatura brasileira**. São Paulo: Moderna, 2011.

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna, 2007.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.

Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Gramática**. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BRASIL. **PCN +Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

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

SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola**. São Paulo: Mercado das Letras, 2011.

Componente Curricular: Matemática I**CH hora/aula:** 160**CH hora/relógio:** 133**Período Letivo:** 1º ano**Objetivo Geral do Componente Curricular:**

Desenvolver habilidades de construção de conceitos e relações matemáticas aplicadas a funções, progressões e geometria plana, bem como suas aplicações no

dia a dia e a relação com as diversas áreas do conhecimento, em especial a Informática.

Ementa:

Conjuntos Numéricos, Equação e Inequação, Funções, Funções do 1º Grau, Funções do 2º Grau, Função Modular, Função Exponencial, Função Logarítmica, Progressões Numéricas (PA e PG), Matemática Financeira e Geometria Plana.

Referências:

Básica:

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2019.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilse de. **Matemática: ciência e aplicações** : ensino médio, volume 1, São Paulo: Saraiva, 2016.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilse de. **Conecte live**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2020.

Complementar:

BONJORNO, José Roberto; JUNIOR, José Ruy Giovanni; SOUZA, Paulo Roberto Câmara. **Conjuntos e funções**. São Paulo: FTD, 2020.

BONJORNO, José Roberto; JUNIOR, José Ruy Giovanni; SOUZA, Paulo Roberto Câmara. **Funções e progressões**. São Paulo: FTD, 2020.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. Vol. 9. São Paulo: Atual, 2010.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar – Vol. 1 - Conjuntos – Funções**. São Paulo: Atual, 2018.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. Vol. 11. São Paulo: Atual, 2004.

Componente Curricular: Química I

CH hora/aula: 120

CH hora/relógio: 100

Período Letivo: 1º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Analisar as transformações químicas presentes em processos naturais e tecnológicos, utilizando adequadamente, na forma oral e escrita, símbolos e códigos das ciências naturais.

Ementa:

Substâncias Químicas: História da Química. Propriedades da matéria e transformações químicas. Estrutura Atômica e Tabela periódica: Modelos atômicos; classificação periódica e propriedades dos elementos. Ligações Químicas: Ligações iônica, covalente e metálica; polaridade das ligações; geometria molecular e ligações intermoleculares. Funções inorgânicas: Ácidos, Bases e Sais: definição, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura. Reações de neutralização total e balanceamento de reações. Estequiometria: Massa atômica, massa molecular; número de Avogadro e quantidade de matéria, MOL. Soluções: Concentração comum e molar, mistura de soluções, diluição.

Referências:

Básica:

FONSECA, Martha. Reis. M. **Química** : ensino médio / Vol. 1 e Vol. 2. 2ª ed. São Paulo : Ática, 2016.

SANTOS, Wildson Luiz. P. et al. **Química cidadã**. Vol. 1 e Vol. 2. 2ª ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.

ANTUNES, Murilo Tissoni. **Ser Protagonista: Química**. Vol. 1. e Vol. 2. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013.

Complementar:

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química**. Vol. 1 e Vol.2. 3ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.

RUSSELL, John Blair; BROTTTO, Maria Elizabeth (Coord.). **Química geral**, São Paulo, SP: Makron Books, 2006.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Ciências da natureza**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2020.

MIDDLECAMP, C. H. et al. **Química para um futuro sustentável**. 8ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

ATKINS, P.; **Princípios de química**: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente; 3ª ed. Porto Alegre: Bookman; 2018.

Componente Curricular: Sociologia**CH hora/aula:** 80**CH hora/relógio:** 66**Período Letivo:** 1º ano**Objetivo Geral do Componente Curricular:**

Compreender a relevância da sociologia no entendimento das sociedades humanas, tendo em vista a análise das relações sociais, das diferenças e das diversidades culturais, dos papéis das instituições e das possibilidades de transformação social.

Ementa:

Tipologia do conhecimento. Conceito de sociedade. O que é Sociologia e a relação indivíduo e sociedade (quem sou eu?). Diversidade cultural, diferença e alteridade (quem é o outro?). Estratificação social e as desigualdades sociais. O papel dos movimentos sociais na luta por direitos e democracia (quem somos nós?). Correntes sociológicas e seus principais autores. A imaginação sociológica e a visão ampliada sobre a vida social. Principais conceitos sociológicos necessários à análise crítica da realidade social. Movimentos Sociais e transformações sócio-políticas. Produção, trabalho e tecnologia. O Estado-nação no mundo globalizado. Consumo e desigualdade. Mídias digitais e comunicação em rede. Cibercultura. Relações pessoais e mediatizadas. É possível uma globalização mais humana?

Referências:

Básica:

DALLARI, Dalmo. **Direitos humanos e cidadania**. SP: Moderna, 2004.

QUINTANEIRO, T., OLIVEIRA, M., BARBOSA, M. (orgs.). **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. BH: Editora UFMG, 2010.

TOMAZI, Nelson D. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.

Complementar:

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho no Brasil. SP: Boitempo, 2009.

BOBBIO, Norberto. **Dicionário de política**. Brasília: Editora UnB, 2008.
 MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.
 WEBER, Max. **Ciência e política: duas vocações**. 18. ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2011.
 WEFFORT, Francisco Corrêa. **Os clássicos da política**, v.1. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006.

Componente Curricular: Algoritmos e Programação

CH hora/aula: 240

CH hora/relógio: 200

Período Letivo: 1º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Compreender a lógica de programação usando o paradigma de programação estruturada, adotando técnicas para modularização e estruturas para organização dos dados.

Ementa:

Estudo de algoritmos visando a solução de situações problema, envolvendo conceitos fundamentais: tipos de dados, variáveis, constantes, operadores aritméticos, relacionais e lógicos, expressões, atribuição, representações gráfica e textual de algoritmos, estruturas de controle (sequência, seleção e repetição). Modularização de programas através do uso de funções. Aplicação de variáveis compostas homogêneas (vetores e matrizes) e heterogêneas (listas, filas e pilhas). Manipulação com cadeias de caracteres (strings).

Referências:

Básica:

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python**. Bookman: Porto Alegre, 2022.

OKUYAMA, Fabio Yoshimitsu; MILETTO, Evandro Manara; NICOLAO, Mariano (Org.). **Desenvolvimento de software I: conceitos básicos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014.

SOUZA, Marco A. Furlan; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira. **Algoritmos e lógica da programação**. São Paulo: Cengage Learning, 2019.

Complementar:

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

AGARWAL, Basant. **Estruturas de dados e algoritmos com Python: armazene, manipule e acesse dados de forma eficaz e melhore o desempenho de suas aplicações**. Rio de Janeiro: 2023.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2002. xvi.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. 15. São Paulo: Erica, 2011.

SOUZA, Sérgio Guedes de (org.). **Lógica de programação algorítmica**. 1. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2014.

Componente Curricular: Introdução à Computação

CH hora/aula: 120

CH hora/relógio: 100

Período Letivo: 1º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Compreender e aplicar o uso de aplicativos de informática para elaboração eficaz de textos, apresentações e planilhas eletrônicas, além de desenvolver habilidades de pensamento computacional, especialmente no contexto de princípios de lógica computacional e no uso de redes sociais e administração de sistemas operacionais

Ementa:

Conceitos básicos de informática e internet: introdução ao acesso e navegação na internet, uso de sites de busca, mídias móveis, redes sociais, e-mail e segurança da informação. Sistemas operacionais: compreensão de seus princípios e funções, com foco na interação com aplicativos e softwares. Ferramentas de produtividade: aplicativos para elaboração de textos, apresentações e planilhas eletrônicas, tanto em contextos acadêmicos quanto empresariais. Conceitos fundamentais de lógica e desenvolvimento do pensamento computacional. Aplicativos e softwares: uso prático de editores de texto, planilhas eletrônicas e ferramentas de apresentação, aplicando os conhecimentos de lógica e organização para melhorar a produtividade.

Referências:

Básica:

BARRIVIERA, Rodolfo; OLIVEIRA, Eder Diego de. **Introdução à informática**. Curitiba: Livro Técnico, 2012.

LOUREIRO, César Augusto H. **Informática básica**. Porto Alegre: IFRS - *Campus* Porto Alegre, 2008.

OKUYAMA, F. Y.; MILETTO, E. M.; NICOLAO, Mariano. **Desenvolvimento de software I: conceitos básicos**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 1.

Complementar:

BERG, A. C; FIGUEIRÓ, J. P. **Lógica de programação**. Canoas: Ed. ULBRA, 2a Edição, 2002.

MANZANO, Jose Augusto Navarro Garcia. **Estudo dirigido de Excel 2000**. São Paulo: Érica, 2001.

MARQUIS, Annette; COde xxxini. **Microsoft Office 2000 prático e fácil: passos rápidos para o sucesso**. São Paulo: Makron Books, 2000.

MINK, Carlos. **Microsoft Office 2000**. São Paulo: Makron Books, 1999.

PREPPERNAU, Joan, **Microsoft Office Word 2007**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Componente Curricular: Sistemas Operacionais e Redes de Computadores

CH hora/aula: 120

CH hora/relógio: 100

Período Letivo: 1º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Utilizar sistemas operacionais e redes de computadores, embasado no estudo de fundamentos teóricos e na aplicação de técnicas para configuração.

Ementa:

Funcionamento de sistemas operacionais modernos. Práticas para configurar, manipular e gerenciar sistemas operacionais. Estudo das tecnologias sobre redes de computadores e Internet. Fundamentação teórica das diversas arquiteturas de redes, organização em camadas, e principais protocolos e tecnologias de cada

camada. Prática relativa às ferramentas de configuração de redes de computadores.

Referências:

Básica:

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. xii.

PERES, André; SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh; LOUREIRO, César Augusto Hass. **Redes de computadores II: níveis de transporte e rede**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh; PERES, André; LOUREIRO, César Augusto Hass. **Redes de computadores: nível de aplicação e instalação de serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Complementar:

COMER, Douglas; STEVENS, David L. **Interligação em rede com TCP/IP**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1998-c1999.

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

FERREIRA, Rubem E. **Linux: guia do administrador do sistema**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Novatec, 2008.

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

ZWICKY, Elizabeth D.; COOPER, Simon; CHAPMAN, D. Brent. **Building internet firewalls**. 2nd ed. Beijing: O'Reilly, c2000.

8.2.2 Componentes Curriculares do Segundo Ano

Componente Curricular: Arte

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 2º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Estimular a compreensão da Arte como produção de conhecimento e de experiências estéticas, promovendo contato com diferentes manifestações artísticas, como a Música, o Teatro, as Artes Visuais e a Dança, de modo a contribuir com a formação dos sujeitos no aprimoramento da percepção crítica dos aspectos simbólicos e sensíveis do cotidiano, pertinentes ao campo da Arte.

Ementa:

Função social, cognitiva e comunicativa da arte. Fundamentos básicos das linguagens artísticas e as diferentes concepções do objeto artístico ao longo da história, com enfoque nas Artes Visuais, na Música, na Dança e no Teatro. Produção e leitura em Artes Visuais, Música, Dança e Teatro. Abordagem da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

Referências:

Básica:

BENNET, Roy. **Uma breve história da música**. Rio de Janeiro: Zacarias, 1986.

MNOUCHKINE, Ariane. **A arte do presente**: entrevistas com Fabienne Pascaud. Rio de Janeiro: Cobogó, 2011.

PROENÇA, Graça. **Descobrimdo a história da arte**. São Paulo: Ática, 2008.

Complementar:

AVOLESE, Claudia Mattos; MENEZES, Patricia Delcanale (org). **Arte não europeia**: conexões historiográficas a partir do Brasil. São Paulo: Estação Liberdade: Vasto, 2020.

FARTHING, Stephen. **Tudo sobre arte**: os movimentos e as obras mais importantes de todos os tempos. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.

NEWBERY, E. **Como e por que se faz arte**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009.

PUCCI, Magda e Berenice de Almeida. **Cantos da floresta**: iniciação ao universo musical indígena. São Paulo: Peirópolis, 2017

STROETER, Guto; MORI, Elisa (Org.). **Uma árvore da música brasileira**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2020.

Componente Curricular: Biologia I

CH hora/aula: 120

CH hora/relógio: 100

Período Letivo: 2º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Compreender a biologia dos organismos articulando conhecimentos de sistemática, morfologia e fisiologia dos seres vivos.

Ementa:

Introdução à Biologia e origem da Vida. Biologia celular e tecidual. Fundamentos de bioquímica e metabolismo energético. Noções de vírus. Biologia e Sistemática de procariontes, protistas, fungos, plantas e animais.

Referências:

Básicas:

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia: unidade e diversidade**. Vol. 1, São Paulo: Saraiva, 2013.

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia: unidade e diversidade**. Vol. 2, São Paulo: Saraiva, 2013.

ROSSO, Sonia; LOPES, Sergio. **Bio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2016.

Complementar:

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna**. Vol. 1, São Paulo: Editora Moderna, 2016.

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna**. Vol. 2, São Paulo: Editora Moderna, 2016.

OGO, Marcela; GODOY, Leandro. **#Contato biologia**. Vol. 1. São Paulo: Editora Quinteto, 2016.

OGO, Marcela; GODOY, Leandro. **#Contato biologia**. Vol. 2. São Paulo: Editora Quinteto, 2016.

REECE, Jane. B et al.. **Biologia de campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2015.

Componente Curricular: Educação Física II		
CH hora/aula: 80	CH hora/relógio: 66	Período Letivo: 2º ano
<p>Objetivo Geral do Componente Curricular: Compreender a influência do estilo de vida e das práticas corporais sobre a saúde e refletir sobre as manifestações culturais do esporte.</p>		
<p>Ementa: Estudo das relações entre corpo, movimento, saúde, e estilo de vida; Estudo das dimensões do esporte: esporte educacional, de rendimento e de participação; Reflexões sobre esporte, corpo e mídia e uso de anabolizantes; experimentação de práticas corporais variadas como jogos, ginástica, esportes, danças e lutas; práticas de exercícios de alongamento, aeróbicos e resistidos. Implementação de educação alimentar e nutricional como tema transversal.</p>		
<p>Referências: Básica: DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. GIESEL, V. T.; TRENTIN, D. T. (Org.). Fundamentos da saúde para cursos técnicos. Porto Alegre: Artmed, 2017. NAHAS, Markus Vinícius. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo . – . ed. – Florianópolis, Ed. do Autor, 2017. Disponível em: https://sbafs.org.br/admin/files/papers/file_1lduWnhVZnP7.pdf Acesso em: 04 de nov. de 2024.</p> <p>Complementar: BIZZOCCHI, C. O voleibol de alto nível: da iniciação à competição. 3. ed. São Paulo: Manole, 2008. BRASIL. Ministério da saúde. guia alimentar para a população brasileira – versão resumida. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guiadebolso2018.pdf/view Acesso 26 de abril de 2024. DE ROSE JR. Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar, 2 ed.,Porto Alegre: Editora ARTMED, 2009. MATTHIESEN, Sara, Q. Atletismo na escola. Maringá: Eduem, 2014. TORTORA, G.J. Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 10ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2016.</p>		

Componente Curricular: Filosofia II		
CH hora/aula: 80	CH hora/relógio: 66	Período Letivo: 2º ano
<p>Objetivo Geral do Componente Curricular: Aprender os fundamentos do pensamento filosófico a partir de uma abordagem inicial das principais problemáticas sobre sua racionalidade e compreender as principais problemáticas do pensamento filosófico moderno e contemporâneo.</p>		
<p>Ementa: Panorama histórico-filosófico: Principais pensadores e correntes do pensamento filosófico da modernidade e da contemporaneidade. As diferentes formas de</p>		

expressão da razão: racionalidade teórico-cognitiva, racionalidade ética, racionalidade política e racionalidade estética. Fundamentos de lógica e matemática. Teoria do conhecimento: empirismo e racionalismo. Epistemologia das revoluções científicas. O projeto Iluminista moderno e sua crítica no século XX. Democracia moderna. Ciências naturais e ciências hermenêuticas. A diferença entre explicar e compreender. A diferença entre sentido e medida. As críticas da razão: Kant, Hegel, Marx, Freud, Nietzsche, a Teoria Crítica da Sociedade e a Psicanálise. Ênfase tecnológica: pensadores da Modernidade e da Contemporaneidade: a crítica da razão tecnocrática e a crítica ao eurocentrismo.

Referências:

Básica:

ARRUDA ARANHA, Maria L.; PIRES MARTINS, Maria H. **Filosofando: introdução à filosofia**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. São Paulo: Ática, 2012.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. 3. ed. São Paulo: n-1 edições, 2018

Complementar:

CHALITA, Gabriel. **Vivendo a filosofia**. São Paulo: Ática, 2011.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática 2010.

GILES, Thomas Ranson. **Introdução à filosofia**. São Paulo: EPU, 1979.

PFEIL, Hans. **Introdução à filosofia**. Rio de Janeiro. Presença, 1967.

REALE, Giovanni. **História da filosofia: antiguidade e idade média**. São Paulo: Paulus, 2017.

Componente Curricular: Geografia I

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 2º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Compreender a formação do espaço geográfico bem como diferentes formas de representação desse espaço e aprofundar os conceitos relacionados aos elementos do espaço natural, elaborando reflexões sobre a atuação humana na modificação dos processos naturais e na ocorrência de impactos.

Ementa:

Espaço geográfico-conceitos e formas de representação. Elementos naturais do espaço: litologia, clima, hidrografia, biomas. Características do espaço natural mundial e brasileiro. Ação antrópica sobre o meio físico. Problemas ambientais atuais.

Referências:

Básica:

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. Oficina de Textos. 2007.

MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. Contexto:2011.6 ed.

PETERSEN, James F.; SACK, Dorothy; GABLER, Robert E. **Fundamentos de geografia física**. Cengage. 2015.

Complementar:

AB'SABER, A.. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. Ateliê Editorial. 2003

GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. (orgs). **Geomorfologia e meio ambiente**. Bertrand Brasil. 1996
 GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. **Para entender a terra**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
 REBOUÇAS, A. da C. **Águas doces no Brasil**. 3ed. São Paulo: Escrituras. 2006.
 ROSS, J.L.S. **Geografia do Brasil**. 5ed. São Paulo: EDUSP. 2008.

Componente Curricular: História I

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 2º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e aos processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.

Ementa:

Introdução aos estudos históricos. Modos de produção: primitivo, antigo e medieval. Continente americano antes da invasão europeia. Povos originários do atual Brasil com ênfase na região sul do país. Continente africano antes da invasão europeia. Colonialidade e Modernidade. Raça, gênero, sexualidade e eurocentrismo. O oriente pelo olhar ocidental: o outro como ameaça. Brasil colonial e imperial. Revoluções burguesas e revolução industrial: liberalismo político e econômico. Século XIX: formação dos estados nacionais europeus, imperialismo, processos de independência no continente americano. Ênfase tecnológica: Sociedades disciplinares e política de Estado. Fundamentos do sistema capitalista. Racismo. Classismo. Patriarcado.

Referências:

Básica:

CÉSAIRE, Aimé. **Discurso sobre o colonialismo**. São Paulo: Veneta, 2020.

DEL PRIORE, Mary (org.). **História das crianças no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2000.

LEON-PORTILLA, Miguel. **A Conquista da América Latina vista pelos indígenas: relatos Astecas, Maias e Incas**. 5ª ed. São Paulo: Editora Vozes, 2023.

Complementar:

SAID, Edward W. **Orientalismo: o oriente como invenção do ocidente**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SOUZA, Marina de Mello **África e Brasil africano**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2013.

TODOROV, Tzvetan. **A conquista da América: a questão do outro**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 5ª ed. 2019.

VERÁ, José. **Nhemombaraete Reko Rã'i: fortalecendo a sabedoria**. Maquiné, Riacho, 2021.

VIEIRA, Daniele Machado. **Territórios negros em Porto Alegre/RS (1800-1970): geografia histórica da presença negra no espaço urbano**. São Paulo: Hucitec Editora, 2012.

Componente Curricular: Língua Inglesa II		
CH hora/aula: 80	CH hora/relógio: 66	Período Letivo: 2º ano
<p>Objetivo Geral do Componente Curricular: Desenvolver a leitura e a compreensão de textos, termos técnicos, manuais técnicos, descrições de processos e sistemas na área de informática, mensagens de aplicativos e sistemas operacionais, bem como a ampliação da competência linguística básica por meio do estudo de estratégias de leitura e de elementos lexicais e gramaticais da Língua Inglesa.</p>		
<p>Ementa: Introdução à leitura de textos, oriundos de múltiplas fontes de linguagens, contendo temas específicos da área do curso, com informações gerais, descrições de situações e processos, classificações e instruções. Compreensão e identificação de aspectos referentes aos gêneros textuais, tais como, propósito comunicativo, participantes, contexto sociocultural e suporte. Identificação e reconhecimento de elementos lexicais em inglês relacionados à área de informática. Desenvolvimento da compreensão textual por meio de atividades de leitura e interpretação, de fontes diversas de linguagem. Estudo de gramática contextualizada, atendendo à especificidade da área de Informática, com conhecimento sobre modalização e referência.</p>		
<p>Referências: Básica: CRUZ, D.T. Inglês instrumental para informática- english online. São Paulo: Disal Editora, 2019. GLENDINNING, Eric H. MCEWAN, John. Basic english for computing, Seventh Edition. Oxford University. 2002. GLENDINNING, Eric H. Oxford english for careers: Technology 1. Publisher : Oxford University Press; Student edition, 2009.</p> <p>Complementar: BRASIL. PCN +Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002. MARQUES, Florinda Scremin. Ensinar inglês: o processo comunicativo na sala de aula. Curitiba: Ibpex, 2011 DREY, Rafaela Fetzner, SELISTRE, Isabel Tedesco, AIUB, Tânia. Inglês: práticas de leitura e escrita - Série Tekne. Editora Penso, 2015. MENEZES, Vera. Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática. São Paulo: SM, 2016. TURNER, M. Reading minds: the study of english in the age of cognitive science. Princeton: IFRS – <i>Campus</i> Porto Alegre Fls. nº Rubrica 62 Princeton University Press, 1991.</p>		

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura II		
CH hora/aula: 120	CH hora/relógio: 100	Período Letivo: 2º ano
<p>Objetivo Geral do Componente Curricular: Aprimorar habilidades de análise crítica da leitura, escuta e produção de textos verbais e multissemióticos, alargando as referências estéticas, éticas e políticas que</p>		

cercam a produção e recepção de discursos, ampliando, assim, as possibilidades de fruição, de construção e produção de conhecimentos, de compreensão crítica e de intervenção na realidade, bem como de participação social dos jovens nos âmbitos da cidadania, do trabalho e dos estudos.

Ementa:

Ampliação do conhecimento sobre gêneros discursivos e tipos textuais, com estudo de textos descritivos e dissertativos. Estudo de aspectos morfossintáticos da língua, com ênfase em flexão verbo-nominal e pontuação. Leitura e análise de textos literários pertencentes aos períodos denominados como Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo e Pré-modernismo. Ênfase tecnológica: Realização de leitura crítica de obras relacionadas à área do curso. Desenvolvimento de conhecimento sobre gêneros discursivos relacionados à área do curso. Produção textual.

Referências:

Básica:

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. **Literatura brasileira**. São Paulo: Moderna, 2011.

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna, 2007.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.

Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Gramática**. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BRASIL. **PCN +Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

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

SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola**. São Paulo: Mercado das Letras, 2011.

Componente Curricular: Matemática II

CH hora/aula: 160

CH hora/relógio: 133

Período Letivo: 2º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Desenvolver habilidades de construção de conceitos e relações matemáticas aplicadas à trigonometria, probabilidade e estatística e geometria espacial, bem como suas aplicações no dia a dia e a relação com as diversas áreas do conhecimento, em especial a Informática.

Ementa:

Triângulo Retângulo, Razões Trigonométricas, Relações Trigonométricas, Funções Trigonométricas, Análise Combinatória, Probabilidade, Estatística.

Referências:

Básica:

DANTE, Luis Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2019.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilse de. **Matemática : ciência e aplicações : ensino médio**, volume 2, São Paulo: Saraiva, 2016.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilse de. **Conecte live**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2020.

Complementar:

BONJORNO, José Roberto; JUNIOR, José Ruy Giovanni; SOUZA, Paulo Roberto Câmara. **Geometria e trigonometria**. São Paulo: FTD, 2020

BONJORNO, José Roberto; JUNIOR, José Ruy Giovanni; SOUZA, Paulo Roberto Câmara. **Estatística, combinatória e probabilidade**. São Paulo: FTD, 2020

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes, sistemas**. Vol. 4. São Paulo: Atual, 2010.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. Vol. 3. São Paulo: Atual, 2010.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória e probabilidade**. Vol. 5. São Paulo: Atual, 2010.

Componente Curricular: Química II**CH hora/aula:** 120**CH hora/relógio:** 100**Período Letivo:** 2º ano**Objetivo Geral do Componente Curricular:**

Identificar os principais compostos orgânicos e suas propriedades para o entendimento das transformações que ocorrem e suas influências no meio ambiente.

Ementa:

Cinética química: energia de ativação e fatores que alteram a velocidade de reação. Equilíbrio químico: caracterização do sistema em equilíbrio. Constante de equilíbrio. Termoquímica: transformações químicas e energia calorífica. Calor de reação. Entalpia. Equações Termoquímicas. Compostos Orgânicos: Características gerais dos compostos de carbono e cadeias carbônicas; identificação, nomenclatura e determinação de fórmulas molecular e estrutural plana de hidrocarbonetos. Principais Funções Orgânicas: Estrutura e propriedades de Hidrocarbonetos, dos compostos orgânicos oxigenados e nitrogenados. Isomeria plana, espacial e geométrica. Energias químicas no cotidiano: petróleo, gás natural e carvão. Impactos ambientais de combustíveis fósseis.

Referências:

Básica:

FONSECA, Martha. Reis. M. **Química: ensino médio / Vol. 2 e Vol. 3**. 2ª ed. São Paulo : Ática, 2016.

SANTOS, Wildson Luiz. P. et al. **Química cidadã. Vol. 2 e Vol. 3**. 2ª ed. São Paulo: Editora AJS, 2013.

ANTUNES, Murilo Tissoni. **Ser protagonista: química. Vol. 2. e Vol. 3**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013.

Complementar:

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química. Vol. 2 e Vol. 3**. 3ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.

RUSSELL, John Blair; BROTTTO, Maria Elizabeth (Coord.). **Química geral**, São Paulo, SP: Makron Books, 2006.
 LOPES, S.; ROSSO, S. **Ciências da natureza**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2020.
 MIDDLECAMP, C. H. et al. **Química para um futuro sustentável**. 8ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
 SOLOMONS, T. W. G. **Química orgânica**, Vol. 1 e Vol. 2. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

Componente Curricular: Banco de Dados

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 2º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Apresentar os conceitos fundamentais de bancos de dados relacionais, com foco em modelagem, projeto e uso de bancos de dados. Utilizar a linguagem SQL para consultas e manipulação de dados, além de compreender as técnicas de normalização de dados e restrições de integridade.

Ementa:

Introdução aos Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados Relacionais: arquitetura, objetivos, requisitos, componentes de um sistema de banco de dados. Modelo de dados para bancos de dados relacionais. Prática com a linguagem SQL.

Referências:

Básica:

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre, RS. Editora: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, c999.

OKUYAMA, Fabio Yoshimitsu; MILETTO, Evandro Manara; NICOLAO, Mariano (Org.). **Desenvolvimento de software I: conceitos básicos**. Bookman: Porto Alegre, 2014.

Complementar:

Bibliografia Complementar:

MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Sílvia de Castro (org.).

Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, Javascript e PHP. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2011.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro. Editora: Campus, 2004.

GUIMARAES, Celio Cardoso. **Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL**. Campinas: UNICAMP, 2003.

ALVES, William Pereira. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. 2. São Paulo: Erica, 2020.

Componente Curricular: Programação Orientada a Objetos		
CH hora/aula: 160	CH hora/relógio: 133	Período Letivo: 2º ano
<p>Objetivo Geral do Componente Curricular: Desenvolver programas orientados a objetos de baixa e média complexidade usando uma linguagem orientada a objetos.</p>		
<p>Ementa: Compreensão dos principais conceitos do paradigma orientado a objetos: classe, objeto, herança, encapsulamento, sobrecarga, polimorfismo, relacionamentos entre classes, tratamento de exceções. Desenvolvimento de soluções computacionais usando os conceitos da orientação a objetos e o diagrama de classes da UML.</p>		
<p>Referências: Básica: GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 - uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Novatec, 2018. MATTHES, Eric. Curso intensivo de Python: uma introdução prática e baseada em projetos à programação. Rio de Janeiro: Novatec, 2023. SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. Porto Alegre: Bookman, 2018.</p> <p>Complementar: AGARWAL, Basant. Estruturas de dados e algoritmos com Python: armazene, manipule e acesse dados de forma eficaz e melhore o desempenho de suas aplicações. Rio de Janeiro: 2023. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python. Porto Alegre: Bookman, 2022. KOPEC, David. Problemas clássicos de ciência da computação com python. Rio de Janeiro: Novatec, 2019. McKINNEY, Wes. Python para análise de dados: tratamento de dados com Pandas, NumPy & Jupyter. Rio de Janeiro: Novatec, 2023. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. Rio de Janeiro: Novatec, 2024.</p>		

Componente Curricular: Robótica		
CH hora/aula: 120	CH hora/relógio: 100	Período Letivo: 2º ano
<p>Objetivo Geral do Componente Curricular: Estudar os principais conceitos de construção de máquinas e robôs utilizando kits de robótica, soluções de robótica livre, material low tech e fabricação digital.</p>		
<p>Ementa: Apresentação dos tipos de mecanismos e materiais; componentes eletrônicos diversos, sensores, atuadores, motores e engrenagens; construção de máquinas simples; criação de robôs com kits proprietários; programação de robôs com robótica livre; robótica de competição e robótica artística; e equipamentos de fabricação digital.</p>		

Referências:

Básicas:

BRAGA, N. C. **Projetos educacionais de robótica e mecatrônica**. São Paulo: Clube dos autores, 2022.

MONK, Simon; LASCHUK, Anatólio. **Programação com arduino: começando com Sketches**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

ROBERTS, Dustyn. **Fazendo as coisas se moverem. invenções do tipo "faça você mesmo" Para hobistas, inventores e artistas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

Complementares:

BROWN, Henry T. 507 **Movimentos mecânicos: mecanismos e dispositivos**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2019.

CRAIG, John J. **Robótica**. 3. ed. Porto Alegre: Pearson Universidades, 2013.

MATARIC, Maja J. **Introdução à robótica**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

PERES, A.; BERTAGNOLLI, S. C.; OKUYAMA, F. Y. **Fabricação digital em espaços criativos educacionais**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021.

WARREN, John-David; et al. **Arduino para robótica**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2019.

8.2.3 Componentes Curriculares do Terceiro Ano

Componente Curricular: Biologia II**CH hora/aula:** 120**CH hora/relógio:** 100**Período Letivo:** 3º ano**Objetivo Geral do Componente Curricular:**

Compreender o corpo e o desenvolvimento humano, os princípios da genética e da hereditariedade, a evolução biológica como um princípio unificador da biologia e as relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Ementa:

Corpo humano. Biologia do desenvolvimento. Genética e Hereditariedade. Evolução Biológica. Ecologia. Relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Biotecnologia.

Referências:

Básicas:

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia: unidade e diversidade**. Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2013.

FAVARETTO, José Arnaldo. **Biologia: unidade e diversidade**. Vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2013.

ROSSO, Sonia; LOPES, Sergio **Bio**. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva Educação, 2016.

Complementares:

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna**. Vol. 2, São Paulo: Editora Moderna, 2016.

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna**. Vol. 3, São Paulo: Editora Moderna, 2016.

OGO, Marcela; GODOY, Leandro. **#Contato biologia**. Vol. 2. São Paulo: Editora Quinteto, 2016.
 OGO, Marcela; GODOY, Leandro. **#Contato biologia**. Vol. 3. São Paulo: Editora Quinteto, 2016.
 REECE, Jane B. et al. **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2015.

Componente Curricular: Física II

CH hora/aula: 120

CH hora/relógio: 100

Período Letivo: 3º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Propiciar condições ao estudante para o exercício de estudos e reflexões acerca da importância do papel da Física, no sentido de desenvolver sua capacidade de pesquisa independente e seu pensamento crítico, identificando a presença dos fenômenos físicos relacionados à luz, ao som e a eletricidade nos avanços recentes da tecnologia.

Ementa:

Ótica E Ondas: Ótica geométrica: Reflexão da luz; Espelho plano: propriedades e formação de imagens; Espelhos esféricos; Refração da luz; Reflexão total; Refração da luz em dioptros planos: lâminas de faces paralelas e prismas; Refração da luz em dioptros esféricos: lentes esféricas delgadas; Ótica da visão. Movimento ondulatório: Pêndulo simples; Tipos de ondas; Elementos de uma onda; Relação entre velocidade, comprimento de onda e frequência; Interferência; Difração; Natureza ondulatória da luz. Ondas sonoras: Fontes sonoras; Infrassom e ultrassom; Velocidade de propagação do som; Qualidades fisiológicas do som; Efeito Doppler. Eletricidade e eletromagnetismo Carga elétrica: Processos de eletrização; Condutores e isolantes; Lei de Coulomb. Campo Elétrico: Conceito de campo elétrico; Linhas de força; Comportamento de um condutor eletrizado; Blindagem eletrostática; Rigidez dielétrica e poder das pontas. Potencial Elétrico: Conceito de diferença de potencial elétrico ou voltagem; Diferença de potencial em um campo uniforme; Potencial elétrico em um condutor eletrizado; Superfícies equipotenciais. Corrente Elétrica: Conceito de corrente elétrica; Circuitos simples; Resistência elétrica; Lei de Ohm; Associação de resistências; Instrumentos elétricos de medida; Potência de um elemento do circuito; Variação da resistência com a temperatura. Circuitos elétricos: Gerador; Voltagem nos terminais de um gerador; Receptor; Voltagem nos terminais de um receptor. Campo Magnético: Magnetismo: propriedades dos ímãs e magnetismo terrestre; Campo magnético gerado por corrente elétrica. Força magnética. Indução Eletromagnética – Ondas eletromagnéticas: Força eletromotriz induzida – Lei de Faraday; Lei de Lenz; Gerador de energia elétrica; Transformador; Noções sobre transmissão e distribuição de energia elétrica; Ondas eletromagnéticas; Natureza eletromagnética da luz; Espectro eletromagnético; Estrutura da matéria; Partículas elementares.

Referências:

Básica:

DOCA, Ricardo Helou; BISCOLOLA, Gualter Jose; BÔAS, Newton Villas. **Tópicos de física**. Vol. 2. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

DOCA, Ricardo Helou; BISCOLOLA, Gualter Jose; BÔAS, Newton Villas. **Tópicos de física**. Vol. 3. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Complementar:

GASPAR, Alberto. **Física**. São Paulo: Ática, 2001.

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Torres. **Os fundamentos da física**. Vol. 2. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009.
 RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Torres. **Os fundamentos da física**. Vol. 3. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009.
 SANT'ANNA, Blaidi et al. **Conexões com a física**. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Moderna. 2013.
 SANT'ANNA, Blaidi et al. **Conexões com a física**. Vol. 3. 2. ed. São Paulo: Moderna. 2013.

Componente Curricular: Geografia II

CH hora/aula: 120

CH hora/relógio: 100

Período Letivo: 3º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Compreender as características e as transformações do espaço geográfico brasileiro e mundial, refletindo sobre o papel da globalização e os desafios socioambientais para o século XXI.

Ementa:

Organização geopolítica atual. Processo de globalização. Estudos de população. Espaço agrário. Industrialização. Espaço urbano. Características socioeconômicas do espaço geográfico mundial e brasileiro. Transportes. Questão energética. Políticas ambientais internacionais e brasileiras.

Referências:

Básica:

CARLOS, A.F.A; SANTOS, C.S.; ALVAREZ, I.P. **Geografia urbana crítica**. São Paulo: Contexto, 2018.

JARDEWESKI, C. F.; MATSUNO, A. F. **Espaço geográfico global**. Curitiba: Intersaberes, 2018.

OLESKO, G.F. **Geografia agrária**. Curitiba: Intersaberes, 2017.

Complementar:

BERTHOLI, A.W; FERREIRA, G.H.C. **Espaço agrário em Questão**. Jundiaí: Paco Editorial, 2020.

MOREIRA, R. **Sociedade e espaço geográfico no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2011.

ROSS, J.L.S. **Geografia do Brasil**. 5ed. São Paulo: EDUSP. 2008.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. 26. ed. São Paulo: Record, 2000.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e urbanização**. 16. ed. São Paulo: Contexto, 2012

Componente Curricular: História II

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 3º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Compreender a História como um conjunto de processos de curta, média e longa duração; os acontecimentos históricos e os fenômenos sociais como resultado de um conjunto de ações humanas interligadas no tempo e no espaço, cujas consequências auxiliam na análise das sociedades na atualidade

Ementa:

Construção histórica das instituições sociais, políticas e econômicas. Práticas dos diferentes corpos sociais e individuais. Princípios de cidadania, de justiça social e de distribuição de bens econômicos e culturais. Brasil República Velha e Era Vargas: industrialização, política estatal de branqueamento da população, movimento operário e sindical, movimento feminista, voto à cabresto, coronelismo, tenentismo, perseguições políticas e censura, movimento integralista e o fascismo brasileiro, nacionalismo e ufanismo. Regimes totalitários na Europa. I e II Guerras Mundiais. Guerra Fria: conflitos ocidentais no Oriente e concorrência tecnológica. Ditaduras civil-militares no continente americano. Período democrático brasileiro (1945-1964). Golpe Civil-Militar de 1964: cassações, políticos biônicos, censura, crimes de Estado, prisões e torturas, oposição e resistência (guerrilha, política, arte), AI-5, clandestinidade e exílio. Abertura política, Anistia e eleições diretas. Comissão da Verdade: direito à memória. Movimentos sócio-identitários: movimento negro, feminismos, movimento LGBTQ+, movimento ambientalista, contracultura, movimento estudantil, luta pela terra, luta anti-capacitismo, direitos dos povos indígenas, luta anti-manicomial. Neoliberalismo. Democracia e sociedade brasileira na contemporaneidade. Indústria 4.0 e subjetivação. Capitalismo informacional e suas consequências ambientais e sociais. Ênfase tecnológica: Direitos Humanos e Direitos Civis. Democracia. Justiça Social. Racismo Ambiental. Crise Climática. Tecnologia da Informação e construção identitária

Referências:

Básica:

FICO, Carlos. **História do Brasil contemporâneo: da morte de Vargas aos dias atuais**. São Paulo: Contexto, 2016.

HOURANI, Albert. **Uma história dos povos árabes**. São Paulo. Companhia das Letras, 2006.

ROSA, Susel Oliveira da. **Mulheres ditaduras e memórias: não imagine que precise ser triste para ser militante**. São Paulo: Intermeios/Fapesp, 2013.

Complementar:

ARQUIDIOCESE DE SÃO PAULO. **Brasil: nunca mais**. Petrópolis: Vozes, 1985.

CHOMSKY, Noam. **Rumo a uma nova guerra fria: política externa dos EUA do Vietnã a Reagan**. Rio de Janeiro, Record: 2007.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 14. ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

HOBSBAWM, Eric J. **A era das revoluções: Europa (1789 - 1848)**. 25ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

VISENTINI, Paulo; RIBEIRO, Luiz Dario; PEREIRA, Analúcia Danilevicz. **Breve história da África**. Porto Alegre: Leitura XXI, 2007.

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura III

CH hora/aula: 120

CH hora/relógio: 100

Período Letivo: 3º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Aprimorar habilidades de análise crítica da leitura, escuta e produção de textos verbais e multissemióticos, alargando as referências estéticas, éticas e políticas que cercam a produção e recepção de discursos, ampliando, assim, as possibilidades de fruição, de construção e produção de conhecimentos, de compreensão crítica e de intervenção na realidade, bem como de participação social dos jovens nos âmbitos da cidadania, do trabalho e dos estudos.

Ementa:

Leitura, interpretação e produção de textos sob o enfoque dos gêneros discursivos, em especial os de natureza persuasiva, tais como carta argumentativa, redação dissertativo-argumentativa, editorial e artigo de opinião. Estudo de aspectos morfosintáticos da língua, com ênfase em regência e concordância verbo-nominal. Leitura e análise de textos literários pertencentes ao Modernismo e à Literatura Contemporânea. Ênfase tecnológica: Realização de leitura analítica dos gêneros textuais trabalhados. Demonstração de conhecimentos da estrutura mínima dos gêneros textuais típicos do mundo do trabalho estudados. Produção de textos coesos e coerentes com as temáticas trabalhadas.

Referências:

Básica:

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. **Literatura brasileira**. São Paulo: Moderna, 2011.

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna, 2007.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.

Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Gramática. moderna gramática portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BRASIL. **PCN +Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva: Rio de Janeiro, 2009.

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

SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola**. São Paulo: Mercado das Letras, 2011.

Componente Curricular: Matemática III

CH hora/aula: 160

CH hora/relógio: 133

Período Letivo: 3º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Desenvolver habilidades de construção de conceitos e relações matemáticas aplicadas a matrizes, números complexos, polinômios, geometria analítica e geometria espacial, bem como suas aplicações no dia a dia e a relação com as diversas áreas do conhecimento, em especial a Informática.

Ementa:

Matrizes, determinantes, sistemas lineares, números complexos, polinômios e geometria espacial e analítica.

Referências:

Básica:

ALMEIDA, Nilze de. **Matemática : ciência e aplicações**. Ensino médio, volume 3, São Paulo: Saraiva, 2016.

DANTE, Luis Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática: contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2019.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilse de. **Conecte live**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2020.

Complementar

BONJORNIO, José Roberto; JUNIOR, José Ruy Giovanni; SOUZA, Paulo Roberto Câmara. **Geometria e trigonometria**. São Paulo: FTD, 2020.

BONJORNIO, José Roberto; JUNIOR, José Ruy Giovanni; SOUZA, Paulo Roberto Câmara. **Geometria**. São Paulo: FTD, 2020

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica**. Vol. 10. São Paulo: Atual, 2010.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: complexos , polinômios e equações**. Vol. 6. São Paulo: Atual, 2010.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analíticas**. Vol. 7. São Paulo: Atual, 2010.

Componente Curricular: Desenvolvimento Web

CH hora/aula: 160

CH hora/relógio: 133

Período Letivo: 3º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Projetar e implementar páginas Web com acessibilidade e responsivas para diferentes dispositivos, a partir de tecnologias e frameworks front-end.

Ementa:

Desenvolvimento de sistemas para Web client-side ou front-end. Elaboração de páginas Web com linguagens de marcação (HTML), folhas de estilo (CSS), Javascript, Design Responsivo. Aplicação de conceitos de acessibilidade. Prática com frameworks front-end. Desenvolvimento de aplicação para acesso à APIs.

Referências:

Básica:

SILVA, Mauricio Samy. **Fundamentos de HTML5 e CSS3**. Rio de Janeiro: Novatec, 2015.

SILVA, Mauricio Samy. **Bootstrap: um guia completo para construir aplicativos responsivos, modernos e eficientes**. Rio de Janeiro: Novatec, 2023.

SILVA, Mauricio Samy. **JavaScript essencial: guia prático para estudantes**. Rio de Janeiro: Novatec, 2024.

Complementar:

QUEIROS, Ricardo. **Criação rápida de sites responsivos com o Bootstrap**. FCA: São Paulo, 2017.

OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira; ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana. **JavaScript descomplicado: programação para a Web, IOT e dispositivos móveis**. Érica: Rio de Janeiro, 2020.

MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Silva de Castro. **Desenvolvimento de software II : introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, Javascript e PHP**. Porto Alegre : Bookman, 2014.

MORAES, William Bruno. **Construindo aplicações com NodeJS**. Rio de Janeiro: Novatec, 2023.

ALVES, William Pereira. **HTML & CSS : aprenda como construir páginas web.** São Paulo: Expressa, 2021.

Componente Curricular: Inglês Técnico

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 3º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Desenvolver a leitura e a compreensão de textos, termos técnicos, manuais técnicos, descrições de processos e sistemas na área de informática, mensagens de aplicativos e sistemas operacionais, bem como a ampliação da competência linguística por meio do estudo de elementos lexicais e gramaticais da Língua Inglesa.

Ementa:

Desenvolvimento da leitura de textos, oriundos de múltiplas fontes de linguagens, contendo temas específicos da área do curso, com informações gerais, descrições de situações e processos, classificações e instruções. Identificação e reconhecimento de elementos lexicais em inglês. Estabelecimento de comparações entre os elementos linguísticos e determinação de significados adequados para cada um dentro de um contexto. Uso de estratégias de leitura e compreensão de textos de forma consciente e sistemática. Construção de relações entre a língua inglesa e os conteúdos aprendidos nas disciplinas técnicas por meio do estudo de termos técnicos, manuais técnicos, descrições de processos e sistemas na área de informática, mensagens de aplicativos e sistemas operacionais. Introdução à produção textual.

Referências:

Básica:

CRUZ, D.T. **Inglês instrumental para informática**- english online. São Paulo: Disal Editora, 2019.

GLENDINNING, Eric H. MCEWAN, John. **Basic english for computing**, Seventh Edition. Oxford University, 2002.

GLENDINNING, Eric H. **Oxford english for careers: Technology 1**. Publisher : Oxford University Press; Student edition, 2009.

Complementar:

BRASIL. **PCN +Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Vol. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/ Semtec, 2002.

DREY, Rafaela Fetzner, SELISTRE, Isabel Tedesco, AIUB, Tânia. **Inglês: Práticas de Leitura e Escrita - Série Tekne**. Editora Penso, 2015.

MARQUES, Florinda Scremin. **Ensinar inglês: o processo comunicativo na sala de aula**. Curitiba: Ibpex, 2011

MENEZES, Vera. **Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática**. São Paulo: SM, 2016.

TURNER, M. **Reading minds: the study of English in the age of cognitive science**. Princeton: IFRS – Campus Porto Alegre Fls. nº Rubrica 62 Princeton University Press, 1991.

Componente Curricular: Laboratório de Desenvolvimento de Software**CH hora/aula:** 240**CH hora/relógio:** 200**Período Letivo:** 3º ano**Objetivo Geral do Componente Curricular:**

Compreender tecnologias modernas e novas tendências relacionadas ao projeto, análise, desenvolvimento e gerenciamento de sistemas computacionais, aplicando-as no desenvolvimento de projetos práticos, norteados pela metodologia científica, articulando a prática profissional de forma interdisciplinar com outras áreas do conhecimento.

Ementa:

Aplicação prática de tópicos avançados em projeto, análise e desenvolvimento de sistemas computacionais. Desenvolvimento da prática profissional da área da informática a partir da busca de soluções para situações problemas.

Referências:

Básica:

MATTHES, Eric. **Curso intensivo de Python: uma introdução prática e baseada em projetos à programação**. Novatec: Rio de Janeiro, 2023.

SILVA, Mauricio Samy. **Bootstrap: um guia Completo para construir aplicativos responsivos, modernos e eficientes**. Rio de Janeiro: Novatec, 2023.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 - uma abordagem prática**. Novatec: Rio de Janeiro, 2018.

Complementar:

AGARWAL, Basant. **Estruturas de dados e algoritmos com Python: armazene, manipule e acesse dados de forma eficaz e melhore o desempenho de suas aplicações**. Rio de Janeiro: Novatec, 2023.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KOPEC, David. **Problemas clássicos de ciência da computação com Python**. Rio de Janeiro: Novatec, 2019.

McKINNEY, Wes. **Python para análise de dados: tratamento de dados com Pandas, NumPy & Jupyter**. Novatec: Rio de Janeiro, 2023.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. Rio de Janeiro: Novatec, 2024.

Componente Curricular: Segurança de Redes e Nuvens**CH hora/aula:** 80**CH hora/relógio:** 66**Período Letivo:** 3º ano**Objetivo Geral do Componente Curricular:**

Estudar os conceitos fundamentais de segurança computacional, mecanismos de ataques e proteção, cultura de segurança, engenharia social, ética, *cyberbulling* e privacidade.

Ementa:

Análise dos atributos fundamentais de segurança computacional: confidencialidade, autenticidade, integridade e disponibilidade; regras de segurança (política), cultura e mecanismos de proteção; conceitos básicos de criptografia; gestão de senhas e chaves; ferramentas de redes; ataques por engenharia social; vírus, vermes e

cavalos de troia; questões éticas e comportamento online; exposição e privacidade de informações.

Referências:

Básica:

PEIXINHO, Ivo de Carvalho. **Introdução à segurança de redes**. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2013.

PEIXINHO, Ivo de Carvalho; FONSECA, Francisco Marmo da; LIMA, Francisco Marcelo. **Segurança de redes e sistemas**. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2019.

VÉLIZ, Carissa; et al. **Privacidade é poder**. 1. ed. São Paulo: Contracorrente, 2021.

Complementar:

LANIER, Jaron; CASOTTI, Bruno. **Dez argumentos para você deletar agora suas redes sociais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.

LANIER, Jaron. **Bem-vindo ao futuro. uma visão humanista sobre o avanço da tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**. 1. ed. Cotia: Rua do Sabão, 2021.

PARISER, Eli. O filtro invisível: **O que a internet está escondendo de você**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

ZUBOFF, Shoshana; SCHLESINGER, George. **A era do capitalismo de vigilância**. Rio de Janeiro: Intrínseca. 1. ed. 2021.

Componente Curricular: Sociedade, Informação e Conhecimento

CH hora/aula: 80

CH hora/relógio: 66

Período Letivo: 3º ano

Objetivo Geral do Componente Curricular:

Analisar o caráter social da produção do conhecimento e das tecnologias e seus papéis nas relações econômicas, sociais e políticas na sociedade contemporânea.

Ementa:

Estudo do conhecimento e seu papel social, econômico e político nas sociedades contemporâneas. Sociedade da informação e sociedade do conhecimento; a produção e apropriação do conhecimento científico. Da sociedade disciplinar à sociedade do controle e seus desdobramentos. As tecnologias de comunicação e informação e seus impactos na formação das juventudes. Cultura digital ética, reflexiva e criativa.

Referências:

Básica:

AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (Org.). **A sociedade de controle: manipulação e modulação nas redes digitais**. São Paulo: Hedra, 2018.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. v.1. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como "ideologia"**. Tradução Felipe Gonçalves da Silva. 1.ed. São Paulo: Editora Unesp, 2014.

Complementar:

COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
HARVEY, David. **Condição pós-moderna: Uma pesquisa sobre a origem da mudança cultural**. São Paulo: Ed. Loyola, 1992.
MEDEIROS, José A.; MEDEIROS, Lucília A. **O que é tecnologia**. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 2010.
VICENTINO, Cláudio; CAMPOS, Eduardo; SENE, Eustáquio. **Diálogos em ciências humanas: importância do trabalho**. São Paulo: Editora Ática, 2020.

8.3 Estágio Curricular

De acordo com o disposto no Artigo 1º, § 2º da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, o estágio visa à preparação dos alunos para a prática profissional, unindo a contextualização curricular e a aquisição de competências para o “desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”. A referida lei também ressalta que o estágio curricular pode ser obrigatório ou não obrigatório.

Para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, a modalidade de estágio adotada é a de “estágio não obrigatório”.

O estágio não obrigatório pode ser desenvolvido pelo aluno em caráter opcional, sempre com supervisão, tanto da instituição de ensino quanto da parte concedente, como forma de enriquecimento curricular e formação profissional coerente com o perfil profissional esperado do curso. Dessa forma, os estudantes poderão realizar estágio não obrigatório conforme o disposto na Lei nº 11.788/2008 e nos termos da Organização Didática do IFRS.

8.4 Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem

De acordo com as diretrizes da OD para os Cursos Técnicos do IFRS, a avaliação dos estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, visa expressar a sua progressão ao longo do curso, sendo contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, no processo de ensino e de aprendizagem, as funções diagnóstica, processual, formativa, somativa, emancipatória e participativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre eventuais avaliações finais.

Ainda considerando as mesmas diretrizes, com a finalidade de manter os estudantes permanentemente informados acerca de seu desempenho acadêmico, os resultados de cada atividade avaliativa deverão ser analisados de forma

participativa. Para estudantes com dificuldades de aprendizagem serão desenvolvidas estratégias para superá-las. Deverão ser asseguradas estratégias diferenciadas de avaliação de aprendizagem aos estudantes caracterizados como pessoas com necessidades educacionais específicas, considerando particularidades e mantendo sua finalidade.

8.4.1 Instrumentos Avaliativos

Para a avaliação da aprendizagem dos estudantes, em cada componente curricular, serão utilizados instrumentos de natureza variada e em número amplo (sendo no mínimo dois instrumentos de avaliação) o suficiente para poder avaliar o desenvolvimento de capacidades e saberes, com ênfases distintas, ao longo do período letivo.

Os critérios e instrumentos para avaliação da aprendizagem, em cada componente curricular, serão informados aos estudantes pelo professor, por meio do Plano de Ensino, no início do período letivo.

Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer do período letivo, são: estudos dirigidos, análises textuais, temáticas e interpretativas, produções individuais ou coletivas, provas, seminários, estudos de caso, projetos interdisciplinares, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre os componentes curriculares e a aprendizagem dos estudantes.

8.4.2 Expressão dos Resultados

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

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

$$MA = \frac{1^{\text{º}} \text{ trimestre} + 2^{\text{º}} \text{ trimestre} + 3^{\text{º}} \text{ trimestre}}{3} \geq 7,0$$

O estudante que atingir média anual superior de 1,7 (um vírgula sete) e inferior a 7,0 (sete) ao final do período letivo em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF), sendo que este constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo.

A média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame final (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média anual (MA) com peso 6 (seis), conforme a equação abaixo:

$$MF = (MA \times 0,6) + (EF \times 0,4) \geq 5,0$$

É direito do estudante solicitar revisão do resultado do exame final, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após a publicação deste, através de requerimento fundamentado, protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, dirigido à Direção de Ensino ou à Coordenação de Curso.

Para a aprovação do estudante nos componentes curriculares faz-se necessário obter média anual (MA) igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), após realização de exame, além de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência mínima, computada de modo global.

8.4.3 Recuperação Paralela

A Recuperação Paralela é um direito a todo estudante, de qualquer nível ou modalidade de ensino, dentro do mesmo trimestre. Ela terá a finalidade de sanar as dificuldades do processo de ensino e de aprendizagem, oportunizando ao estudante recuperar qualitativa e quantitativamente os conteúdos e práticas.

Considerando o disposto na Organização Didática do IFRS, para realização dos estudos de recuperação, deve-se respeitar as seguintes etapas:

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

As avaliações de recuperação paralela poderão ser realizadas tanto em horário de aula como em horários de estudos orientados. Nos casos em que as notas das avaliações regulares sejam superiores às das recuperações, prevalecerão as primeiras.

8.4.4 Exame final

O estudante que não atingir média anual igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF). A média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame final (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média anual (MA) com peso 6 (seis), conforme a equação abaixo. Após a realização do exame, a aprovação do estudante dar-se-á a partir da média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco).

$$MF = (EF * 0,4) + (MA * 0,6) \geq 5,0$$

O estudante deve obter média anual (MA) 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.

8.4.5 Progressão Parcial

Considerando o disposto na Organização Didática do IFRS, a aprovação em regime de progressão parcial é permitida ao estudante com desempenho insuficiente em até 2 (dois) componentes curriculares ao término do período letivo e, também, após a realização do exame final. O estudante em progressão parcial realizará as aulas dos componentes curriculares do ano anterior em turno inverso ao regular de estudo, sendo que esses componentes curriculares serão considerados pertinentes ao período letivo corrente.

8.4.6 Frequência

A frequência mínima exigida para aprovação no ano/série em curso é de 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária, sendo computada de forma global e não por componente curricular, conforme a legislação vigente. O controle da frequência dos alunos é realizado pelo professor em sala de aula, através de registro de presenças e faltas no Diário de Classe do Sistema Acadêmico.

As eventuais ausências em sala de aula poderão ser justificadas, desde que estejam de acordo com a legislação vigente, sendo de exclusiva responsabilidade do aluno a apresentação e registro das justificativas no Setor de Registros Acadêmicos. O estudante deverá observar os prazos e situações previstos na Organização Didática do IFRS para entrega da documentação na

Coordenadoria de Registros Acadêmicos, inclusive para solicitação de avaliações em segunda chamada.

8.4.7 Conselhos de classe

Durante o ano letivo serão realizados pelo menos 3 (três) Conselhos de Classe, previstos no calendário acadêmico, ao final de cada trimestre. Os Conselhos de Classe reúnem os diversos segmentos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio: estudantes, professores, Coordenação do Curso, Coordenadoria de Assistência Estudantil e Setor de Apoio Pedagógico.

A função primordial do Conselho de Classe é discutir o processo ensino e aprendizagem, buscando dar os encaminhamentos necessários à resolução de situações-problema nele envolvidas. Além disso, é o momento primordial para a socialização de experiências decorrentes do trabalho em sala de aula.

8.5 Metodologias de Ensino

Com vistas a atender a IN PROEN 01/2015, as estratégias utilizadas no processo de ensino e aprendizagem buscarão superar a dicotomia ciência-tecnologia e teoria-prática, orientando-se pela defesa da pesquisa como princípio educativo e científico e das ações de extensão como forma de diálogo com a sociedade, sendo pautadas pela busca de integração dos saberes. Dessa forma, a partir do Documento Base para a promoção da formação integral, fortalecimento do ensino médio integrado e implementação do currículo integrado no âmbito das Instituições da Rede EPCT (FDE/CONIF, 2016) propõe-se que sejam balizadores da atuação docente os seguintes pilares:

- a) O trabalho como princípio educativo: Assumir o trabalho como princípio educativo significa assumi-lo como uma característica inerente à natureza humana, que possibilita ao homem ser o que é, produzir-se e, ao produzir-se, produzir novos conhecimentos para humanidade, superando a fragmentação entre trabalho manual e trabalho intelectual.
- b) A pesquisa como princípio pedagógico: É o processo através do qual se pretende possibilitar ao estudante o enfrentamento de desafios, percebendo o seu desenvolvimento como uma atividade permanente, tendo a pesquisa o papel de colaborar com a articulação da Educação

Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes para a produção do conhecimento e a intervenção social. Através da pesquisa, os sujeitos vão se constituindo autores dos seus próprios processos de aprendizagem, construindo, assim, o seu itinerário formativo.

- c) A interdisciplinaridade como método: interdisciplinaridade deve ser garantida no currículo e na prática pedagógica, visando a superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular; promovendo a flexibilidade e dinâmica favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas.

A inovação pedagógica proposta pelo curso fundamenta-se na proposta da integração curricular a partir dos Eixos Temáticos. Desta forma, exige dos professores uma prática metodológica que não apenas promova a aprendizagem das técnicas, mas uma metodologia integrada, de base interdisciplinar a cada ano letivo, que promova o desenvolvimento de um profissional crítico e comprometido socialmente. Tendo tais eixos como referência, será promovido o uso de metodologias ativas que privilegiem o protagonismo dos estudantes em problemas práticos, simulações que os aproximem do mundo do trabalho e de suas tecnologias e situações de ensino e de aprendizagem que busquem a integração de saberes para a tomada de decisão crítica em assuntos do seu cotidiano. Assim, a utilização das metodologias ativas não se resume ao ativismo do estudante, mas deverá promover, em caráter interdisciplinar, além da apropriação do conhecimento específico, a reflexão crítica e o desenvolvimento da autonomia, emancipação e compromisso social. Tais atividades poderão ser desenvolvidas por meio de situações-problema, estudos de caso, visitas técnicas, observações em espaços laborais, projetos de pesquisa e/ou extensão, dentre outros. As novas tecnologias, entendidas na perspectiva da formação humana integral, a qual se reporta à “noção de tecnologia à unidade entre teoria e prática que caracteriza o homem” (SAVIANI, 2007, p. 163), serão encaminhadas a partir dos conhecimentos já produzidos nas diversas áreas envolvidas em cada eixo temático.

Entende-se como metodologia de ensino o conjunto de procedimentos e ações didático-pedagógicas no âmbito dos componentes curriculares do curso no

intuito de atingir os objetivos de aprendizagem a partir dos conteúdos e práticas desenvolvidas no curso, tais como, mas não limitadas a estas:

- Apresentar e discutir o uso de ferramentas e técnicas pertinentes à atividade do Técnico em Informática;
- Contextualizar o conhecimento, no sentido de questionar o que se apresenta, estimulando no estudante senso crítico frente à realidade;
- Propor a pesquisa como uma forma de educação e procedimento de aprendizagem;
- Planejar, elaborar e executar os registros das aulas, bem como realizar as análises das aulas;
- Utilizar recursos tecnológicos como ferramenta de apoio no auxílio às atividades pedagógicas;
- Propor aos estudantes, através de projetos, discussões ou atividades em grupo e/ou aulas interativas;
- Propor atividades interdisciplinares e transdisciplinares no enriquecimento dos conteúdos e nas possibilidades do uso de contraponto e comparação de situações no processo de aprendizagem;
- Adotar, como princípio, a indissociabilidade entre teoria e prática na execução das aulas;
- Realizar atividades experimentais para a compreensão dos conteúdos e para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à formação profissional;
- Realizar atividades externas, como por exemplo, visitas técnicas e em campo de pesquisa e extensão em articulação com os arranjos produtivos locais.

O curso será ofertado na modalidade presencial, através de aulas expositivas e dialogadas, nas quais se incentiva o protagonismo dos alunos nas discussões; aulas práticas, experiências, além do incentivo para realização de mostras e seminários temáticos que contribuem para a formação dos estudantes, extrapolando o ambiente da sala de aula, buscando integração com as disciplinas curriculares. Alguns componentes curriculares exigem compartilhamento entre docentes, seja pela natureza interdisciplinar abordada e a formação específica dos professores do quadro do Campus, seja pela necessidade da gestão dos espaços escolares, especialmente nos laboratórios especializados, para garantia da

biossegurança e da prática pedagógica de qualidade. Tais definições são organizadas e deliberadas nas áreas acadêmicas.

8.6 Acompanhamento pedagógico

Segundo a Organização Didática do IFRS, deverão ser previstas estratégias de acompanhamento da frequência e do desempenho escolar dos estudantes, com o objetivo de desenvolver ações de intervenção que lhes garantam a efetividade do direito à aprendizagem, à permanência, ao êxito e à conclusão do curso com possibilidades de inserção no mundo do trabalho.

No âmbito do *Campus* Porto Alegre, o acompanhamento pedagógico estará em consonância com a Política de Assistência Estudantil (PAE) do IFRS, aprovada pelas normativas vigentes no *Campus* e no IFRS. As ações deverão ser desenvolvidas, de forma periódica e sistematizada, pela Direção de Ensino, Coordenações e Colegiados de Cursos, em articulação com as Equipes Pedagógicas e de Assistência Estudantil (IFRS, 2013).

Destaca-se o papel do setor de ensino, especialmente através da atuação do (a) pedagogo (a) que realiza a mediação entre docentes e discentes, visando o acompanhamento estudantil, dando apoio e promovendo ações para construir e fortalecer o vínculo do aluno com a instituição. Neste sentido, os conselhos de classe também possuem grande relevância, pois são momentos em que ocorrem a análise e a avaliação da aprendizagem global do estudante durante o período letivo. O trabalho da Assistência Estudantil, também, seguirá os seguintes documentos: Projeto Pedagógico Institucional e o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS (IFRS, 2014).

Os principais objetivos da PAE são o enfrentamento às desigualdades sociais para ampliação e democratização das condições de acesso e permanência dos estudantes no ensino público federal, a busca pela equidade de condições de acesso, permanência e diplomação qualificada dos discentes com vistas à inclusão, preservando o respeito à diversidade, diminuir os índices de retenção e evasão escolar e melhorar a qualidade de vida dos discentes; contribuir para a promoção da inclusão social e minimização dos efeitos das desigualdades sociais e regionais dos diferentes contextos da educação profissional e tecnológica; atender às necessidades socioeconômicas, psicossociais e pedagógicas dos estudantes por meio de programas, projetos e ações.

A Assistência Estudantil possui um amplo escopo de atenção, oferecendo condições para a melhoria do desempenho escolar dos estudantes e agindo, 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 (IFRS, 2013).

As ações de permanência (alimentação, transporte, apoio aos estudantes e pais, atenção à saúde, material escolar e materiais para inclusão digital) serão organizadas de modo a contemplar as necessidades apontadas pelos Diagnósticos sociodemográficos, realizados pela Assistência Estudantil do *Campus* (IFRS, 2013). Nesse sentido, cabe destacar que o acompanhamento pedagógico está embasado em duas dimensões principais:

- Acesso: desenvolve conjunto de ações de mobilização, oferta e ingressos dos estudantes no curso. Diagnósticos e mapeamentos socioeconômicos permitem o desenvolvimento de mecanismos de seleção que contemplem grupos minoritários. Ainda desenvolve ações relacionadas a matrícula e acolhimento dos alunos junto a instituição.
- Permanência e êxito: a) desenvolvimento de ações de acolhimento – recepção do aluno, apresentação das instalações, dos cursos, dos servidores e docentes; b) desenvolvimento de estratégias de ensino/aprendizagem – adequação de metodologias e conteúdos e das formas de apropriação do conhecimento; c) assistência estudantil – criar condições para que o aluno frequente as aulas.

A Coordenadoria de Assistência Estudantil é responsável por propor, acompanhar e executar estratégias, ações, pesquisas e formações com o objetivo de ampliar as condições e a qualidade da permanência e diplomação dos estudantes do IFRS - *Campus* Porto Alegre.

Norteadas pelo Decreto nº 7.234/10 - Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) – a Assistência Estudantil visa prioritariamente à permanência de alunos oriundos de escolas públicas e que se encontram em vulnerabilidade socioeconômica. Esse órgão visa, também, contribuir para a igualdade de oportunidades entre os estudantes e a redução dos índices de evasão escolar.

O público alvo da assistência estudantil são estudantes regularmente matriculados em cursos presenciais das Instituições Federais de Ensino Superior e dos Institutos Federais. Porém, é importante salientar que, o público prioritário são

os estudantes oriundos da rede pública de educação básica ou com renda familiar *per capita* de até um salário mínimo e meio.

A Assistência Estudantil, a Coordenação de Curso e os docentes responsáveis elaborarão projetos de apoio pedagógico que visam auxiliar os discentes no sentido de obterem êxito em seus estudos, por meio de oficinas, aulas de reforço e sessões especiais de monitoria por área/disciplina, entre outros. Com isso, possibilita-se aos estudantes o nivelamento, a sua diplomação e seu prosseguimento nos estudos posteriores.

Por conseguinte, a educação inclusiva visa a atender às necessidades específicas de todos os estudantes, por intermédio do desenvolvimento de práticas pedagógicas, com estratégias diversificadas. O trabalho da Assistência Estudantil, juntamente com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), será de organizar e estimular projetos e programas educacionais para a convivência, consciência da diversidade e, principalmente, buscarão a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais, atitudinais e de comunicação, buscando adequar-se à legislação no que diz respeito à acessibilidade física e prioridade de acesso (BRASIL, 2011; IFRS, 2014).

A inclusão de ações pedagógicas que contemplem as relações étnico-raciais e o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena seguirá o que regem as Leis 10.639/03 e 11.645/08. O Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) será responsável em fomentar e organizar estudos e ações que direcionam para uma educação pluricultural e pluriétnica, incentivando a construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas (IFRS, 2014).

A coordenação de curso terá um papel preponderante, articulando ações de gestão do curso e o acompanhamento das demandas pedagógicas dos docentes e discentes que apresentem alguma necessidade educacional especial. Neste sentido, a coordenação trabalhará integrada às coordenadorias de Ensino (CRE, CAE e CGE), atuando para o atendimento e encaminhamento dos docentes que necessitem de algum suporte no desenvolvimento de sua prática.

Para o acompanhamento pedagógico, no âmbito do Colegiado de Curso, serão organizados encontros pedagógicos periódicos (a cada dois meses) entre docentes e representantes de turmas. Estes encontros pedagógicos objetivam realizar o diagnóstico de situações problemas, registros importantes para o Curso e o levantamento de alternativas e melhorias para as questões encontradas como, por

exemplo, realizar ações para a melhoria da permanência e êxito, diminuir o índice de retenção, realização de práticas inclusivas, entre outras.

Acrescenta-se que o papel pedagógico do coordenador e dos demais docentes deve privilegiar uma visão sistêmica da instituição, bem como ser desenvolvida em articulação com as coordenadorias de ensino e núcleos de ações afirmativas. Incluem-se a estas ações a possibilidade de adaptações curriculares, bem como o acompanhamento e assistência aos estudantes pelos setores ou núcleos permanentes.

8.6.1 Acessibilidade e adequações curriculares para estudantes com necessidades específicas

Considerando o artigo 59 I- da LDB nº 9394/96, a Lei 13146 de 2015- que institui a Lei Brasileira de inclusão da Pessoa com Deficiência, o PPI do IFRS e a IN Proen nº 07, de 04 de setembro de 2020, recomenda-se que no item “Acessibilidade e adequações curriculares para estudantes com necessidades específicas” sejam pautados, em formato de texto, os seguintes aspectos:

- Abordagem inclusiva que considere o conceito ampliado de acessibilidade, alinhada à legislação e aos documentos institucionais vigentes;
- Necessidade de acompanhamento e realização de Plano Educacional Individualizado (PEI) para estudantes com necessidades específicas, em decorrência de deficiências, transtornos funcionais específicos, limitações transitórias ou permanentes, ou altas habilidades/superdotação;
- Garantam que os programas por componentes curriculares previstos nos projetos pedagógicos de cursos, quando atenderem estudantes com necessidades específicas, sigam as adequações/flexibilizações descritas no PEI.

8.7 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

Conforme disposto no Artigo 207 da Constituição Federal Brasileira, de 1988, “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. A aplicação dessa premissa se dá a todas as instituições de pesquisa científica e tecnológica, portanto sendo intrínseco ao

Instituto Federal o cumprimento do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

O referido princípio reflete um conceito de qualidade do trabalho acadêmico que favorece a aproximação entre a instituição de ensino e a sociedade, a autorreflexão crítica, a emancipação teórica e prática dos estudantes e o significado social do trabalho acadêmico. Logo, a sua concretização pressupõe a realização de projetos coletivos de trabalho embasados na avaliação institucional, no planejamento das ações e nos interesses da sociedade (ANDES, 2003).

A adoção da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão impacta no desenvolvimento de novas formas pedagógicas de produção, reprodução e socialização do conhecimento e na efetivação da interdisciplinaridade. A partir dessa premissa, surge a oportunidade de superar a dicotomia entre teoria/prática, sujeito/objeto e empiria/razão (PUHL; DRESCH, 2016).

Por fim, assinala-se que o termo indissociabilidade reflete um princípio de coletividade, no qual a articulação entre as diversas áreas do conhecimento busca produzir novos resultados, em detrimento dos conteúdos individualizados. Nesse sentido, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio segue o princípio da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão possibilitando aos professores e alunos o percurso de uma formação humana integral, cujo eixo articulador está alicerçado na pesquisa como princípio pedagógico e no trabalho como educativo.

A instituição e a organização curricular do curso promovem a integração das três instâncias pelo corpo docente e técnico que integram o colegiado. Deste modo, o próprio regime de trabalho pode ser distribuído na sua integralidade ao ensino, à pesquisa e à extensão. Nesse sentido, a indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão parte da prática social e produtiva como síntese para a definição do problema de pesquisa, considera o ensino de conteúdos para compreender o problema, enfrenta questões práticas, consolida o conhecimento aprendido, realiza a síntese revisa questões, conteúdos e relações e retorna à prática social sob forma de ações de extensão como intervenção.

Nas estratégias pedagógicas relativas à ação interdisciplinar docente, propõe-se a criação de encontros periódicos entre os docentes, com vistas à organização, planejamento, trocas de experiências e avaliação dos fazeres pedagógicos no curso; além do incentivo à participação de editais de pesquisa, ensino e extensão.

Para além da pesquisa como princípio pedagógico, cita-se que, na organização das estratégias pedagógicas anuais do curso, por ocasião da Mostra de Trabalhos de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFRS- *Campus* Porto Alegre, são apresentados trabalhos de discentes sob orientação de docentes e de técnicos, buscando a difusão das práticas pedagógicas e conhecimentos produzidos no percurso curricular, a partir e promovendo a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão . Soma-se a estes projetos outras ações, tais como a participação em feiras, palestras, seminários, aulas magnas, entre outras ações desenvolvidas no *Campus* Porto Alegre.

Incentiva-se a participação dos estudantes na organização e execução de eventos promovidos pelo *Campus* como forma de ampliar as apropriações de caráter científico, tecnológico e do âmbito da cidadania.

8.8 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e de aprendizagem

O IFRS incentiva a comunidade acadêmica a incorporar novas tecnologias ao processo ensino e aprendizagem disponibilizando um conjunto de recursos de tecnologia da informação e comunicação (TICs). Muitas metodologias ativas fazem uso de TICs para alcançar seu objetivo de dinamizar as atividades dentro dos componentes curriculares.

Os equipamentos e softwares estão localizados principalmente nos laboratórios de informática e biblioteca, e em diversas dependências comuns é disponibilizado o serviço de Internet a toda comunidade acadêmica. Nos equipamentos disponibilizados pela instituição é utilizada a Internet como meio de comunicação e busca de informações para além das barreiras físicas institucionais, como em Periódicos Capes, Google Acadêmico, Normas ABNT, enciclopédias online, dentre outras; também são disponibilizados pacotes de aplicativos de softwares que contemplam as necessidades dos cursos para a elaboração de trabalhos, simulações e atividades práticas.

O IFRS *Campus* Porto Alegre utiliza o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle em apoio ao processo de ensino e aprendizagem e estimulando maior interação entre discentes e docentes. O ambiente virtual de forma organizada proporciona recursos como a apresentação de conceitos teóricos, material didático diversificado, disponibilização de tarefas que poderão ser

executadas individualmente ou em grupos e interação direta com o aluno através de recursos síncronos de mensagens e chats.

8.9 Articulação com os Núcleos Permanentes e de Ações Afirmativas Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educação Específicas (NAPNE)

Atendendo ao capítulo V, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que trata da Educação Especial, busca-se, através do NAPNE, institucionalizado em 2001, nas dependências deste Instituto Federal, designado à época como Escola Técnica da UFRGS, promover a inclusão social, digital, informacional e profissional de pessoas com necessidades educacionais específicas (PNEs), a acessibilidade, o atendimento às necessidades dos estudantes, propiciando a "educação para todos", a aceitação da diversidade, a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais e o exercício da cidadania.

Este núcleo faz parte do programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas (TECNEP) que vem sendo desenvolvido pela Secretaria e Gestão Acadêmica de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC), sendo responsável pela coordenação das atividades ligadas à inclusão.

8.9.1 Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) é um espaço de formação (docente, discente e de pessoas interessadas em geral) cujo propósito é estudar e debater as relações étnico-raciais na sociedade brasileira, em especial no âmbito do IFRS – *Campus* Porto Alegre.

Busca fomentar ensino, pesquisa e extensão a partir de ações de diferentes naturezas e ligadas a todas as áreas do conhecimento, em especial as Ciências Humanas. O Núcleo se organiza através de reuniões mensais, projetos de extensão permanentes (como os pré-vestibulares populares), projetos e ações eventuais de Ensino, Pesquisa e Extensão e diversas ações internas de apoio às políticas afirmativas.

O Núcleo tem atuado, de um lado, no combate ao racismo, aos apagamentos históricos e culturais e às violências institucionais que afastam as parcelas mais vulneráveis da sociedade (neste caso os povos indígenas, a população negra e as camadas desfavorecidas) da educação formal e, de outro, na

promoção de ações de divulgação da cultura e da história afro-brasileira e indígena para a comunidade interna e externa. Com isso visa contribuir com a justiça social ao aproximar essas parcelas da população da educação pública de qualidade ofertada nos campi.

8.9.2 Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade (NEPGS)

O Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade constitui-se em um núcleo propositivo e consultivo que estimula e promove ações institucionais sob a temática das identidades e relações de gênero e sexualidade, especialmente com relação às práticas educativas no âmbito do *Campus*.

8.9.3 Núcleo de Educação a Distância (NEaD)

O Núcleo de Ensino a Distância do *Campus* Porto Alegre é um núcleo de apoio à Diretoria de Ensino, responsável por propor políticas e ações para a promoção do uso de novas tecnologias educacionais, bem como, a implementação de cursos a distância no *Campus* Porto Alegre.

A finalidade do NEAD é fomentar a criação de objetos de aprendizagem através da amostragem de recursos multimídia em apoio aos professores e alunos do IFRS *Campus* Porto Alegre, para flexibilizar os métodos de ensino e aprendizagem.

Além disso, o *Campus* Porto Alegre disponibiliza o Polo de Educação a Distância do *Campus*, que teve seu credenciamento autorizado a partir da Resolução nº 005, de 22 de fevereiro de 2022, o qual consiste de um espaço físico criado para o desenvolvimento de atividades presenciais, práticas laboratoriais e avaliações, além do acompanhamento e orientação dos alunos.

8.10 Critérios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos

As orientações pertinentes aos critérios de aproveitamento e certificação de conhecimentos estão previstas na Organização Didática (OD) do IFRS. O processo de avaliação desse requerimento está especificado na seção intitulada “Do Aproveitamento de Estudos” na Organização Didática do IFRS. De acordo com a OD do IFRS, os estudantes matriculados nos cursos técnicos de nível médio, na forma integrada, não poderão requerer certificação de conhecimentos.

8.11 **Colegiado do Curso**

Conforme a Organização Didática do IFRS, o Colegiado do Curso é um órgão de natureza normativa e consultiva, competindo-lhe, essencialmente, refletir sobre o andamento do curso, visando o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem. Compete-lhe as seguintes funções:

- Acompanhar a implementação do Projeto Pedagógico do Curso;
- Discutir temas ligados ao curso;
- Planejar e avaliar as atividades acadêmicas;
- Avaliar alterações de currículo.

O Colegiado do Curso é composto pelo Coordenador de Curso, por docentes em efetivo exercício que compõem a estrutura curricular do curso, no mínimo, um técnico administrativo representante do Setor de Ensino e, no mínimo, um representante dos discentes indicado por seus pares. Mais informações sobre o Colegiado podem ser encontradas no Regulamento do Colegiado de Curso, disposto no apêndice I.

9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Para a obtenção do diploma de Técnico em Informática o aluno deverá ter sido aprovado em todos os componentes curriculares integrantes da matriz curricular do curso. Os diplomas serão expedidos de acordo com a legislação em vigor, acompanhados pelo histórico escolar. No histórico escolar estão relacionados os componentes curriculares do curso, bem como o desempenho do estudante.

Os diplomas são emitidos pela Coordenadoria de Registros Estudantis (CRE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Porto Alegre, de acordo com a Resolução atual CNE/CP nº 01/2021 que define as diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação profissional e tecnológica, bem como sobre emissão de diplomas aos egressos.

De acordo com o § 1º do art. 49 da Resolução CNE/CP nº 01, de 5 de janeiro de 2021, os diplomas de curso técnico devem explicitar o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, indicando o eixo tecnológico ao qual se vincula. Além disso, ainda em conformidade com a referida resolução, cabe ressaltar que o Histórico Escolar precisa atender ao exposto: “Art. 49 § 4º Os históricos escolares que acompanham os certificados e diplomas devem explicitar o perfil profissional de conclusão, as unidades curriculares cursadas, registrando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento de estudos e, quando for o caso, as horas de realização de estágio profissional supervisionado”.

10 QUADRO DE PESSOAL

O quadro de pessoal é formado pelo conjunto de servidores docentes e Técnicos Administrativos em Educação que trabalham no IFRS *Campus* Porto Alegre e que viabilizam a operação das atividades.

10.1 Corpo docente

Servidor (a)	Formação	Vínculo	Atuação
Alex Dias Gonsales	<ul style="list-style-type: none">- Bacharel em Informática- Mestrado em Ciência da Computação	40h DE	Informática
Alex Martins de Oliveira	<ul style="list-style-type: none">- Bacharelado em Ciências da Computação- Mestrado em Ciências da Computação- Doutorado em Educação	40h DE	Informática
Aline Ferraz da Silva	<ul style="list-style-type: none">- Licenciatura em História- Mestrado em Educação- Doutorado em Educação	40h DE	Ciências Humanas
André Peres	<ul style="list-style-type: none">- Bacharelado em Informática- Mestrado em Tolerância e Falhas- Doutorado em Ciência da Computação	40h DE	Informática
Carine Bueira Loureiro	<ul style="list-style-type: none">- Licenciatura em Matemática- Mestrado em Ciência da Computação- Doutorado em Educação	40h DE	Matemática

Cassiano Pamplona Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Biologia - Mestrado em Educação - Doutorado em Educação 	40h DE	Ciências Biológicas
César Augusto Hass Loureiro	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnólogo em Informática - Especialização em Gestão Estratégica - Mestrado em Ciência da Computação 	40h DE	Informática
Cíntia Mussi Alvim Stocchero	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Educação Física - Mestrado em Educação Física - Doutorado em Ciências do Movimento Humano 	40h DE	Educação Física
Cristina Rörig Goulart	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Letras: Português/Inglês - Mestrado em Linguística Aplicada - Doutorado em Linguística Aplicada 	40h DE	Letras e Literatura
Denirio Itamar Lopes Marques	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Biologia - Mestrado em Biologia - Doutorado em Biologia 	40h DE	Ciências Biológicas
Denise Mallmann Vallerius	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Letras: Português/Espanhol - Doutorado em Estudos da Literatura 	40h DE	Letras e Literatura
Evandro Manara Miletto	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Informática - Mestrado em Ciência da Computação 	40h DE	Informática

	<ul style="list-style-type: none"> - Doutorado em Ciência da Computação 		
Eduardo de Oliveira da Silva	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Química - Mestrado em Química - Doutorado em Química 	40h DE	Química
Flademir Roberto Williges	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Filosofia - Mestrado em Psicologia Social e Institucional - Doutorado em Psicologia Social e Institucional 	40h DE	Filosofia
Gabriela Fernanda Cé Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Letras - Mestrado em Letras - Doutorado em Letras 	40h DE	Letras e Literatura
Giandra Volpato	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Engenharia de Alimentos - Mestrado em Engenharia de Alimentos - Doutorado em Engenharia Química 	40h DE	Biotecnologia
Liliane Dufau da Silva	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Matemática - Especialização em Ensino de Matemática - Mestrado em Ensino de Matemática 	40h DE	Matemática
Marcelo Augusto Rauh Schmitt	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Ciência da Computação - Mestrado em Ciência da Computação - Doutorado em Informática na Educação 	40h DE	Informática

Márcia Loureiro da Cunha	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Matemática - Especialização em Matemática, Mídias Digitais e Didática - Mestrado em Educação em Ciências e Matemática 	40h DE	Matemática
Maria Cristina França	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Ciências Sociais - Mestrado em Antropologia Social - Doutorado em Antropologia Social 	40h DE	Ciências Sociais
Michelle Chagas de Farias	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Design Gráfico - Licenciatura em Artes Visuais - Mestrado em Educação - Doutorado em Educação 	40h DE	Artes
Pércio Schmitz	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Filosofia - Especialização em Gestão Escolar - Mestrado em Filosofia 	40h DE	Filosofia
Renata Dias Silveira	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Geografia - Mestrado em Geografia - Doutorado em Geografia 	40h DE	Geografia
Sérgio Mittmann dos Santos	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Física - Mestrado em Computação Aplicada - Doutorado em Física 	40h DE	Física
Sílvia de Castro Bertagnolli	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Informática - Mestrado em Ciência da Computação 	40h DE	Informática

	- Doutorado em Ciência da Computação		
Tanisi Pereira de Carvalho	- Bacharelado em Informática - Mestrado em Ciência da Computação	40h DE	Informática
Timoteo Alberto Peters Lange	- Tecnologia em Processamento de Dados - Mestrado em Ciência da Computação	40h DE	Informática

10.2 Corpo técnico-administrativo

Servidor	Titulação	Vínculo	Cargo
Adriana de Farias Ramos	- Licenciatura em Química - Mestrado em Educação - Doutorado Ensino de Ciências e Matemática	40h	Técnica de Laboratório - Química
Adriano Rodrigues José	- Licenciatura em Geografia - Mestrado Geografia	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
Aline Krümmel Pazzini Goulart	- Bacharelado em Engenharia de Alimentos - Mestrado em Engenharia de Alimentos.	40h	Técnica de Laboratório - Alimentos
Ana Cristina de Faria*	- Bacharel em Direito - Especialização em Educação Profissional e Tecnológica	40h	Assistente de Alunos
Cintia Faria Teixeira	- Licenciatura em Letras: Português/Inglês	40h	Técnica em Assuntos Educacionais

	<ul style="list-style-type: none"> - Especialização em Neuroaprendizagem 		
Cláudia Maria Silva Guimarães	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Pedagogia - Mestrado em Política Social e Serviço Social 	40h	Pedagoga
Débora Cristina Daenecke Albuquerque Moura	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharel em Biblioteconomia - Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede 	40h	Bibliotecária
Diego Hepp	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Biologia - Mestrado em Diagnóstico Genético e Molecular - Doutorado em Genética e Biologia Molecular 	40h	Técnico de Laboratório - Biologia
Douglas Neves Ricalde	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Letras 	40h	Assistente em Administração
Eloisa Solyszko Gomes	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Enfermagem - Especialização em Saúde da Família 	40h	Enfermeira/Coordenadora de Assistência Estudantil
Fabiana Agendes Hadler	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Especialização em Governança de TI 	40h	Técnica de Tecnologia da Informação
Fábio Henrique Weiler	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Química Industrial - Mestrado em Química 	40h	Técnico de Laboratório – Química
Fernanda Missio Mario das Neves	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Nutrição - Doutorado em Ciências Médicas: Endocrinologia 	40h	Nutricionista

Filipe Xerxeneski da Silveira	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Biblioteconomia - Mestrado em em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde - Doutorado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde 	40h	Bibliotecário
Gabriel Fernandes Silveira	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Biologia - Especialização em Ciências da Natureza 	40h	Técnico de Laboratório – Biologia
Giovana Cuthy Soares Morato*	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Ciências Biológicas 	40h	Técnica de Laboratório – Biologia
Graciela da Silva Leites	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Ciências Contábeis 	40h	Assistente em Administração/ Coordenadora dos Registros Estudantis
Helana Ortiz Garcia	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Farmácia - Especialização Oncologia Farmacêutica 	40h	Técnica de Laboratório – Biologia
Ibá Souza da Costa	<ul style="list-style-type: none"> - Médio - Técnico em Redes de Computadores 	40h	Técnico de Laboratório - Tecnologia da Informação
Igor Ghelman Sordi Zibenberg	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Educação Física - Mestrado em Educação - Doutorado em Educação 	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
Janaina Ferreira Viegas	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Pedagogia - Especialização em Libras 	40h	Tradutora e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais
José Luís Longo	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Psicologia - Mestrado em Psicologia Social e Institucional 	40h	Psicólogo

Juliana Prediger	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Psicologia - Mestrado em Psicologia Social e Institucional 	40h	Psicóloga
Juliane Ronange Silva Paim	<ul style="list-style-type: none"> - Médio - Técnico em Biblioteconomia 	40h	Auxiliar de biblioteca
Leonardo Afonso de Farias	<ul style="list-style-type: none"> - Médio - Técnico em Sistemas de Informação 	40h	Técnico de Laboratório – TI
Letícia Noal Tagliari	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em História - Especialização em Sociologia 	40h	Assistente de Alunos
Luis Mauro Garcia Sobotyk	<ul style="list-style-type: none"> - Médio - técnico em Informática 	40h	Técnico de TI
Márcio Giovane Rosa Araújo	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Informática - Especialização em Análise de Sistemas 	40h	Técnico de TI
Mário Augusto Munaretto	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Ciências da Computação - Especialização em Engenharia de Sistemas 	40h	Analista de TI
Maristela de Godoy	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Psicologia - Mestrado em Filosofia - Doutorado em Memória Social e Bens Culturais 	40h	Tradutora e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais
Martha Helena Weizenmann	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Serviço Social - Mestrado em Serviço Social 	40h	Assistente Social
Pedro Lacerda Keller	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação 	40h	Assistente em Administração
Rafael Dutra Soares	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Química - Mestrado em Química 	40h	Técnico de Laboratório - Química

Rejane Danieli Leal Marquet *	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Química - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica 	40h	Técnica de Laboratório - Química
Renata Geni Barbosa Martins	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Gastronomia 	40h	Técnica de Laboratório - Alimentos
Renato Avellar de Albuquerque	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em História - Mestrado em Educação - Doutorado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde 	40h	Técnico em Assuntos Educacionais/ Coordenador de Gestão de Ensino
Rosângela Carvalho da Rosa	<ul style="list-style-type: none"> - Médio - técnico em Secretariado 	40h	Auxiliar de biblioteca
Rosângela Leal Bjerk	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura em Ciências Biológicas - Especialização em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável 	40h	Técnica de Laboratório - Ciências Ambientais
Suzana Prestes de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> - Médio 	40h	Assistente em Administração
Suzinara da Rosa Feijó	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharelado em Biblioteconomia - Mestrado Profissional em Gestão de Unidades de Informação 	40h	Bibliotecária

11 INFRAESTRUTURA

O IFRS - campus Porto Alegre tem 32.846,41m² de área total construída, num terreno de 5.035,49m². Esta área divide-se em 19.923,11m² do prédio da Torre Norte (antiga loja de departamentos Mesbla) e 19.923,30m² da Torre Sul (antigo edifício garagem), em que 15.302,62m² são destinados às 553 vagas de estacionamento e área de manobra e deslocamento (sendo 3 vagas para portadores de necessidades especiais, 1 idoso e 1 gestante), além de 25 vagas de motocicletas e 30 vagas de bicicletas. O campus localiza-se no coração do centro histórico da capital gaúcha, a 02 quadras de distância da Rua da Praia e a cinco do Mercado Público Municipal, com paradas de ônibus intermunicipais em duas laterais do seu terreno. A Instituição de ensino conta também em sua fachada principal, frente a rua Voluntários da Pátria, com 678,59m² de área de jardim e paisagismo com acesso livre para a comunidade acadêmica.

Ambas as torres somadas contam com 30 salas de aula, 10 laboratórios de informática (regulamento para uso consta no Anexo I), 1 laboratório de uso da pesquisa, 1 laboratório de projetos de informática - POALAB, 33 outros laboratórios excetos os de informática, 01 incubadora tecno-social, 3 estúdios, 4 auditórios, 1 biblioteca (385,06m² de área de acervo e consulta local), 106 salas para docentes e aproximadamente 1.126,14 m² de área administrativa.

No térreo da torre sul funciona o Projeto Prelúdio (Ensino de Música), com 1.496,68m², com mais 10 salas de aula, 05 estúdios musicais e 01 laboratório de informática musical, além da área administrativa.

A torre sul também conta com um espaço esportivo aberto e gratuito para a comunidade acadêmica, que se compõe de 01 academia com equipamentos de esteira e musculação que dispõe de monitores para auxiliar nas atividades físicas, 01 sala de ginástica, 01 quadra poliesportiva e 02 vestiários.

O Campus cumpre integralmente com a infraestrutura mínima estabelecida no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) para o Curso Técnico em Informática:

Biblioteca com acervo físico ou virtual específico e atualizado
Laboratório de informática com programas específicos
Laboratório de montagem e reparação de computadores e periféricos
(BRASIL, CNCT, 2020)

11.1 Gabinetes dos professores e coordenação do curso

Nos gabinetes, onde os docentes desenvolvem suas atividades, existem computadores conectados à Internet, mesas, cadeiras e armários, sendo que alguns gabinetes possuem equipamentos de refrigeração. O coordenador do curso tem sala específica para atendimento aos alunos e desenvolvimento de atividades relacionadas ao curso.

11.2 Registros acadêmicos

Os registros discentes são de responsabilidade da Coordenadoria de Registros Acadêmicos. O sistema utilizado é o SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas), acessível através do endereço <https://sig.ifrs.edu.br>.

11.3 Atualização de equipamentos e materiais

A cada semestre são elaboradas listas de materiais necessários para o desenvolvimento das aulas e para a aquisição de novos equipamentos. Os equipamentos utilizados no curso de Tecnologia de Sistemas para Internet são adquiridos levando em consideração o planejamento descrito no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) do IFRS, o qual segue as orientações e as prioridades do curso e é realizado de acordo com a disponibilidade orçamentária da instituição.

11.4 Biblioteca CLÓVIS VERGARA MARQUES

Localizada no andar do mezanino, a biblioteca Clóvis Vergara Marques é uma unidade de informação acadêmica que incentiva a geração e o uso de informações técnicas/tecnológicas e científicas de interesse dos usuários nas diversas áreas do conhecimento. A área destinada ao acervo ocupa um espaço de mais de 340m² de exposição. Este acervo é composto por livros técnicos (físicos e digitais), fitas de vídeo CDs e DVDs, livros de literatura geral, literatura juvenil, etc.

Desde 2014, a biblioteca utiliza o sistema Pergamum que é um sistema informatizado de gerenciamento de dados que possui um mecanismo de busca ao catálogo das várias Instituições que já adquiriram o software, com isto, formando a maior rede de bibliotecas do Brasil. Neste catálogo, o usuário pode pesquisar e recuperar registros on-line de forma rápida e eficiente. O IFRS possui uma rede de bibliotecas nos seus diferentes campi, possibilitando ao usuário consultar e fazer uso de todo o acervo. Conta com um acervo de aproximadamente 40 mil itens

documentais, sendo que no campus Porto Alegre a quantidade de itens é de aproximadamente 16 mil itens documentais. A biblioteca do IFRS - campus Porto Alegre conta com acesso ao Portal de Periódicos Capes e ABNT Coleções.

Dentre os serviços oferecidos estão: consulta ao acervo, empréstimo domiciliar, renovação de materiais, pesquisa e levantamento bibliográfico no catálogo da biblioteca e no acervo de outras instituições, acesso à bases de dados on-line especializadas nas diversas áreas do conhecimento, acesso ao catálogo da biblioteca, Internet sem fio, orientação para normalização bibliográfica de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e divulgação de novos materiais bibliográficos.

A biblioteca também conta com acervo digital, através da biblioteca virtual. O IFRS contratou mais de 13 mil títulos das bibliotecas virtuais Minha Biblioteca, Biblioteca Virtual e E-volution, além das normas técnicas e regulamentadoras do Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios Target GEDweb.

O acesso aos e-books é realizado pelo catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFRS (SiBIFRS), com o login e a senha do Pergamum. Demais informações sobre as bibliotecas virtuais podem ser acessadas através do endereço <https://www.poa.ifrs.edu.br/index.php/bibliotecas-virtuais>.

A biblioteca está aberta à comunidade externa para consulta local, sendo o empréstimo de materiais restrito aos alunos e servidores do IFRS - campus Porto Alegre.

11.5 Laboratórios de Informática

Atualmente, o campus conta com um total de 10 Laboratórios, 1 sala com 8 computadores para pesquisas de alunos, 06 computadores na biblioteca e um laboratório de informática com 6 computadores disponíveis para o uso, por parte dos alunos, em períodos inversos ao de suas aulas, com a presença de um monitor para auxiliar em possíveis dúvidas. Um total de 236 computadores à disposição da área acadêmica. Na tabela 7, apresenta-se a descrição detalhada dos laboratórios. Essas informações estão disponibilizadas no endereço <https://reserva.poa.ifrs.edu.br/>.

Laboratório	Quantidade de computadores	Localização	Projetor fixo com computador	Acesso à Internet
207	23	Segundo andar - Torre Norte	Sim	Sim
208	26	Segundo andar - Torre Norte	Sim	Sim
213	40	Segundo andar - Torre Norte	Sim	Sim
1002	25	Décimo andar - Torre Sul	Sim	Sim
1003	20	Décimo andar - Torre Sul	Sim	Sim
803	30	Oitavo andar - Torre Sul	Sim	Sim
819	16	Oitavo andar - Torre Sul	Sim	Sim
902	25	Nono andar - Torre Sul	Sim	Sim
918	16	Nono andar - Torre Sul	Sim	Sim

A utilização destes espaços é regulamentada e de responsabilidade do setor da diretoria de Tecnologia da Informação – Coordenadoria de Suporte Técnico. Segundo a normatização de uso, os laboratórios de informática são de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares a todos os alunos. Estes 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 para maximizar o acesso à informação para fins de pesquisa acadêmica.

Os equipamentos do laboratório de informática estão à disposição de todos os alunos, exclusivamente para fins acadêmicos. 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. No intervalo entre a troca de aulas, o laboratório não estará disponível para alunos.

As normas de utilização têm por finalidade definir uma estrutura organizacional e regulamentar para as atividades desenvolvidas nos laboratórios de informática (aulas, pesquisa, digitação de trabalhos e outros). Os direitos e deveres de cada uma das partes envolvidas no uso e manutenção dos laboratórios (aluno, professores e técnicos administrativos de suporte) estão postos em documento (Anexo I) complementar e disponível a toda a comunidade acadêmica na forma de documento eletrônico com acesso através do site institucional.

11.6 Infraestrutura de uso exclusivo do curso

Para atendimento do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio serão disponibilizados, de modo exclusivo, durante o turno do curso, três salas de aula com projetor, que comporte, pelo menos, 35 alunos e três laboratórios de informática com, pelo menos, 35 computadores compatíveis com a função de programação, assim como os softwares que irão ser utilizados nos componentes curriculares e um projetor. Em relação aos softwares dos laboratórios, semestralmente a área de TI solicita aos professores a lista de programas que devem ser utilizados naquele semestre, gerando uma atualização constante dos recursos disponíveis. Esse procedimento visa a atualizar periodicamente os softwares utilizados pelos professores em suas aulas e tornar os laboratórios espaços dinâmicos.

12 CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela Direção Geral do *Campus*, Direção de Ensino, Coordenação de Ensino Médio Integrado e Coordenação do Curso.

13 REFERÊNCIAS

ANDES. **Proposta do ANDES-SN para a Universidade Brasileira**. Cadernos ANDES nº 2. 3. ed. atualizada e revisada. Brasília: ANDES-SN, 2003.

ASSESPRO-RS. **Observatório ACESSPRO-RS**. Mulheres negras inspiradoras. 2024. Disponível em: <https://assespro-rs.org.br/observatorio-assespro-rs/>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 03 set. 2024.

_____. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. **Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 03 set. 2024.

_____. Decreto nº 7234, de 19 de julho de 2010. **Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm. Acesso em: 03 set. 2024.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 03 set. 2024.

_____. Lei no 10.639, de janeiro de 2003. **Altera a Lei no 9394/96, de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede Federal de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10639.htm. Acesso em: 03 set. 2024.

_____. Lei no 11645, de março de 2008. **Altera lei 9394/96, modificada pela lei 10639/2003 que estabelece diretrizes para inclusão no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro- Brasileira e**

Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei11645.htm. Acesso em: 03 set. 2024.

_____. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. **Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, DF, 16 jul. 2008b.

_____. Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm>. Acesso em: 03 set. 2024.

_____. 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**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm>. Acesso em: 03 set. 2024.

_____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 03 set. 2024.

FDE/CONIF. Documento Base para a promoção da formação integral, fortalecimento do ensino médio integrado e implementação do currículo integrado no âmbito das Instituições da Rede EPCT conforme Lei 11.892/2008. Brasília, 11 maio 2016.

IBGE. **Demografia das empresas**: 2014. IBGE, Coordenação de Metodologia das Estatísticas de Empresas, Cadastros e Classificações. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INEP. Sinopse estatística da educação básica 2017. Brasília: INEP, 2018. Disponível em portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica (acesso em 03 set. 2024)

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística – **IBGE – EstatGeo Mapas, 2016**. Disponível em: <<http://www.estatgeo.ibge.gov.br/mapa/mapa.html?nm6=1&nz=6&uz=4322806>>. Acesso em 04 set. 2024.

INSTITUTO Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS. Resolução nº 086, de 03 de dezembro de 2013. **Aprova a Política de**

Assistência Estudantil do IFRS. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2017/09/Resolucao_86_13.pdf>. Acesso em: 03 set. 2024

_____. **Organização Didática do IFRS, 17 de outubro de 2017.** Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2017/07/OD-Alterada-Publica%C3%A7%C3%A3o-Portal.pdf>>. Acesso em 03 set. 2024.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS – PDI.** Disponível em: <http://ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/20150261522458420150126pdi_2014_2018_versao_final_-_sem_res.pdf>. Acesso em 03 set. 2024.

_____. **Projeto Pedagógico Institucional do IFRS - PPI.** Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201226102555931ppi_versao_final.pdf>. Acesso em 03 set. 2024.

_____. **Sobre o IFRS.** Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/institucional/sobre/>>. Acesso em 26 mar. 2024.

MEC. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** 3 ed. Brasília, DF, 2016.

OLIVEIRA, Ramon de. Possibilidades do Ensino Médio Integrado diante do financiamento público da educação. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, 2009.

PUHL, Mário José; DRESCH, Óberson Isac. O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e o conhecimento. **DI@ LOGUS**, v. 5, n. 1, p. 37-55, 2016.

RAMOS, M. Ensino Médio Integrado: Lutas Históricas e Resistências em Tempos de Regressão. Disponível em: http://www.anped.org.br/sites/default/files/images/livro_completo_ensino_medio_integrado_-_13_10_2017.pdf. Acesso em 08 set. 2024.

RAMOS, Marise Nogueira. O currículo para o ensino médio em suas diferentes modalidades: concepções, propostas e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 32, n. 116, p. 771-788, 2011.

Resolução CNE nº06/2012. Disponível em:
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman
&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 15 mar. 2024.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. Revista Brasileira de Educação. v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234.pdf>>. Acesso em 05 set. 2024.

APÊNDICES

APÊNDICE I

REGULAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO

Art. 1º - O Colegiado de Curso é um órgão normativo e consultivo de cada 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.

Art. 2º - O Colegiado de Curso deve observar os relatórios de autoavaliação institucional e de avaliação externa para a tomada de decisões em relação ao planejamento e ao desenvolvimento de suas atividades.

Art. 3º - É papel do Colegiado atuar junto à Direção de Ensino, Coordenação de Curso, Equipe Pedagógica e Assistência Estudantil nas ações de acompanhamento da frequência e do desempenho acadêmico dos estudantes, de forma periódica e sistematizada.

Art. 4º - O Colegiado do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFRS - *Campus* Porto Alegre, deve ser composto:

- I. pelo Coordenador do Curso;
- II. por 5 (cinco) professores em efetivo exercício que compõem a estrutura curricular do curso;
- III.1 (um) técnico-administrativo do setor de ensino, preferencialmente o(a) pedagogo(a) ou um(a) assistente social;
- IV. por 1 (um) representante do corpo discente para cada turma (ano), indicado por seus pares.

Art. 5º - O Colegiado será coordenado pelo Coordenador do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

Art. 6º - As reuniões de Colegiado de Curso constituem-se no processo de análise e reflexão sobre o andamento do curso, visando ao aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, envolvendo o Setor de Ensino. As reuniões do Colegiado do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio deverão ocorrer pelo menos uma vez a cada trimestre ou em caráter extraordinário, podendo

ser convocadas pelo Coordenador do Curso, ou por solicitação de 2/3 (dois terços) do colegiado. Em todos os casos, as reuniões deverão ser comunicadas com pelo menos 3 (três) dias de antecedência.

Art. 7º - Compete ao Colegiado de Curso:

I. Deliberar sobre as proposições de alterações sobre o currículo do curso, refletindo a respeito de sua qualidade e operacionalidade, sugerindo medidas para o aperfeiçoamento do ensino e a articulação com o mundo do trabalho;

II. Planejar e avaliar regularmente a trajetória formativa do Curso.

III. Promover a verticalização, articulando as ações proposta pelo curso aos demais níveis e modalidades da instituição, tendo como referencial a tríade ensino-pesquisa-extensão;

IV. Contribuir com a implementação do Projeto Pedagógico do Curso, e a consolidação do perfil profissional do egresso;

V. Analisar os planos de ensino dos componentes curriculares, propondo alterações, quando necessário;

VI. Apresentar e analisar proposta para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático-pedagógico;

VII. Propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, dimensionando as propostas à luz da avaliação institucional;

VIII. Emitir pareceres sobre processos, solicitações e recursos envolvendo docentes e discentes sobre assuntos de interesse do curso ou relacionados à atividade acadêmica desempenhada por seus membros;

IX. Propor e aprovar alterações no Regimento do Colegiado.

Art. 8º Compete ao Coordenador do Colegiado de Curso:

I. Convocar e presidir as reuniões;

II. Representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IFRS;

III. Encaminhar as decisões do Colegiado;

IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;

V. Submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;

VI. Dar posse aos membros do Colegiado;

Art. 9º A Secretaria do Colegiado será designada pelo presidente; entre os membros do Colegiado sendo de sua competência:

I. Dirigir os serviços internos da Secretaria do Colegiado;

II. Abrir, autenticar, encerrar e manter atualizados as atas e os registros de presenças;

III. Secretariar as sessões e lavrar as respectivas atas;

IV. Fornecer certidões dos atos e decisões do Colegiado, nos casos permitidos em lei, após autorização do (a) Presidente (a);

V. Dar publicidade às decisões do Colegiado;

VI. Executar e fazer cumprir as determinações do (a) Presidente(a);

VII. Protocolar os processos e dossiês encaminhados ao Colegiado;

VIII. Exercer outras funções que lhe sejam atribuídas por lei especial ou regulamento.

Art. 10º O Colegiado de Curso obedecerá às seguintes normas internas de funcionamento:

I. O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente uma vez a cada dois meses e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 1/3 de seus membros, com antecedência mínima de 48 horas.

II. O Colegiado somente reunir-se-á com a presença da maioria simples de seus membros.

III. As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria de votos, com base no número de membros presentes.

IV. De cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que, depois de lida e aprovada, será assinada pelo(a) Presidente, pelo(a) Secretário(a) e pelos(as) presentes.

V. As reuniões serão sessões públicas, permitindo a participação de convidados para prestação de esclarecimentos sobre assuntos específicos, sem direito a voto.

VI. As atas do Colegiado, após sua aprovação, serão publicadas e arquivadas na Coordenação do Curso.

VII. O comparecimento dos membros às reuniões do Colegiado de Curso é obrigatória, vedada qualquer forma de representação, prevalecendo a qualquer outra atividade acadêmica prevista.

VIII. A ausência de membros discentes a 2 (duas) reuniões consecutivas ou a 4 (quatro) alternadas no mesmo período letivo pode acarretar a perda do mandato, salvo impedimento previsto na legislação ou outra justificativa escrita e aceita pelo Colegiado de Curso.

IX. A cessação do vínculo empregatício ou acadêmico, bem como afastamentos das atividades docentes e, ou técnico-administrativas, independentemente do motivo, acarretam a perda do mandato no respectivo Colegiado de Curso.

Porto Alegre, xxxxxx de 20xx.

ANEXOS

ANEXO I
NORMAS DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RS
CAMPUS PORTO ALEGRE

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

Os equipamentos do laboratório de informática estão à disposição de todos os alunos desta instituição, exclusivamente para fins de ensino e aprendizagem.

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

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).

No intervalo entre a troca de aulas, o laboratório não estará disponível para alunos.

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.

O não cumprimento do disposto abaixo acarretará no bloqueio da conta do usuário responsável e nas punições disciplinares cabíveis.

As Normas podem ser alteradas de acordo com as necessidades dos Laboratórios de Informática, sem prévio aviso.

DEVERES DOS USUÁRIOS

- 1 - Submeter-se às normas instituídas para a utilização dos Laboratórios de Informática e ler estas informações, para não alegar posteriormente desconhecimento das regras de utilização;
- 2 - Zelar pela manutenção de um ambiente limpo e organizado nas dependências dos Laboratórios;
- 3 - Respeitar o silêncio no ambiente dos Laboratórios;
- 4 - Responsabilizar-se pelas cópias de segurança de todos os seus arquivos;

5 - Comunicar qualquer problema técnico nos equipamentos ao Setor de Suporte Técnico de TI, responsável pelos laboratórios, ou, se em horário de aula, ao professor;

6 - Ligar e desligar as máquinas dentro dos procedimentos indicados e nunca abandonar aberta uma sessão de acesso aos computadores, sem efetuar logout/logoff (nunca utilizar a opção “Bloquear Computador”);

7 - Manipular o mouse e o teclado com o cuidado necessário;

8 - Ao término do uso, o computador deverá ser desligado (apenas na última aula do dia) e a cadeira colocada em seu devido lugar;

9 - Manter sempre as portas fechadas (ar condicionado).

PROIBIÇÕES AOS USUÁRIOS

1 - Utilizar ou entrar no laboratório em horários destinados às aulas de outra turma que não a do usuário;

2 - Consumo de bebidas e/ou alimentos, fumar, brincadeiras inoportunas ou linguagem não compatível com o ambiente acadêmico;

3 - Uso de celulares (LEI Nº 12.730, DE 11 DE OUTUBRO DE 2007 regulamentada pelo DECRETO Nº 52.625, DE 15 DE JANEIRO DE 2008);

4 - Qualquer aparelho sonoro (MP3/MP4 player, iPod, walkman, etc) que possam perturbar o bom andamento das aulas;

5 - Efetuar login/logon em mais de uma máquina ao mesmo tempo;

6 - Alterar as configurações dos programas instalados nos computadores;

7 - Abrir e/ou remover qualquer tipo de equipamento dos Laboratórios;

8 - Sentar-se sobre as bancadas, bem como colocar os pés sobre as mesmas ou sobre as cadeiras;

9 - Utilizar-se de qualquer meio para apoderar-se das senhas de outros usuários;

10 - Alterar a disposição dos equipamentos ou removê-los; e colocar as mãos nas telas dos monitores;

11 - Colocar material ou malas sobre as mesas de computadores e/ou sobre os equipamentos;

12 - Navegar em sites com conteúdo erótico e/ou pornográficos, hacker, proxys, bate-papo (Chat), blog's em geral, comunidades virtuais (todas), jogos, charges, piadas/humor, novelas, esporte, tv, música, música on-line, mensagens, cartões e fazer download de qualquer tipo de software;

13 - A navegação, nem o acesso a e-mail, exceto com permissão do professor;

- 14 - Bloquear os computadores com senha na proteção de tela (programas do tipo lock screen);
- 15 - Resetar as máquinas;
- 16 - Instalar qualquer programa nos computadores, utilizar os computadores para fins pessoais ou qualquer outro tipo de atividade incompatível com as tarefas acadêmicas;
- 17 - Desenvolver, manter, utilizar ou divulgar dispositivos que possam causar danos aos 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;
- 18 - Utilizar os serviços e recursos para fins comerciais ou políticos, tais como mala direta ou propaganda política;
- 19 - Utilizar os serviços e recursos para ganho pessoal;
- 20 - Utilizar os serviços e recursos para intimidar, assediar, difamar ou aborrecer qualquer pessoa;
- 21 - Desperdiçar os recursos computacionais de forma intencional;
- 22 - Usar os computadores para a prática de qualquer ato ilícito com penalidade prevista em lei;
- 23 - Alterar, criar ou remover arquivos fora da área particular do usuário (Drive "L"), que venham a comprometer o desempenho e funcionamento dos sistemas;
- 24 - Deixar arquivos pessoais gravados nos discos dos computadores. Os mesmos serão apagados pelo Setor de Suporte Técnico de TI;
- 25 - Permitir que outra pessoa utilize sua conta para acesso aos computadores, bem como o acesso a sua área pessoal no servidor (Drive "L") e seu conteúdo;
- 26 – Desenvolver qualquer outra atividade que desobedeça às normas apresentadas acima.

DEVERES DOS DOCENTES

- 1 - Caberá ao Professor fazer cumprir as normas descritas neste documento e zelar pela correta utilização dos equipamentos durante o período no qual estiver utilizando os Laboratórios;
- 2 - Caso seja identificado algum problema técnico e/ou de configuração, comunicar imediatamente o Setor de Suporte Técnico de TI.
- 3 - Ao término de suas atividades, o professor deverá verificar a organização geral do Laboratório, apagar o quadro branco, organizar o mobiliário e os equipamentos;
- 4 - Os materiais (pincéis atômicos, apagador, controles do ar condicionado, etc.) solicitados ao Setor de Apoio Acadêmico são de uso exclusivo do Professor e devem ser devolvidos ao fim de suas atividades, evitando assim dano e desgaste desnecessário aos mesmos;

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

6 - O uso das caixas de som será restrito a casos específicos por solicitação dos professores e com antecedência;

7 - A solicitação de instalação de softwares deverá ser feita com no mínimo 15 dias de antecedência;

8 – A reserva dos Laboratórios com o objetivo de ministrar aulas extra curriculares, deverão ser solicitadas ao Setor de Apoio Acadêmico.

EQUIPE DE INFORMÁTICA

1 - Manutenção, testes e instalação de qualquer software são de responsabilidade da Equipe de Informática do Setor de Suporte Técnico de TI;

2 – 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;

3 - Digitação, preparação e impressão de materiais para alunos não são atribuições do Setor de Suporte Técnico de TI;

4 – O Setor de Suporte Técnico de TI poderá a qualquer momento pedir para um aluno fechar um “site”, se a mesma julgá-lo impróprio ou comprovar que estão sendo ignoradas as normas pré-estabelecidas, podendo até pedir/solicitar que o mesmo se retire do laboratório;

5 – 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 maus tratos, 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 escolares.

1 - A repreensão oral é feita pelo responsável pelo Laboratório (bolsista, funcionário ou professor) e, em caso de reincidência, pelo Coordenador do Curso;

2 - 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);

3 - A suspensão de utilização compete ao Diretor Geral, ouvido o Diretor de TI, Coordenador do Curso e ao Setor de Suporte Técnico;

4 - No que couber, são aplicadas as penalidades previstas no Regimento Geral da Instituição;

5 - A Diretoria de TI não concederá exceções nas penalidades.