



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

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

Campus Rio Grande

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet

Rio Grande, julho de 2020.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

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

COMPOSIÇÃO GESTORA DO IFRS

Júlio Xandro Heck, Reitor
Lucas Coradini, Pró-Reitor de Ensino
Marlova Benedetti, Pró-Reitora de Extensão
Eduardo Giroto, Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Tatiana Weber, Pró-Reitora de Administração
Amilton de Moura Figueiredo, Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

EQUIPE DE GESTÃO DO *CAMPUS* RIO GRANDE

Alexandre Jesus da Silva Machado, Diretor Geral
Franciane de Lima Coimbra, Diretora de Ensino
Carlos Fernandes Júnior, Chefe do Departamento de Ensino
Gislaine Silva Leite, Diretora de Extensão
Cleiton Pons Ferreira, Diretor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Walter Fernando Souza Ferreira, Diretor de Administração
Liziane Garcia Torchelsen, Diretora de Desenvolvimento Institucional

NOMINATA DE REVISÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Raquel de Miranda Barbosa, Coordenadora e Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Cibele da Rosa Christ Sinoti, Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Eduardo Wenzel Brião, Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Igor Ávila Pereira, Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Luciano Vargas Gonçalves, Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Márcio Josué Ramos Torres, Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Rafael Betito, Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Tiago Lopes Teleken, Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Tiago Guimarães Moraes, Docente do curso Técnico em Informática para Internet

Sabrina Hax Duro Rosa, Representante do NEABI

Daniel Baz dos Santos, Representante do NEPGS

Ionara Cristina Albani, Representante da Assistência Estudantil

Carla Regina André Silva, Coordenadora do NAPNE

Laís Cirne Avila da Fonseca, Representante da CORE

Aliana Anghinoni Cardoso, Pedagoga

Carina Nogueira de Jesus, Pedagoga

Caroline da Silva Ança, Pedagoga

SUMÁRIO

1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	6
2	APRESENTAÇÃO	7
3	HISTÓRICO.....	8
4	CARACTERIZAÇÃO DO <i>CAMPUS</i> RIO GRANDE	11
5	JUSTIFICATIVA	17
6	PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO.....	19
6.1	Objetivo Geral	19
6.2	Objetivos Específicos.....	19
6.3	Perfil do Curso	21
6.4	Perfil do egresso.....	21
6.5	Diretrizes e atos oficiais	22
6.6	Formas de ingresso	24
6.7	Princípios Filosóficos e Pedagógicos do curso	25
6.8	Representação Gráfica do Perfil de Formação	26
6.9	Matriz Curricular	28
6.10	Prática profissional	31
6.11	Programas por componentes curriculares	32
6.12	Atividades Curriculares Complementares – ACC.....	58
6.13	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	59
6.14	Estágio não obrigatório	61
6.15	Avaliação do processo de ensino e aprendizagem.....	61
6.15.1	Da recuperação paralela	65
6.15.2	Da progressão parcial	65
6.16	Critérios de aproveitamento de estudos.....	66
6.17	Metodologias de ensino	66
6.18	Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão	68
6.19	Acompanhamento Pedagógico	69
6.20	Articulação entre o Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGS), Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)	72
6.21	Colegiado do Curso.....	75
6.22	Quadro de Servidores.....	75
6.22.1	Corpo Docente	76

6.22.2	Corpo Técnico Administrativo	77
6.23	Certificados e Diplomas	79
6.24	Infraestrutura	79
7	CASOS OMISSOS.....	80
8	REFERÊNCIAS.....	81

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do curso: Curso Técnico em Informática para Internet

Forma da oferta do curso: Integrado ao Ensino Médio

Modalidade: Presencial

Habilitação: Técnico em Informática para Internet

Local de oferta: IFRS - *Campus* Rio Grande

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Turno de funcionamento: Integral, manhã e tarde.

Número de vagas: 30

Periodicidade de oferta: Anual

Carga horária total: 3.466 horas

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

Tempo de integralização: 4 anos

Ato de autorização: Resolução nº 24 de novembro de 2013 do Conselho de *Campus* do IFRS, *Campus* Rio Grande.

Diretora de Ensino: Franciane de Lima Coimbra; den@riogrande.ifrs.edu.br; (53) 3233.8609

Coordenação do Curso: Raquel de Miranda Barbosa; raquel.barbosa@riogrande.ifrs.edu.br; (53) 3233.8679

2 APRESENTAÇÃO

Com o atual contexto social e econômico em que se insere o município do Rio Grande/RS, verifica-se uma grande carência de profissionais qualificados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), o que justifica a continuidade da oferta e atualização do curso Técnico em Informática para Internet, de forma a atender as demandas existentes e contribuir com o desenvolvimento local e regional.

Nesse sentido, este documento apresenta o curso Técnico em Informática para Internet, oferecido pelo IFRS - *Campus* Rio Grande de forma integrada ao Ensino Médio, que se propõe a formar profissionais com habilidades para programar computadores, desenvolver sistemas para *web*, escrever códigos computacionais necessários para desenvolver *websites* para a Internet e Intranets, além de projetar interfaces com os usuários e a experiência destes com os aplicativos. Os egressos estarão igualmente habilitados para desenvolver aplicativos institucionais, de comércio eletrônico, *marketing* e outros sistemas, podendo desempenhar papéis de coordenação e gerenciamento de processos em equipe e articular saberes específicos para a produção de conhecimentos, tecnologias e intervenção social.

A fim de atender à formação de profissionais com este perfil, bem como à organização curricular proposta, além de estar de acordo com as orientações legais, o curso foi pensado a partir da necessidade de romper com a dicotomia histórica entre Educação Básica e Educação Profissional, possibilitando que os jovens encontrem no ensino médio uma formação que, ao mesmo tempo em que os capacita para o mundo do trabalho, os possibilita uma formação integral, tendo como base valores humanos, estéticos, políticos e éticos.

Destaca-se, ainda, que o IFRS - *Campus* Rio Grande oferece curso superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, possibilitando a formação continuada na área de Tecnologias da Informação e Comunicação.

3 HISTÓRICO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) surgiu a partir da ampliação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, com a Lei nº 11.892/2008, a qual criou os Institutos Federais. Com reitoria na cidade de Bento Gonçalves/RS, o IFRS é uma instituição de educação superior, básica e profissional, caracterizada, também pela sua organização multicampi (IFRS, 2018).

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, foram incorporados ao Instituto dois estabelecimentos vinculados a Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Colégio Técnico Industrial Professor Mário Alquati, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). No decorrer do processo, foram federalizadas unidades de ensino técnico nos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá, e criados os *Campi* de Caxias do Sul, Erechim, Osório e Restinga. Em 2015 passaram a fazer parte do IFRS os *Campi* de Rolante, Alvorada, Viamão, Vacaria e Veranópolis.

O atual *Campus* Rio Grande originou-se do antigo Colégio Técnico Industrial (CTI), criado em 1964 junto à Escola de Engenharia Industrial do Rio Grande, uma das instituições que deu origem à Universidade Federal do Rio Grande (FURG), e teve como primeiro diretor, o Professor Engenheiro Ivo Pereira Braga. Originalmente eram oferecidos os cursos de Refrigeração e Eletrotécnica, em funcionamento até os dias atuais. Posteriormente, em 1986, foi criado o curso técnico em Processamento de Dados. Em 1994, na ocasião do Jubileu de Prata da FURG foi dado o nome de "Professor Mário Alquati" ao Colégio Técnico Industrial, em homenagem a esse docente que foi um de seus idealizadores e que ocupou o cargo de diretor durante oito anos.

A implantação da Reforma da Educação Profissional, iniciada em 1998, separou o Ensino Médio da Educação Profissional e criou a modalidade subsequente. A partir dessa

reforma, no ano 2000 foram criados os cursos técnicos em Enfermagem e em Geomática, na modalidade subsequente, com vistas a atender às novas demandas que se apresentavam em Rio Grande. Em razão da Reforma da Educação Profissional e como forma de atender às Diretrizes Curriculares do Ensino Médio, em 2001 foram implantados novos cursos subsequentes, estruturados em módulos e o Ensino Médio passou a ser oferecido de forma independente do técnico.

Em 2007, após nova alteração da legislação, o CTI voltou a oferecer cursos integrados ao Ensino Médio e abriu a primeira turma de ensino integrado da modalidade Educação de Jovens e Adultos, atendendo ao Programa Nacional de Integração da Educação Básica à Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da FURG aprovou em 2008 os primeiros cursos superiores a serem ofertados pelo CTI: o precursor entre eles, aprovado em maio daquele ano, foi o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, oferecido até hoje pelo IFRS - *Campus* Rio Grande; o Curso Superior de Tecnologia em Refrigeração e Climatização, aprovado no mesmo ano foi ofertado até 2014; em agosto de 2008, o curso de Tecnologia em Eficiência Energética em Edificações, hoje renomeado Tecnologia em Construção de Edifícios, foi aprovado pela FURG e segue sendo ofertado pelo *Campus* Rio Grande.

Em 29 de dezembro de 2008, com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, o CTI foi integrado ao IFRS como *Campus* - Rio Grande. A nova institucionalidade do antigo CTI possibilitou uma grande expansão e a consequente criação de novos cursos. Em sintonia com a alteração do arranjo produtivo local em função da implantação do Polo Naval, em 2010 passou a ser ofertado o curso Técnico em Automação Industrial com ênfase em Instrumentação Industrial, uma das maiores demandas do novo setor.

Ainda em 2010, entrou em funcionamento o primeiro curso de Licenciatura do *Campus* Rio Grande em Educação Profissional e Tecnológica, visando suprir uma antiga demanda de preparação de docentes para atuação em cursos técnicos, em especial na Rede Federal. Em 2011, passou a ser ofertado o curso de Fabricação Mecânica com ênfase em processos de soldagem, também demanda do Polo Naval. Em 2015, o curso Bacharelado em Engenharia Mecânica, planejado com base nos Princípios Norteadores das Engenharias nos

Institutos Federais (BRASIL, 2008), foi aprovado no *Campus* Rio Grande com o intuito de atender a perspectiva de crescimento econômico prevista para a cidade do Rio Grande naquele momento.

Entre 2013 e 2014, foram ministrados no âmbito do IFRS - *Campus* Rio Grande, cursos de formação inicial e continuada (FIC), proporcionando um aumento na oferta de 410 vagas na região, fato que permitiu o acesso de pessoas com elevado grau de vulnerabilidade social, à margem deste tipo de educação. O investimento destinado aos cursos FIC, também possibilitaram a criação de laboratórios de informática e outros adaptados, como os laboratórios de soldagem.

A pactuação de cursos junto à Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), por meio da Coordenadoria Regional de Educação (CRE), propiciaram um estímulo à elevação da escolaridade, com inserção de discentes egressos no Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC)/FIC, oportunizando mais inclusão social.

A articulação de estratégias necessárias para inserção dos estudantes egressos dos Cursos FIC no mundo do trabalho foi promovida pela participação em reuniões periódicas da Comissão de Emprego e Renda (CER) de Rio Grande, com os representantes dos segmentos ligados ao setor privado, Arranjo Produtivo Local (APL), Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria de Desenvolvimento, Inovação, Emprego e Renda, ACESSUAS/CRAS, SEDUC/CRE, Superintendência do Porto do Rio Grande, FGTAS/SINE, Sistema "S", entre outras entidades mantenedoras.

Nesse sentido, visando atender as demandas por qualificação apresentadas pelo Ministério da Educação e outros Ministérios, assim como com base em indicadores locais, possibilitou-se a formação de 183 discentes em 17 cursos, a saber: Agente de Informações Turísticas; Desenhista Mecânico; Desenvolvedor de Jogos Eletrônicos; Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão; Inglês Básico T1; Inglês Básico T2; Instalador de Refrigeração de Climatização Doméstica; Lubrificador Industrial; Manipulador de Alimentos; Mecânico de Ar Condicionado Automotivo; Montador e Reparador de Computadores; Operador de Computador; Operador de Forno de Tratamento Térmico; Programador *Web*; Soldador Manual de Solda Branca; Soldador Oxiacetilênico; e Traçador de Caldeiraria.

No período de 2014 a 2016, foram criados e aprovados no Conselho de *Campus* (CONCAMP) e nas instâncias superiores do IFRS, o Curso de Especialização em Mídias na

Educação e o curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade EaD. Destaca-se que a Criação da Licenciatura em Matemática, pelo *Campus* Rio Grande, foi responsável pelo credenciamento de todo o IFRS junto ao MEC para a oferta de cursos na modalidade EaD.

O curso técnico de Informática para Internet, antes ofertado pelo *Campus* Rio Grande em parceria com a Rede e-Tec Brasil deixou de ser oferecido em todo o IFRS, devido a mudanças significativas em sua oferta, como por exemplo: a obrigação da aprovação de 80 % dos discentes matriculados, sob pena de devolução dos repasses financeiros, em sua íntegra. Assim, desde 2016, tanto por questões financeiras, como pedagógicas, o curso não é mais oferecido. No entanto, o Núcleo de Educação a Distância (NEAD) do *Campus* tem estudado alternativas para viabilizar a oferta do mesmo.

Ressalta-se que os Institutos Federais foram criados a partir da necessidade de reorganização da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e também para fortalecer a inserção da educação profissional de nível técnico em todo o território nacional. O IFRS, está presente em 17 *Campi*, a saber: 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, os quais estão distribuídos ao longo do território do estado do RS, fortemente relacionados com as demandas regionais e questões geográficas locais (IFRS, 2018a).

A instituição, conforme seu PDI (IFRS, 2018a), apresenta uma das características mais significativas e que enriquecem a sua ação e o seu planejamento: a diversidade, pois possui uma estrutura organizacional, de planejamento pedagógico e um centro de formação profissional capaz de atender às mais variadas realidades socioeconômicas e necessidades regionais.

4 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS RIO GRANDE

O *Campus* Rio Grande do IFRS está localizado na cidade do Rio Grande, extremo sul do Estado do Rio Grande do Sul. Atualmente, com população estimada pelo IBGE em 211.860 (duzentos e onze mil oitocentos e sessenta) habitantes, Rio Grande tem sua terra e sua história banhadas pelas águas do Oceano Atlântico e da Lagoa dos Patos. O próprio surgimento da cidade, datado de 19 de fevereiro de 1737, está relacionado à proximidade

com as águas, pois sua localização era considerada estratégica pela coroa Portuguesa devido ao fácil acesso marítimo que criava um vasto leque de possibilidades aos portugueses: entreposto de apoio à Colônia do Sacramento; escoamento das riquezas geradas na região; certa segurança frente a uma possível invasão espanhola.

A partir do exposto, entende-se que a fundação da cidade do Rio Grande esteve diretamente relacionada ao atendimento dos interesses políticos, econômicos e principalmente militares da Coroa Portuguesa. Os interesses militares eram evidentes pelo fato de que seu processo de povoamento foi iniciado a partir da construção de um forte, o “Forte Jesus, Maria, José”. A partir daí a cidade do Rio Grande passou a seguir a lógica do modelo colonial brasileiro, caracterizado pelo cenário da estagnação e a precária situação socioeconômica. Somente entre o final do século 18 e início do século 19, já elevada à categoria de Vila do Rio Grande de São Pedro, a região tornou-se o principal centro comercial da Capitania. Nesse ínterim, novamente as águas do mar, através do porto, determinavam e condicionavam o crescimento socioeconômico e a modernização urbana do futuro município (QUEIROZ, 1987).

No início do século XX, quando o porto marítimo do Rio Grande abarcava prioritariamente o escoamento da estrutura comercial e industrial do próprio município, a região tornou-se preferencial para a instalação de novas indústrias. Consequência disso, a partir da metade desse século, além da intensa atividade portuária, a cidade contava com um parque fabril do qual se podem destacar empresas como: Ipiranga S.A., a fábrica de charutos Poock & Cia., Swift do Brasil S.A., Cia. União Fabril S.A., Cia. Fiação e Tecelagem, entre outras, além de inúmeros estaleiros navais. Sobre este assunto, destaque necessário precisa ser dado à intensa atividade industrial pesqueira.

A relação entre o município e o Estado brasileiro, que no passado se materializou na forma de instalações militares e da própria localização do sítio urbano que o origina, aconteceu na segunda metade do século XX a partir da constituição do Complexo Agroindustrial brasileiro, no bojo das ações do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND). A conexão entre os setores industriais e a conformação de uma agricultura integrada à indústria e voltada à exportação resultou na instalação de um parque fabril voltado à produção de fertilizantes para o mercado interno, bem como instalações portuárias voltadas ao armazenamento e exportação de grãos, sobretudo soja.

A cidade do Rio Grande se tornou o porto exportador da produção agrícola gaúcha. No contexto de uma política federal com impactos locais ocorreu também a formação de um dos maiores parques industriais pesqueiros do país, a partir de financiamentos que permitiram o crescimento dos capitais locais, bem como a ampliação de uma frota pesqueira que passou a ultrapassar os limites da pesca de natureza artesanal, realizada no estuário da Lagoa dos Patos, para uma pesca de escala industrial, cujas capturas eram realizadas em águas oceânicas.

Dada a forte relação entre o desenvolvimento local e a política delineada em escala nacional, a crise de financiamento da economia brasileira que se processou nos anos 1980, representou um período de estagnação no desenvolvimento local, com fechamento de instalações e refreio do ímpeto de crescimento industrial observado nos anos 1970. A tendência se projetou nos anos 1990, num cenário de retração do papel do Estado e desregulamentação da economia, com redução de postos de trabalho no porto público, a privatização e a formação de um dos terminais portuários privados, reduzindo a histórica demanda pela mão de obra portuária a partir do progressivo uso do *container* para as cargas.

A concorrência com preços dos pescados importados também atuou como um dos fatores do declínio do parque industrial pesqueiro, que no passado chegou a representar mais de 90% da produção e beneficiamento pesqueiros do Rio Grande do Sul, colocando o Estado na quarta posição entre os maiores beneficiadores de pescados do país (MARTINS e RENNER, 2014).

Nos anos 2000 ocorreu um novo ciclo de desenvolvimentismo em âmbito nacional, com o conjunto de ações do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), cujos investimentos no setor de petróleo e gás se materializaram localmente através da instalação de um complexo de estaleiros e instalações industriais que compunham o denominado Polo Naval. Desse modo, houve o desenvolvimento de uma produção metalmeccânica até então pouco expressiva no rol de atividades produtivas locais.

A atividade do Polo, em conjunto com obras de habitação (Programa Minha Casa Minha Vida) e de infraestrutura de transporte articularam investimentos locais nas atividades comerciais e de serviços, delineando um novo ciclo de desenvolvimento local induzido por ação estatal externa. Em meados da segunda década do século XXI, a crise

econômica internacional iniciada em 2008 e a crise política interna determinaram o recuo do papel do Estado na continuidade do ciclo de crescimento, que junto aos determinantes gerais de renda e trabalho, marcaram a decadência do Polo Naval riograndino e as atividades a este conectadas.

Observa-se como característica comum nos diferentes ciclos históricos e econômicos, a profunda relação do desenvolvimento local com o papel do Estado nacional. Se por um lado essa relação indica o papel estratégico historicamente desempenhado pelo município nos contextos nacional e regional, também indica uma relação de dependência e a necessidade de articulação das forças sociais e econômicas locais no desenho de um novo modelo de desenvolvimento com maior enraizamento local/regional.

A formação do espaço urbano riograndino é caracterizada por esses ciclos, com a formação dos bairros, seus ritmos de crescimento nos períodos de prosperidade e crescimento econômico, e a expansão de áreas periféricas e vulneráveis nos períodos de crise e inação do Estado em termos de políticas habitacionais (MARTINS, 2004). Entre as áreas vulneráveis, destacam-se as de orla lagunar, ocupadas através de aterros irregulares e instalação de moradias. Essas populações são periodicamente afetadas pela elevação do nível do Estuário da Lagoa dos Patos nas ocasiões em que se conjugam elevados índices pluviométricos e condições de vento prejudiciais ao escoamento das águas do estuário (FERREIRA e ROBAINA, 2012).

Fruto dessa história industrial e portuária, a população riograndina é predominantemente urbana, com uma taxa de urbanização de 96%, segundo o Censo Demográfico de 2010. Não se pode negligenciar, contudo, a existência e o papel de comunidades rurais dedicadas à pecuária, pesca e agricultura. Essas atividades são desenvolvidas por grupos sociais em distintos níveis de acesso à tecnologia e capital, como a rizicultura – realizada em propriedades de maior porte – e a horticultura e pesca – realizadas por pescadores artesanais e agricultores familiares. Há ainda no município três comunidades indígenas das etnias *Kaingang* e *Guarani Mbya*, em processo de territorialização, situadas nas localidades de Domingos Petrolini, Palma e Balneário Cassino.

Importante destacar que Rio Grande atua como centro urbano polarizador no sul do Estado, apresentando uma oferta de produtos e serviços que atendem os municípios do entorno, como Chuí, Santa Vitória do Palmar, São José do Norte, Tavares e Mostardas. Comércio, postos de trabalho e serviços de saúde e educação são alguns dos fatores que atuam nessa relação de integração microrregional de Rio Grande com seu entorno. Essa função regional é dividida com o município de Pelotas, com o qual Rio Grande estabelece uma relação de sinergia intensa, apresentando fluxos pendulares de trabalhadores, estudantes e populações que buscam a oferta de serviços de ambos os centros urbanos.

A cidade, considerada patrimônio histórico, também se destaca por seus prédios que denunciam traços da colonização portuguesa. Nesse sentido, avultam-se a Catedral de São Pedro (templo mais antigo do Rio Grande do Sul), a Biblioteca Rio-Grandense (uma das maiores do Brasil), o Mercado Público e o Prédio da Alfândega. Está em Rio Grande, também, o maior Museu Oceanográfico da América Latina e o clube de futebol mais antigo do Brasil (Sport Club Rio Grande, fundado em 19 de julho de 1900).

No que diz respeito ao sistema municipal de ensino, Rio Grande possui 135 (cento e trinta e cinco) escolas de educação básica, sendo 32 (trinta e duas) estaduais; 77 (setenta e sete) municipais; e 26 (vinte e seis) privadas. No ensino superior, figura a Universidade Federal do Rio Grande (FURG), uma das grandes universidades públicas do estado, que atualmente oferece mais de 120 cursos entre graduação, especialização, mestrado e doutorado.

Compreender e caracterizar o *Campus* Rio Grande do IFRS implica remeter à história da criação da FURG e do antigo Colégio Técnico Industrial. Desde 1951, havia interesse na criação de uma escola de nível superior em Rio Grande, tendo sido esta a pauta de inúmeras reuniões feitas por profissionais ligados ao setor industrial e comercial. A justificativa para tanto, estava justamente, na carência de trabalhadores para o novo contexto industrial riograndino. Em tais discussões, o Engenheiro Francisco Martins Bastos, argumentando questões ligadas à praticidade e rapidez de resultados, defendeu a criação de uma instituição de nível técnico ao invés de um curso superior de Engenharia (MAGALHÃES, 1997). Desse movimento, resultou a criação da Escola de Engenharia Industrial, que originaria a FURG e, em 1964, a fundação do Colégio Técnico, mais tarde denominado Colégio Técnico Industrial Professor Mário Alquati (CTI-FURG).

Desde então, o Colégio Técnico Industrial tornou-se referência na cidade do Rio Grande e, atualmente, como um dos *Campi* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), vem atuando na Educação Profissional há mais de 50 anos. Como dito anteriormente, a instituição foi acompanhando o desenvolvimento da cidade, e mesmo em meio a tantas mudanças (sociais, culturais, políticas, educacionais) conseguiu responder às demandas de cada época, inclusive com a criação de cursos que não estão ligados diretamente à área industrial.

Atualmente, os cursos ofertados pelo IFRS - *Campus* Rio Grande são de diferentes níveis, a saber:

I. Educação Profissional de Nível Médio:

Cursos de Ensino Técnico Integrados ao Ensino Médio:

- Curso Técnico em Automação Industrial;
- Curso Técnico em Eletrotécnica;
- Curso Técnico em Fabricação Mecânica;
- Curso Técnico em Geoprocessamento;
- Curso Técnico em Informática para Internet; e
- Curso Técnico em Refrigeração e Climatização.

Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio:

- Curso Técnico em Automação Industrial;
- Curso Técnico em Eletrotécnica;
- Curso Técnico em Enfermagem;
- Curso Técnico em Fabricação Mecânica;
- Curso Técnico em Geoprocessamento; e
- Curso Técnico em Refrigeração e Climatização.

II. Educação Profissional de Nível Superior:

- Bacharelado em Engenharia Mecânica;
- Programa Especial de Formação Pedagógica para a Educação Profissional;
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; e
- Tecnologia em Construção de Edifícios.

5 JUSTIFICATIVA

Diante das intensas modificações por que passou o cenário econômico da região sul do Rio Grande do Sul nos últimos anos, acrescidas da rapidez com que a grande área da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) se transforma e se renova, justifica-se a proposta de reformulação do Curso Técnico Integrado em Informática para Internet. A reforma proposta no contexto deste projeto reflete a iniciativa do curso em adequar sua prática educativa com vistas a atender às novas demandas por formação/qualificação da região, advindas das modificações no seu contexto social e econômico, bem como a instrumentalização dos novos profissionais para o uso das ferramentas tecnológicas desenvolvidas no contexto da área.

Na região do município do Rio Grande há uma crescente carência de profissionais qualificados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Essa carência tende a aumentar com o crescimento previsto para a região e resulta em problemas para as empresas e organizações quando precisam atender a demanda da área. Um dos motivos que contribui para a escassez de profissionais capacitados na área das TIC na região é que esta grande área, de certa forma, transita por todas as demais áreas de conhecimento. As tecnologias de informação e comunicação são essenciais para a manutenção e o

desenvolvimento da cidade e de suas atividades econômicas, assim como para a automatização de processos operacionais, táticos e estratégicos e também para as operações industriais e portuárias. A saber, apenas a microrregião formada pelas cidades mais próximas, Rio Grande, São José do Norte e Pelotas, totalizam mais de uma dezena de empresas de consultoria, análise, projeto e desenvolvimento de soluções informatizadas. Estas empresas prestam serviço não só para as várias entidades do arranjo produtivo local, como também participam de projetos em escala maior, desenvolvendo soluções para clientes dispersos por todo o país e até fora dele.

Em se tratando do contexto nacional destaca-se que, mesmo com o cenário atual difícil da economia brasileira, a previsão da IDC^{1*} para o mercado de TIC no Brasil, em 2016, apontou um crescimento de 2,6%. Segundo a consultoria: “Diante do cenário econômico adverso, eficiência e diferenciação competitiva darão o tom dos investimentos neste ano. Novos *apps* em *cloud*, Internet das Coisas e pagamentos móveis estarão em alta e exigirão maior atenção à segurança”. Ainda, em relação à situação econômica, Rio Grande, segundo o IBGE, apresenta o maior PIB per capita da metade sul do Rio Grande do Sul, possuindo fortes investimentos na indústria de fertilizantes, de fabricação e montagem de equipamentos para a geração de energia sustentável, além dos já consolidados serviços de operação portuária.

O Curso Técnico Integrado em Informática para Internet fez parte de um movimento que resgatou, em Rio Grande, a possibilidade de oferta do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio uma modalidade de ensino que, com a Reforma da Educação Profissional atrelada ao decreto 2.208/97. Revalidado pelo Decreto Lei. 5154/2004, o Ensino Médio Integrado considera que a formação do profissional não deve ocorrer de forma dissociada da formação do cidadão. Cabe sublinhar, nesse caso, que a integração do ensino médio com

¹ IDC é a empresa líder em inteligência de mercado e consultoria nas indústrias de tecnologia da informação, telecomunicações e mercados de consumo em massa de tecnologia. Analisa e prediz as tendências tecnológicas para que os profissionais, investidores e executivos possam tomar decisões de compra e negócios nestes setores. Mais de 1.000 analistas em 110 países proveem conhecimento local, regional e global dos mercados tecnológicos em hardware, software, serviços, telecomunicações, segmentos verticais e investimentos em TI. Nos últimos 50 anos, IDC tem fornecido informações estratégicas aos seus clientes para ajudá-los a alcançar seus objetivos com êxito. Na América Latina, está presente com escritórios locais na Argentina, Chile, Brasil, Colômbia, México, Peru e Venezuela.

a formação profissional não consiste na junção de dois cursos a serem oferecidos à comunidade, mas sim implica em uma proposta curricular única e indissociável.

É importante salientar que, ao voltar a oferecer a modalidade de ensino Integrado, o CTI – hoje IFRS - *Campus* Rio Grande, resgatou sua vocação de Escola de Educação Profissional, e ao mesmo tempo, seu papel social de escola pública, gratuita e de qualidade. Isso permitiu direcionar-se à formação integral de cidadãos com uma habilitação profissional.

6 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

6.1 Objetivo Geral

- Formar Técnicos em Informática para Internet com conhecimentos e habilidades profissionais para atuar na área de Tecnologia da Informação e Comunicação bem como conhecimentos humanos, científicos e tecnológicos que os tornem competentes para o mundo do trabalho e para atuação na sociedade com responsabilidade, austeridade, ética, criticidade, por meio de atitudes propositivas e transformadoras de seu meio.

6.2 Objetivos Específicos

- oportunizar atividades que promovam o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, bem como a apropriação de diferentes linguagens de programação;
- instrumentalizar os educandos no uso das ferramentas voltadas à tecnologia da informação de forma crítica, criativa e autônoma;
- atender às necessidades vinculadas aos arranjos produtivos locais no que diz respeito às demandas de profissionais capacitados para o exercício das atividades atribuídas ao profissional formado pelo curso de Informática para Internet;
- promover e desenvolver ações de extensão com vistas a integrar o curso e a comunidade;

- habilitar os egressos para o prosseguimento de seus estudos, possibilitando o desenvolvimento de uma carreira acadêmica embasada na relação entre teoria e prática, tecnologia e desenvolvimento;
- oferecer a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio, em consonância com a BNCC, como forma de possibilitar a ampliação do acesso aos conhecimentos e tecnologias socialmente acumulados e valorizados culturalmente;
- compreender o processo de construção e circulação de conhecimentos e saberes tecnológicos em todos os elementos e contextos que os constituem;
- ampliar as possibilidades de ingresso no mundo do trabalho para os profissionais, através de uma formação de qualidade, tradicionalmente oferecida por esta Instituição;
- possibilitar uma educação voltada para a formação de sujeitos participativos, críticos e transformadores da sociedade em que vivem;
- fortalecer o IFRS - *Campus* Rio Grande como espaço de leitura, reflexão, discussão e formação sobre questões ambientais; de direitos humanos e sociais; relações étnico-raciais e relações de gênero considerando a importância desses temas tanto para a constituição humana dos discentes como para sua formação e atuação profissional;
- oportunizar a todos os discentes do curso técnico em Informática para Internet o atendimento de suas necessidades educacionais específicas com vistas a construir com todos e para todos processos de inclusão pautados na compreensão, no acolhimento e no respeito às diferenças e aos diferentes;
- oportunizar aos discentes o acesso a diferentes espaços de produção e de circulação de conhecimentos e saberes acadêmicos e profissionais, possibilitando a ampliação das suas perspectivas de inserção no mundo do trabalho como um dos prováveis caminhos para a transformação de suas realidades sociais;
- possibilitar uma formação pautada na ética e no desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- viabilizar a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática nas diversas áreas do saber; e

- oportunizar o desenvolvimento de habilidades e posturas que são inerentes a atuação na área, tais como: trabalho em equipe, iniciativa, senso de responsabilidade e de liderança, criatividade e postura ética.

6.3 Perfil do Curso

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação, o curso de Informática para Internet, compreendido na área de Tecnologia e Informação, prevê uma organização curricular que atende à formação profissional de egressos habilitados para: desenvolver sistemas para *web* aplicando critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade; utilizar ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações; além de desenvolver e realizar a manutenção de *sites* e portais na Internet e na intranet.

Os conhecimentos relacionados à área de Tecnologia da Informação e Comunicação são trabalhados de forma conjunta aos conhecimentos da área da Linguagem, Matemática, Ciências Humanas, Ciências da Natureza, organizados em diferentes componentes curriculares, que estão distribuídos ao longo dos quatro anos de duração do curso. O trabalho pedagógico desenvolvido no contexto do curso tem como princípio possibilitar que os referidos componentes curriculares mantenham uma relação de complementação e de interdisciplinaridade, atendendo, dessa forma, aos princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

6.4 Perfil do egresso

O Técnico em Informática para Internet formado pelo IFRS - *Campus* Rio Grande terá habilidades para programar computadores e utilizar ferramentas de desenvolvimento de sistemas para construir interfaces e aplicativos utilizados no comércio e marketing eletrônicos. Mais especificamente, o egresso será capaz de:

- reconhecer a existência e a importância dos diferentes campos do conhecimento científico;
- identificar o processo de construção e de divulgação de conhecimentos e saberes científicos e tecnológicos;
- identificar-se como agente no processo de construção de conhecimentos e tecnologias na área de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- apresentar iniciativa, responsabilidade, senso de liderança e habilidade para trabalhar em equipe;
- agir com criatividade frente às situações adversas, tanto no contexto profissional quanto nos demais que compõem sua atuação na sociedade;
- apresentar postura ética;
- expressar respeito, consideração e empatia com os demais seres humanos;
- zelar pelo ambiente em que vive;
- projetar interfaces com os usuários e a experiência destes com os aplicativos;
- desenvolver e realizar a manutenção de sites e portais na internet e na intranet;
- desenvolver aplicativos institucionais, de comércio eletrônico, marketing e outros sistemas;
- apresentar iniciativa, responsabilidade, senso de liderança, habilidade para trabalhar em equipe, criatividade, criticidade e postura ética.

6.5 Diretrizes e atos oficiais

O Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio do IFRS - *Campus* Rio Grande tem sua origem em 1986, como Curso Técnico em Processamento de Dados. Em 1998 passou a ser ofertado apenas na modalidade Subsequente, sendo chamado de Técnico em Informática. Em 2006, foi aprovada sua alteração pela deliberação nº 027/2006 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da FURG, em 13 de outubro de 2006, passando a ser ofertado novamente na modalidade Integrada ao Ensino Médio, sendo nesse período, chamado de Técnico em Desenvolvimento de Software. A penúltima

adaptação ocorreu em 2007, quando o curso acompanhou a normatização de nomenclaturas dos cursos técnicos através do Catálogo Nacional de Cursos, passando a denominar-se Informática para Internet.

Com 30 anos de história, a última versão do curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio foi aprovada pela Resolução nº 24 de novembro de 2013 do Conselho do *Campus* Rio Grande do IFRS. Neste processo, o curso acompanhou as inúmeras reformas políticas educacionais que culminou na estrutura curricular atual.

A organização acadêmica, administrativa e pedagógica do Curso Técnico Integrado em Informática para Internet tem como base:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a qual estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;

- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (2016);

- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de discentes;

- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a qual institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;

- Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014, o qual altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;

- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelecendo as diretrizes e bases da Educação Nacional e dando outras providências;

- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, a qual estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, africana e Indígena, conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004;

- Base Nacional Comum Curricular. Educação é a Base. Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

- Resolução CNE/CEB nº 06/2012;
- Resolução CNE/CEB nº 01/2014;
- Resolução CNE/CEB nº 03/2018;
- Lei nº 12. 287/ 2010, referente ao ensino da Arte;
- Lei nº 11.769/2008, que corresponde ao ensino da Música;
- Organização Didática do IFRS, conforme Resolução do Conselho Superior nº 46, de 08/2017;
- Regimento Geral do IFRS, aprovado pelo Conselho Superior do IFRS, conforme a Resolução nº 66/2018;
- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS, aprovado pelo Conselho Superior, conforme Resolução nº 084/2018; e
- Política Institucional para os Cursos de Ensino Médio Integrado do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, aprovada pela Resolução nº 55/2019.
- Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFRS, aprovado pela Resolução nº 064/2018.
- Instrução Normativa nº 001/2020 PROEX/PROEN/DGP do IFRS, que regulamenta as diretrizes e procedimentos para organização e realização do estágio supervisionado.

6.6 Formas de Ingresso

O ingresso para o Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio atende as determinações da legislação nacional vigente, bem como a Política de Ingresso Discente e de Ações Afirmativas do IFRS, de acordo com as Resoluções aprovadas no Conselho Superior do IFRS.

Para cada processo seletivo, destinado a discentes egressos do Ensino Fundamental, os critérios específicos do concurso, suas etapas e cronograma de execução serão apresentados em edital, e será dada ampla divulgação do processo nos meios de comunicação locais, regionais e pela Internet. No ato da matrícula, o discente deverá ter concluído o Ensino Fundamental e atender demais requisitos referenciados no edital.

6.7 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do curso

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul apresenta como uma de suas principais finalidades “promover a educação profissional, científica e tecnológica, gratuita e de excelência, em todos os níveis e modalidades” (IFRS, 2018). Em consonância com estes princípios, o Curso Técnico em Informática para Internet no contexto de uma instituição federal de educação profissional, busca proporcionar uma formação que promova os saberes da competência técnica relacionada ao desenvolvimento crítico, ético, humano e emancipatório dos discentes.

A educação profissional integrada ao ensino médio tem como base, a formação humana integral de seus estudantes, “contemplando e aprofundando os conhecimentos científicos, tecnológicos e culturais produzidos e acumulados historicamente pela sociedade” (IFRS, 2019, p. 04). Outrossim, tem como dimensões fundamentais o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia, onde a formação dos sujeitos se dá mediante a integração dos espaços entre ensino, pesquisa e extensão.

O IFRS acredita que integrar remete ao sentido de completude, em que cabe à educação compreender as múltiplas mediações históricas inerentes aos processos educativos (FRIGOTTO e CIAVATTA, 2010). De acordo com a Resolução nº 55, de 25 de junho de 2019 (IFRS, 2019), o ensino médio técnico integrado vai ao encontro de uma concepção de educação integrada, isto é, que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional.

Nesse sentido, os três segmentos (docente, discente e técnico- administrativo) fazem do ensinar e do aprender práticas intrínsecas no cotidiano institucional e compreendem “que tudo o que ocorre em uma Instituição de Ensino é educativo e que a aprendizagem é um processo permanente de construção social através de símbolos, valores, crenças, comportamentos e significados” (IFRS, 2018). Portanto, há um comprometimento de todos agentes envolvidos com a formação científica, tecnológica e humana dos discentes.

Esta perspectiva torna-se possível, pois o projeto pedagógico do curso Técnico em Informática para Internet retrata, desde a concepção do currículo até a redação final do documento, a construção democrática com participação e representação de todos os envolvidos com o processo educativo.

O currículo do ensino médio integrado não pode ser entendido como uma simples composição entre formação geral e específica. Aprofundando a análise, observamos que a formação integral do sujeito deve superar esse entendimento, consolidando o currículo de forma unitária (IFRS, 2019, p. 06).

Nessa lógica, o projeto aqui descrito reflete a ação intencional de um grupo comprometido com a educação profissional que se desenha por meio de um trabalho pedagógico que vai além da supervalorização do conhecimento técnico, em que a formação do discente é pensada como formação integral:

Entende-se que essa formação do trabalhador seja capaz de tornar esse cidadão um agente político, para compreender a realidade e ser capaz de ultrapassar os obstáculos que ela apresenta; de pensar e agir na perspectiva de possibilitar as transformações políticas, econômicas, culturais e sociais imprescindíveis para a construção de outro mundo possível. A referência fundamental para a educação profissional e tecnológica é o homem, daí compreender-se que a educação profissional e tecnológica dá-se no decorrer da vida humana, por meio das experiências e conhecimentos, ao longo das relações sociais e produtivas. A educação para o trabalho nessa perspectiva entende-se como potencializadora do ser humano, enquanto integralidade, no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade, na perspectiva de sua emancipação. Na extensão desse preceito, trata-se de uma educação voltada para a construção de uma sociedade mais democrática, inclusiva e equilibrada social e ambientalmente (DOCUMENTO BASE DOS IFS. p. 33).

A proposta pensada e desenvolvida no curso reflete o compromisso definido no documento base de criação dos IFs e assumido, através das diferentes práticas, pelo coletivo de profissionais que se engajam para este fim. Por isso, além de pedagógico e filosófico, é também um projeto político, no sentido de definir intencionalmente ações educativas que colaborem com a formação do cidadão crítico e atuante na construção de uma sociedade mais justa (VEIGA, 1995).

6.8 Representação Gráfica do Perfil de Formação

O curso Técnico em Informática para Internet está estruturado prevendo 40 componentes curriculares, distribuídos ao longo de 4 (quatro) anos, em conformidade com a Resolução CNE/CEB 06/2012 e Parecer nº CNE/CEB 11/2012. A carga horária total do curso compreende, como destacado anteriormente, 3.452 horas, sendo 2.240,5h do Núcleo de base comum, 1.091,5 do Núcleo profissionalizante e 120 horas complementares.

A seguir é apresentado o quadro de sequência lógica dos componentes curriculares por ano:

1º ano	2º ano	3º ano	4º ano
Filosofia I	Filosofia II	Sociologia I	Sociologia II
Matemática I	Matemática II	Matemática III	Matemática IV
Língua Portuguesa e Literatura I	Língua Portuguesa e Literatura II	Língua Portuguesa e Literatura III	Língua Portuguesa e Literatura IV
Educação Física I	Educação Física II	Educação Física III	Artes
Física I	Física II	Física III	Gestão Empresarial
Língua Inglesa	Química I	Química II	Química III
História I	História II	Geografia I	Geografia II
Fundamentos da Computação	Programação Web Front-end	Biologia I	Biologia II
Introdução à Programação	Banco de Dados	Programação Web Back-end	Programação Móvel
		Engenharia de Software	Trabalho de Conclusão de Curso
			Programação Corporativa
			Atividades

			Complementares
--	--	--	----------------

6.9 Matriz Curricular

Ano	Componente Curricular	Núcleo de formação	Horas Relógio	Horas Aulas	Aulas na semana
Primeiro	Filosofia I	Base Comum	66	80	2
	Matemática I	Base Comum	133	160	4
	Língua Portuguesa e Literatura I	Base Comum	66	80	2
	Educação Física I	Base Comum	66	80	2
	Física I	Base Comum	133	160	4
	Língua Inglesa	Base Comum	66	80	2
	História I	Base Comum	66	80	2
	Fundamentos da Computação	Profissional	66	80	2
	Introdução à Programação	Profissional	166	200	5
	Total do Ano			828	1000
Segundo	Filosofia II	Base Comum	66	80	2
	Matemática II	Base Comum	100	120	3
	Língua Portuguesa e Literatura II	Base Comum	66	80	2
	Educação Física II	Base Comum	66	80	2

	Física II	Base Comum	133	160	4
	Química I	Base Comum	66	80	2
	História II	Base Comum	66	80	2
	Programação Web Front-end	Profissional	166	200	5
	Banco de Dados	Profissional	100	120	3
	Total do Ano		829	1000	25
Terceiro	Sociologia I	Base Comum	66	80	2
	Matemática III	Base Comum	100	120	3
	Língua Portuguesa e Literatura III	Base Comum	66	80	2
	Educação Física III	Base Comum	66	80	2
	Física III	Base Comum	133	160	4
	Química II	Base Comum	66	80	2
	Geografia I	Base Comum	66	80	2
	Biologia I	Base Comum	66	80	2
	Programação Web Back-end	Profissional	166	200	5
	Engenharia de Software	Profissional	66	80	2
	Total do Ano		861	1040	26

Quarto	Sociologia II	Base Comum	66	80	2
	Matemática IV	Base Comum	66	80	2
	Língua Portuguesa e Literatura IV	Base Comum	66	80	2
	Artes	Base Comum	66	80	2
	Gestão Empresarial	Profissional	66	80	2
	Química III	Base Comum	66	80	2
	Geografia II	Base Comum	66	80	2
	Biologia II	Base Comum	66	80	2
	Programação Móvel	Profissional	100	120	3
	Programação Corporativa	Profissional	100	120	3
	Trabalho de Conclusão de Curso	Profissional	100	120	3
	Atividades Curriculares Complementares - ACC		120	144	
	Total do Ano		948	1144	25
	Carga horária total do curso:			3.466	4.184

Distribuição da Carga Horária:		Horas Relógio	Horas Aulas
1º ano	Carga Horária do Núcleo de Base Comum:	596	720
	Carga Horária do Núcleo Profissional:	232	280

2º ano	Carga Horária do Núcleo de Base Comum:	563	680
	Carga Horária do Núcleo Profissional:	266	320
3º ano	Carga Horária do Núcleo de Base Comum:	629	760
	Carga Horária do Núcleo Profissional:	232	280
4º ano	Carga Horária do Núcleo de Base Comum:	462	560
	Carga Horária do Núcleo Profissional:	486	584
TOTAL	Carga Horária do Núcleo de Base Comum:	2.250	2.720
	Carga Horária do Núcleo Profissional:	1216	1.464
Carga horária total do curso:		3.466	4.184

6.10 Prática profissional

A prática profissional vinculada aos cursos Integrados ao Ensino Médio, especificamente a do curso de Informática para Internet, é realizada através de metodologias que possibilitem a articulação entre os conhecimentos construídos nos diferentes componentes curriculares, propiciando a interdisciplinaridade e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação. De acordo com a Organização Didática do IFRS (2017):

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.

O discente deste curso, além de ter acesso à prática profissional através dos componentes curriculares, terá a oportunidade de participar de projetos integradores,

atividades em laboratórios, visitas técnicas, saídas de campo, oficinas e demais atividades que envolvam aplicação de conhecimentos. Atividades previstas em projetos de ensino, pesquisa e extensão também oportunizarão a prática profissional, incluindo a participação em eventos e mostras de trabalhos.

6.11 Programas por componentes curriculares

1º Ano

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Filosofia I	1º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Compreender as relações indivíduo/sociedade na sua dimensão filosófica, desenvolvendo a participação ativa, criativa, transformadora e emancipatória, nos diferentes espaços e contextos.			
Ementa: Surgimento da Filosofia. Conhecimento e ciência. Lógica.			
Referências: Básica: ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. <i>Filosofando: introdução à Filosofia</i> . 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013. CHAUÍ, Marilena de Souza. <i>Convite à Filosofia</i> . São Paulo: Ática, 2012. GALLO, Sílvio. <i>Filosofia: experiência do pensamento</i> . São Paulo: Scipione, 2014. Complementar: COTRIM, Gilberto. <i>Fundamentos de Filosofia</i> . São Paulo, Saraiva, 2010. GAARDER, Jostein. <i>O mundo de Sofia. Romance da história da filosofia</i> . São Paulo: Cia das Letras, 2012. MARCONDES, Danilo. <i>Textos básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 2013. NIETZSCHE, Friedrich, W. <i>A genealogia da moral</i> . Petrópolis/RJ: Vozes, 2009. WARBURTON, Nigel. <i>Uma breve história da Filosofia</i> . Porto Alegre: L&PM, 2015.			

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Matemática I	1º ano	133	160
Objetivo geral do componente curricular: Compreender os conceitos matemáticos empregando-os na resolução de problemas teóricos e aplicados ao cotidiano e/ou ao contexto tecnológico e científico.			
Ementa: Revisão do Ensino Fundamental. Funções. Funções do 1º Grau. Funções Quadráticas. Funções Exponenciais. Funções Logarítmicas.			
Referências: Básica: BONJORNO, J. R. et al. <i>Matemática Fundamental: Uma nova Abordagem – Volume único</i> . São Paulo: Ed. FTD, 2011.			

DANTE, L. R. Matemática – Volume único. São Paulo: Ed. Ática, 2003.
IEZZI, G. et al. Matemática – Volume único. São Paulo: Ed. Atual, 2007.

Complementar:

BARROSO, J. M. Conexões com a Matemática – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.
DOLCE, O. POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar – 11 Volumes. São Paulo: Ed. Atual, 2013.
LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E.; MORGADO, A. Temas e Problemas Elementares. Coleção Professor de Matemática, SBEM, 2016.
PAIVA, M. Matemática – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2ª Edição, 2013.
SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Matemática: Ensino Médio – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Língua Portuguesa e Literatura I	1º ano	66	80

Objetivo geral do componente curricular:

Habilitar o estudante para compreender o funcionamento de Língua e de Linguagem nos seus fenômenos de produção e recepção, bem como apresentar a Literatura Brasileira nos seus momentos de formação.

Ementa:

Definição: Linguagem; Variação linguística; Gêneros textuais; Leitura e produção textual; Semântica e Estilística. Conceito de Literatura; Gênero literário; Quinhentismo, Barroco; Arcadismo e Romantismo no Brasil; Identidade da nação brasileira: descobrindo raízes.

Referências:

Básica:

ABAURRE, Maria Luiza et al. Português: Contexto, Interlocução e Sentido – Volume 1. São Paulo: Moderna, 2008.
BENJAMIN, Roberto et al. A África está em nós: história e cultura afro-brasileira. Livro 1. João Pessoa: Grafset, 2010.
BRASIL/SEMTEC. Orientações curriculares do ensino médio. Brasília: MEC/Semtec, 2004.

Complementar:

BECHARA, Ivanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 2006.
CANDIDO, Antonio. Formação da literatura brasileira. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2007.
CUNHA, Manuela Carneiro da; CESARINO, Pedro de Niemeyer (Orgs). Políticas culturais e povos indígenas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.
FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de. Literatura Brasileira. São Paulo: Ática, 2004.
GARCIA, Othon. Comunicação em Prosa Moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.
GONZAGA, Sergius. Curso de Literatura Brasileira. Porto Alegre: Leitura XXI, 2004.
HOUAISS. Dicionário eletrônico. São Paulo: Objetiva, 2009.
INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo: Scipione, 2006.
MOISÉS, Massaud. História da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1990.
OLIVEIRA, João Pacheco de; FREIRE, Carlos Augusto da Rocha (Orgs.). A Presença Indígena na Formação do Brasil. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.
POSSENTI, Sirio. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas: Mercado de Letras/ALB, 1996.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Educação Física I	1º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Conhecer, refletir e vivenciar as mais variadas manifestações da Cultura Corporal do Movimento, compreendendo o significado da Educação Física durante o processo de escolarização do Ensino Médio.			
Ementa: Reflexão a partir dos saberes conceituais e vivência dos saberes corporais, levando em conta a indissociabilidade entre ambos, acerca das manifestações da cultura corporal do movimento, cujo objeto de estudo próprio são: a dança, as ginásticas, os jogos, os esportes, as lutas, e as práticas corporais de aventura bem como, suas representações na sociedade e no contexto da saúde e do lazer.			
Referências:			
Básica:			
Coletivo de Autores. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.			
ROSSETO, Jr. A. J, COSTA C. M, D'ANGELO F. L. Práticas Pedagógicas Reflexivas em Esporte Educacional: Unidade Didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2008.			
GONZÁLEZ, F. J; FRAGA, A. B. Referencial Curricular de Educação Física. In: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. (Org.). Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. 1ª ed. Porto Alegre: SE/DP, 2009, v. 2, p. 112-181.			
GRANDO, B. S. Corpo, educação e cultura: práticas sociais e maneiras de ser. Ijuí: ed. Ijuí, 2009			
CARTAXO, Carlos Alberto. Jogos de combate: atividades recreativas e psicomotoras: teoria e prática. 2.ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.			
RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto; DARIDO, Suraya Cristina. O ensino das lutas na escola: possibilidades para a educação física. Porto Alegre: Penso, 2015.			
MARIANO, Cecília. Educação Física: o atletismo no currículo escolar. 3ª ed. – Rio de Janeiro: Wak Editora, 2018.			
Complementar:			
AYOUB, E. Ginástica Geral e Educação Física Escolar. Campinas: Ed. da Unicamp, 2003.			
BRACHT, V. Sociologia crítica do esporte: uma introdução. 4ª ed. Ijuí: ed. Ijuí, 2011			
BROTTO, F. O. Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como exercício de convivência. Santos: Projeto Cooperação, 2001.			
BORTOLETO, Marco Antônio Coelho. Introdução à pedagogia das atividades circenses. Jundiaí: Fontoura, 2010.			
FERNANDES, José Luis. Atletismo: os saltos: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978. Bibliografia Complementar			
FERNANDES, José Luis. Atletismo: arremessos: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978.			
FERNANDES, José Luis. Atletismo: corridas: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978.			
PALMA, Alexandre. Educação Física, corpo e saúde :uma reflexão sobre outros “modos de olhar”. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Florianópolis, v.22, nº2, julho, 2008.			
MARQUES, Isabel A. Dançando na escola. São Paulo: Cortez, 2003.			
MITRE et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde; debates atuais. Ciência e Saúde Coletiva, v.13, supl.2, Rio de Janeiro, 2008.			
NASCIMENTO, Paulo Rogério Barbosa do & ALMEIDA, Luciano. A tematização das lutas na Educação Física Escolar: restrições e possibilidades. Revista Movimento, vol. 13, nº3, 2007.			
VOSER, Rogério da Cunha & GIUSTI, João Gilberto. O futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.			

--

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Física I	1º ano	133	160

Objetivo geral do componente curricular:
Relacionar os conceitos de mecânica newtoniana e suas possíveis relações com a área profissional de Informática.

Ementa:
Ciência e sua divisão. Unidades de medida. Notação científica. Noções de cálculo vetorial. Cinemática escalar e vetorial. Movimento uniforme. Movimento uniformemente variado. Movimentos Bidimensionais. Estática: equilíbrio de um ponto material. Equilíbrio de um corpo extenso. Gravitação universal: leis de Kepler. Lei da gravitação universal. Corpos em órbita. Dinâmica: força. Leis de Newton e suas aplicações. Força de atrito. Trabalho e energia. Conservação da energia. Dinâmica impulsiva. Conservação do momento.

Referências:
Básica:
ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Física – Ensino Médio. Volume 1. São Paulo: Ed Scipione, 2008.
GASPAR, A. Física. Volume 1. São Paulo: Ed. Ática, 2008.
HELOU, R.D; GUALTER, J.B.; NEWTON, V.B.. Física. Volume 1, 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
Complementar:
AMALDI, Ugo. Imagens da Física – Curso completo. São Paulo: Ed Scipione, 2007.
CARRON, W.; GUIMARÃES, O. As faces da Física. São Paulo: Ed Moderna, 2006.
GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. Física. Vol. 1, São Paulo: Ática, 2013.
HEWITT, P. Fundamentos de Física Conceitual. Rio de Janeiro: Bookman, 2008.
KANTOR, C. A.; MENEZES, L. C.; BONETTI, M. C.; et al. Quanta Física. Vol. 1, 1ª ed. São Paulo: Editora pd, 2010.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Língua Inglesa	1º ano	66	80

Objetivo geral do componente curricular:
Instrumentalizar o aluno para sua inserção no mundo globalizado e qualificá-lo para o mundo do trabalho por meio da língua inglesa.

Ementa:
Estratégias de compreensão leitora e auditiva e produção oral e textual na área técnica. Tempos verbais nas formas afirmativa, negativa e interrogativa. Verbos modais. Classes gramaticais. Políticas linguísticas. Linguística crítica.

Referências:
Básica:
CANTERVILLE, Ghost. Level 2. 3ª Ed. Oxford: Oxford University Press, 2008.
SWAN, Michael. Practical English Usage. 3ª Ed. Oxford: Oxford University Press, OXFORD. OXFORD, English Mini Dictionary. 7ª Ed. Oxford: Oxford Dictionary, 2005. WILDE, Oscar. The
Complementar:

CELCE-MURCIA, Marianne; LARSEN-FREEMAN, Diane. The Grammar Book. 3a Ed. Heinle Cengage Learning, 2015.
 CRYSTAL, David. English as a Global Language. 2nd Edition. United Kingdom: Cambridge University Press, 2003.
 CRYSTAL, David. Language and the Internet. United Kingdom: Cambridge University Press, 2001.
 EASTWOOD, John. Oxford Practice Grammar. Oxford: Oxford University Press, 2008. MURPHY, R. ENGLISH Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
História I	1º ano	66	80

Objetivo geral do componente curricular:

Compreender os processos históricos em várias partes do mundo e os conceitos sociais, econômicos, culturais e políticos deles construídos ao longo do tempo.

Ementa:

A relação da humanidade, desde sua origem, com o meio ambiente, com a produção de técnicas e tecnologias, com a divisão social do trabalho e o desenvolvimento das relações sociais no seu processo, desde o surgimento das formações sociais antigas com o advento das cidades e a construção de Estados; a construção das diferentes crenças culturais socialmente compartilhadas, suas repercussões sobre a divisão social do trabalho e sua evolução nas sociedades, desde as manifestações primordiais das sociedades pré-históricas até as mais sofisticadas, investigação das mitologias poli e monoteístas; a importância da posse da terra como elemento constitutivo da riqueza; análise dos diferentes modos de produção pré-modernos e da interação destes com as respectivas ideologias desenvolvidas em seus contextos; a evolução do pensamento e a criação do método científico; a consolidação de um sistema mundial de trocas comerciais com a incorporação de regiões do mundo, tais como, Europa, Ásia, África e América. Análise do modelo de colonização da América, da especificidade do modelo português, das povoações indígenas das Américas e da África e suas influências na cultura brasileira; causas e consequências do encontro de povos detentores de distintas concepções de mundo. Em termos de conteúdo o período investigado vai da pré-história até as independências da América.

Referências:

Básica:

AZEVEDO, Gislane; SERIACOPI, Reinaldo. História e Movimento. São Paulo: Ática, 2013.
 CAPELARI, Marcos Antônio; NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes. Ser protagonista – História. São Paulo: Edições SM, 2014.
 GIANPAOLO, Dorigo; VICENTINO, Claudio; VICENTINO, José. Projeto Múltiplo – História. São Paulo: Scipione, 2014.
 HARARI, Yuval Noah. Sapiens: Uma breve história da humanidade. Porto Alegre: L&PM, 2015
 HARARI, Yuval Noah. Homo Deus: Uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Complementar:

CREVELD, Martin Van. Ascensão e Declínio do Estado. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
 DIAMOND, Jared. Armas, Germes e aço. São Paulo: Record, 2013.
 DIAMOND, Jared. O mundo até ontem: o que podemos aprender com as sociedades tradicionais. São Paulo: Record, 2014.
 DIAMOND, Jared. Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. São Paulo: Record, 1998.
 GARCIA, Fernando Cacciatore de. Como escrever a História do Brasil: miséria e grandeza. Porto Alegre: Sulina, 2014.

KARNAL, Leandro (Org.). História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas.
 PINSKY, Carla Bassanezi; PINSKY, Jaime. História da Cidadania. São Paulo: Contexto, 2010.
 SOUZA, Marina de Mello e. África e Brasil Africano. São Paulo: Ática, 2006.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Fundamentos da Computação	1º ano	66	80

Objetivo geral do componente curricular:

Conhecer os aspectos fundamentais da computação e suas bases norteadoras para o desenvolvimento web.

Ementa:

Introdução à computação: organização do hardware, funcionamento do CPU e organização da memória. Representação numérica, de caracteres, e conversão entre bases. Tabela verdade e aritmética binária. Introdução aos sistemas operacionais, gerenciamento de arquivos e processos. Utilização da linha de comando. Noções de redes, protocolos e serviços.

Referências:

Básica:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 9788587918888.

GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2004. xiv, 597 p. ISBN 9788521614227.

BARBIERI FILHO, Plínio ; HETEM JÚNIOR, Annibal . Fundamentos de informática: Lógica para Computação. 1. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2012. 280 p. ISBN 9788521621331.

Complementar:

KUROSE, James F.; ZUCCHI, Wagner Luiz (Pfr). Redes de computadores e internet: uma abordagem top-down. São Paulo, SP: Pearson Education, 2010. 613 p. ISBN 9788588639973.

NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2012. xiv, 684 p. ISBN 9788576051121.

DE PAULA JÚNIOR, Marcellino. Ubuntu: guia prático para iniciantes. 1. ed. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2007. 120 p. ISBN 9788573935769.

MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux: entenda o sistema operacional GNU/Linux. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2012. 924 p. ISBN 9788575222782.

ANDERSON, Al ; BENEDETTI, Ryan. Redes de computadores. 1. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2010. 528 p. (Use a Cabeça) ISBN 9788576084488.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Introdução à Programação	1º ano	166	200

Objetivo geral do componente curricular:

Desenvolver habilidades de lógica de programação, implementando algoritmos em linguagem de programação de alto nível

Ementa:

Raciocínio lógico. Projeto, elaboração e implementação de algoritmos em linguagem de programação de alto nível. Estruturas comuns às linguagens de programação modernas. Manipulação de entrada e saída.

Tipos e estruturas de dados fundamentais e seu uso. Programação modular com noções de programação orientada a objetos.

Referências:

Básica:

SILVEIRA, Paulo; ALMEIDA, Adriano. Lógica de programação: crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML. 1. ed. São Paulo : Casa do Código, 2013. 173 p. ISBN 9788566250220.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2005. xii, 218 p. ISBN 9788576050247.

BARRY, Paul. Programação. 1. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2013. 440 p. (Use a Cabeça) ISBN 9788576084730.

Complementar:

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python. 2. ed. São Paulo : Novatec, 2014. 328 p. ISBN 9788575224083.

ALVES, Fábio Júnior. Introdução à linguagem de programação Python. 1. ed. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2013. 104 p. ISBN 9788539903993.

BORGES, Luiz Eduardo. Python para desenvolvedores. 1. ed. São Paulo : Novatec, 2014. 320 p. ISBN 9788575224052.

BROD, Cesar. Aprenda a programar. 1. ed. São Paulo : Novatec, 2013. 288 p. ISBN 9788575223499.

BARRY, Paul. Python. 1. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2013. 492 p. (Use a Cabeça) ISBN 9788576087434.

2º Ano

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Filosofia II	2º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Compreender as relações indivíduo/sociedade na sua dimensão filosófica, desenvolvendo a participação ativa, criativa, transformadora e emancipatória, nos diferentes espaços e contextos.			
Ementa: Ética. Política. Estética.			
Referências:			
Básica:			
ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena P. Filosofando: introdução à Filosofia. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013.			
CHAUÍ, Marilena de Souza. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2012.			
GALLO, Sílvio. Filosofia: experiência do pensamento. São Paulo: Scipione, 2014.			
Complementar:			
BEAUVOIR, Simone. O Segundo Sexo. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2019.			
Constituição da República Federativa do Brasil. www.planalto.gov.br			
DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. www.unesdoc.unesco.org			
LAUMAKIS, Stephen J. Uma Introdução à Filosofia Budista. São Paulo, Madras, 2010.			
SAVATER, Fernando. Ética Urgente! São Paulo, Edições SESC, 2014.			
SINGER, Peter. Ética Prática. São Paulo, Martins Fontes, 2002.			

--

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Matemática II	2º ano	100	120
Objetivo geral do componente curricular: Compreender os conceitos matemáticos empregando-os na resolução de problemas teóricos e aplicados ao cotidiano e/ou ao contexto tecnológico e científico.			
Ementa: Trigonometria. Funções Trigonométricas. Números Complexos. Contagem. Probabilidade. Estatística			
Referências: Básica: BONJORNO, J. R. et al. Matemática Fundamental: Uma nova Abordagem – Volume único. São Paulo: Ed. FTD, 2011. DANTE, L. R. Matemática – Volume único. São Paulo: Ed. Ática, 2003. IEZZI, G. et al. Matemática – Volume único. São Paulo: Ed. Atual, 2007. Complementar: BARROSO, J. M. Conexões com a Matemática – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2010. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar – 11 Volumes. São Paulo: Ed. Atual, 2013. LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E.; MORGADO, A. Temas e Problemas Elementares. Coleção Professor de Matemática, SBEM, 2016. PAIVA, M. Matemática – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2ª Edição, 2013. SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Matemática: Ensino Médio – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.			

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Língua Portuguesa e Literatura II	2º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Instrumentalizar o estudante no uso de estruturas linguísticas, com ênfase em aspectos morfológicos, a fim de que desenvolva a competência discursiva, bem como discutir a Literatura Brasileira nos seu desenvolvimento como sistema.			
Ementa: Organização do discurso: estudo morfológico; Gêneros textuais; Leitura e produção textual; Realismo, Parnasianismo; Simbolismo; Pré-Modernismo. Cultura indígena e afrodescendente.			
Referências: Básica: ABAURRE, Maria Luiza et al. Português: Contexto, Interlocução e Sentido – Volume 1. São Paulo: Moderna, 2008. BENJAMIN, Roberto et al. A África está em nós: história e cultura afro-brasileira. Livro 1. João Pessoa: Grafset, 2010. BRASIL/SEMTEC. Orientações curriculares do ensino médio. Brasília: MEC/Semtec, 2004. Complementar: BECHARA, Ivanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 2006. CANDIDO, Antonio. Formação da literatura brasileira. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2007. CUNHA, Manuela Carneiro da; CESARINO, Pedro de Niemeyer (Orgs). Políticas culturais e povos indígenas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.			

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de. Literatura Brasileira. São Paulo: Ática, 2004.
 GARCIA, Othon. Comunicação em Prosa Moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.
 GONZAGA, Sergius. Curso de Literatura Brasileira. Porto Alegre: Leitura XXI, 2004.
 HOUAISS. Dicionário eletrônico. São Paulo: Objetiva, 2009.
 INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo: Scipione, 2006.
 MOISÉS, Massaud. História da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1990.
 OLIVEIRA, João Pacheco de; FREIRE, Carlos Augusto da Rocha (Orgs.). A Presença Indígena na Formação do Brasil. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.
 POSSENTI, Sirio. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas: Mercado de Letras/ALB, 1996.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Educação Física II	2º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular:			
Conhecer, refletir, vivenciar e aprofundar, a partir da escolha dos estudantes e de acordo com os conteúdos propostos, os conhecimentos específicos de práticas ligadas aos eixos da Ginásticas, Danças, Lutas, e Brincadeiras e Jogos.			
Ementa:			
Reflexão a partir dos saberes conceituais e vivência específica de um ou mais saberes corporais, levando em conta a indissociabilidade entre ambos, acerca das manifestações da cultura corporal do movimento, com ênfase nas danças, nas ginásticas, nas brincadeiras e jogos e nas lutas, bem como, suas representações na sociedade e no contexto da saúde e do lazer.			
Referências:			
Básica:			
Coletivo de Autores. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.			
ROSSETO, Jr. A. J, COSTA C. M, D'ANGELO F. L. Práticas Pedagógicas Reflexivas em Esporte Educacional: Unidade Didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2008.			
GONZÁLEZ, F. J; FRAGA, A. B. Referencial Curricular de Educação Física. In: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. (Org.). Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. 1ª ed. Porto Alegre: SE/DP, 2009, v. 2, p. 112-181.			
GRANDO, B. S. Corpo, educação e cultura: práticas sociais e maneiras de ser. Ijuí: ed. Ijuí, 2009.			
CARTAXO, Carlos Alberto. Jogos de combate: atividades recreativas e psicomotoras: teoria e prática. 2.ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.			
RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto; DARIDO, Suraya Cristina. O ensino das lutas na escola: possibilidades para a educação física. Porto Alegre: Penso, 2015.			
MARIANO, Cecília. Educação Física: o atletismo no currículo escolar. 3ª ed. – Rio de Janeiro: Wak Editora, 2018.			
Complementar:			
AYOUB, E. Ginástica Geral e Educação Física Escolar. Campinas: Ed. da Unicamp, 2003.			
BRACHT, V. Sociologia crítica do esporte: uma introdução. 4ª ed. Ijuí: ed. Ijuí, 2011			
BROTTO, F. O. Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como exercício de convivência. Santos: Projeto Cooperação, 2001.			
BORTOLETO, Marco Antônio Coelho. Introdução à pedagogia das atividades circenses. Jundiaí: Fontoura, 2010.			
FERNANDES, José Luis. Atletismo: os saltos: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978. Bibliografia Complementar			

FERNANDES, José Luis. Atletismo: arremessos: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

FERNANDES, José Luis. Atletismo: corridas: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

PALMA, Alexandre. Educação Física, corpo e saúde :uma reflexão sobre outros “modos de olhar”. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Florianópolis, v.22, nº2, julho, 2008.

MARQUES, Isabel A. Dançando na escola. São Paulo: Cortez, 2003.

MITRE et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde; debates atuais. Ciência e Saúde Coletiva, v.13, supl.2, Rio de Janeiro, 2008.

NASCIMENTO, Paulo Rogério Barbosa do & ALMEIDA, Luciano. A tematização das lutas na Educação Física Escolar: restrições e possibilidades. Revista Movimento, vol. 13, nº3, 2007.

VOSER, Rogério da Cunha & GIUSTI, João Gilberto. O futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Física II	2º ano	133	160
Objetivo geral do componente curricular: Relacionar os conceitos de termologia, hidrostática, ondulatória e óptica e suas possíveis relações com a área profissional da Informática.			
Ementa: Hidrostática: densidade de um corpo. Pressão média. Princípio de Stevin. Experiência de Torricelli. Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes. Introdução a Hidrodinâmica. Termologia: termometria. Calorimetria. Mudança de fase. Transmissão de calor. Termodinâmica. Oscilações e Ondas: classificação de ondas. Velocidade de propagação. Ondas periódicas. Reflexão de um pulso numa corda. Refração de um pulso numa corda. Princípio da superposição. Ondas estacionárias. Acústica: ondas sonoras. Fenômenos sonoros: reflexão, refração, difração, interferência, ressonância. Efeito Doppler. Óptica geométrica: introdução a óptica geométrica. Reflexão da luz. Espelhos planos. Espelhos esféricos. Lentes esféricas. Instrumentos ópticos.			
Referências: Básica: ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Física – Ensino Médio. Volume 1. São Paulo: Ed Scipione, 2008. GASPAR, A. Física. Volume 1. São Paulo: Ed. Ática, 2008. HELOU, R.D; GUALTER, J.B.; NEWTON, V.B.. Física. Volume 1, 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. Complementar: RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Fundamentos de Física. Volumes 1 e 2. São Paulo: Ed.LTC S.A. 2006. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. Volumes 1 e 2. São Paulo: Ed. Blücher LTDA, 2008. CARRON, W.; GUIMARÃES, O. As faces da Física. São Paulo: Ed Moderna, 2006. AMALDI, Ugo. Imagens da Física – Curso completo. São Paulo: Ed Scipione, 2007. HEWITT, P. Fundamentos de Física Conceitual. Rio de Janeiro: Bookman, 2008.			

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Química I	2º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Reconhecer, interpretar, analisar e utilizar adequadamente, na forma oral, escrita e prática, símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica, bem como diagramas, gráficos, fenômenos e situações-			

problema em diferentes linguagens e representações na Química Geral e Inorgânica.
<p>Ementa: Substâncias Químicas e suas características; Soluções e Misturas; Fenômenos Químicos do cotidiano; Processos de separação de misturas; Estrutura do átomo; Distribuição eletrônica; Tabela Periódica, Propriedades periódicas; Ligações Químicas; Geometria molecular; Número de oxidação; Funções inorgânicas; Reações químicas; Balanceamento de Equações Químicas; Diagrama de Fases. Lei dos gases ideais. Cálculos Estequiométricos. Vidrarias. Pesagem. Segurança em laboratório. Resíduos químicos e meio ambiente.</p>
<p>Referências: Básica: ANTUNES, Murilo Tissoni (Ed.). Química. 2.ed. São Paulo, SP: Edições SM, 2013. v.2 (Coleção ser protagonista; 2.). REIS, Martha. Química: ensino médio. Volume 1. São Paulo: Ática, 2016. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: volume único. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 800 p. ISBN 9788502102231. PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 4.ed. São Paulo, SP: Moderna, 2006. 3 v.1 - (Temos os 3 volumes. Confirmar se o prof. quer somente o v.1).</p> <p>Complementar: ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 1048 p. MORTIMER, Eduardo; MACHADO, Andréa. Projeto Voaz Química Volume único. Scipione, 2013. GONÇALVES, J.C. Tabela atômica. Porto Alegre, RS: [s.n., 201-]. 265 p. REIS, Martha. Projeto Múltiplo Química Volume 1. Ática, 2014. VANIN, José Atílio. Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro. São Paulo: Moderna, 2010. (Coleção Polêmica) ANTUNES, Murilo Tissoni (Ed.). Química. 2.ed. São Paulo, SP: Edições SM, 2013. v.2 (Coleção ser protagonista; 2.).</p>

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
História II	2º ano	66	80
<p>Objetivo geral do componente curricular: Compreender a conexão existente entre a sociedade global e as relações capitalistas de produção, suas causas e consequências bem como a particularidade da situação do Brasil frente a esses desafios históricos.</p>			
<p>Ementa: O desenvolvimento das relações capitalistas e a formação do mundo globalizado; o processo constitutivo das ideologias modernas; a mudança da terra para o capital como fundamento da riqueza; a crise dos modos de produção pré-modernos e o conflito entre concepções de mundo tradicionais e alternativas; causas e consequências da revolução industrial; as concepções teóricas pró e anticapitalista; a evolução histórica da sociedade brasileira e a coexistência de concepções de mundo contraditórias; análise dos diferentes fatores infra e superestruturais a serem considerados no estudo das relações internacionais. O período abrange a história contemporânea.</p>			
<p>Referências: Básica: AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. História em movimento. São Paulo, SP: Ática, 2013. 3v.</p>			

CAPELARI, Marcos Antonio; NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes (Orgs). História: ensino médio. 1.ed. São Paulo, SP: SM, 2010. 3 v. (Coleção ser protagonista).

DORIGO, Gianpaolo ; VICENTINO, Claudio ; VICENTINO, José. História. São Paulo: Scipione, 2014.

HARARI, Yuval Noah. Sapiens: Uma breve história da humanidade. Porto Alegre: L&PM, 2015

Complementar:

AQUINO, Rubim Santos Leão de (Org.). História das sociedades: das sociedades modernas às sociedades atuais. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2009.

CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil: o longo caminho. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012. 236 p. ISBN 9788520005651.

CERQUEIRA, Marcello. A constituição na História: origem e reforma. 2. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2006. 868 p. ISBN 8571063419

WESSELING, H. L. Dividir para dominar: a partilha da África (1880-1914). 2. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2008.

HARARI, Yuval Noah. Homo Deus: Uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Programação Web Front-end	2º ano	166	200

Objetivo geral do componente curricular:

Projetar e implementar interfaces web, experiência e interatividade com o usuário.

Ementa:

Conceitos de design centrado no usuário, usabilidade e arquitetura de informação. Métodos e modelos para o projeto de interfaces, interação e experiência do usuário. Implementação com ferramentas e linguagens para desenvolvimento web no cliente.

Referências:

Básica:

BENYON, David. Interação Humano-Computador. 2a ed. Pearson, 2011.

PRESSMAN, Roger; LOWE, David. Engenharia Web. 1a ed. LTC, 2009.

CLARK, Richard et al. Introdução ao HTML5 e CSS3. 1a ed. Alta Books, 2014.

Complementar:

SILVA, Maurício. Web Design Responsivo: aprender a criar sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo. 1a ed. Novatec, 2014.

SILVA, Maurício. CSS3: desenvolva aplicações web profissionais. 1a ed. Novatec, 2011.

GARDNER, Lyza; GRIGSBY, Jason. Use a Cabeça jQuery. 1a ed. Alta Books, 2013.

POWERS, Shelley. Aprendendo JavaScript: adiciona brilho e vida às suas páginas web. 1a ed. Novatec, 2010.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. Novatec editora, 2017.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Banco de Dados	2º ano	100	120

Objetivo geral do componente curricular:

Projetar, implementar e manipular persistência de dados com banco de dados.

Ementa:

Introdução à persistência de dados. Sistemas gerenciadores de bancos de dados, ferramentas e tecnologias associadas. Modelagem conceitual e lógica de dados. Linguagens para definição, manipulação e consulta dos dados.
<p>Referências:</p> <p>Básica: MILANI, André. PostgreSQL: guia do programador. São Paulo, SP: Novatec, 2008. 392 p. MILANI, André. MySQL: guia do programador. São Paulo, SP: Novatec, 2006. 397 p. TAKAHASHI, Mana; AZUMA, Shoko. Guia mangá de banco de dados. São Paulo, SP: Novatec, 2009. 213 p. ISBN 9788575221631.</p> <p>Complementar: PUGA, Sandra ; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. 1. ed. São Paulo : Pearson, 2014. ISBN 9788581435329. SCHWARTZ, Baron; ZAITSEV, Peter; TKACHENKO, Vadim. Alto desempenho em MySQL: otimização, backups, replicação e mais. 2. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2009. 568 p. ISBN 9788576083818. TAHAGHOGHI, Saied; WILLIAMS, Hugh. Aprendendo MySQL. 1. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2007. 544 p. ISBN 9788576081470. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS; 4). ISBN 9788577803828. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006. xxiii, 781 p. ISBN 8535211071.</p>

3º Ano

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Sociologia I	3º ano	66	80
<p>Objetivo geral do componente curricular: Compreender as relações indivíduo sociedade na sua dimensão sociológica, através dos diferentes processos de socialização, das manifestações culturais e das diversas estruturas contemporâneas de sociabilidades, relacionando às áreas das ciências humanas e das artes, com vistas a estimular o desenvolvimento da autonomia intelectual e crítica.</p>			
<p>Ementa: Sociedade e conhecimento. Introdução à sociologia. Sociologia clássica e principais autores e teorias. Socialização, instituições sociais e controle social. Cultura e ideologia. Pensamento social brasileiro. Sociologia ambiental. Métodos de investigação nas Ciências Sociais.</p>			
<p>Referências:</p> <p>Básica: GIDDENS, A. Sociologia. 6ªed.Porto Alegre: Artmed, 2012. LARAIA, Roque de Barros. Cultura, um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, da Ricardo Cesar Rocha. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.</p> <p>Complementar: CASTELLS, Manuel. Redes de indignação e de esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. 38ª ed. - São Paulo: Brasiliense, 1994. SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal. Rio de</p>			

janeiro: Record, 2002.

SCOTT, John, (Org.). 50 grandes sociólogos contemporâneos. São Paulo: Contexto, 2007.

TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. 4ªed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MARCONDES, Danilo. Textos básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Matemática III	3º ano	100	120
Objetivo geral do componente curricular: Compreender os conceitos matemáticos empregando-os na resolução de problemas teóricos e aplicados ao cotidiano e/ou ao contexto tecnológico e científico.			
Ementa: Progressões. Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Geometria Analítica.			
Referências: Básica: BONJORNO, J. R. et al. Matemática Fundamental: Uma nova Abordagem – Volume único. São Paulo: Ed. FTD, 2011. DANTE, L. R. Matemática – Volume único. São Paulo: Ed. Ática, 2003. IEZZI, G. et al. Matemática – Volume único. São Paulo: Ed. Atual, 2007. Complementar: BARROSO, J. M. Conexões com a Matemática – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2010. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar – 11 Volumes. São Paulo: Ed. Atual, 2013. LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E.; MORGADO, A. Temas e Problemas Elementares. Coleção Professor de Matemática, SBEM, 2016. PAIVA, M. Matemática – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2ª Edição, 2013. SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Matemática: Ensino Médio – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.			

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Língua Portuguesa e Literatura III	3º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Instrumentalizar o estudante no uso de estruturas linguísticas, com ênfase em aspectos sintáticos, a fim de que desenvolva a competência discursiva, bem como discutir a Literatura Brasileira no questionamento crítico da identidade nacional.			
Ementa: Organização do discurso: estudo morfossintático interno e externo; Gêneros textuais; Leitura e produção textual. Modernismo. Pluralidade sociocultural brasileira: os índios e os negros na sociedade.			
Referências: Básica: ABAURRE, Maria Luiza et al. Português: Contexto, Interlocução e Sentido – Volume 1. São Paulo: Moderna, 2008. BENJAMIN, Roberto et al. A África está em nós: história e cultura afro-brasileira. Livro 1. João Pessoa: Grafset, 2010. BRASIL/SEMTEC. Orientações curriculares do ensino médio. Brasília: MEC/Semtec, 2004. Complementar: BECHARA, Ivanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.			

BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 2006.
 CANDIDO, Antonio. Formação da literatura brasileira. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2007.
 CUNHA, Manuela Carneiro da; CESARINO, Pedro de Niemeyer (Orgs). Políticas culturais e povos indígenas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.
 FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de. Literatura Brasileira. São Paulo: Ática, 2004.
 GARCIA, Othon. Comunicação em Prosa Moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.
 GONZAGA, Sergius. Curso de Literatura Brasileira. Porto Alegre: Leitura XXI, 2004.
 HOUAISS. Dicionário eletrônico. São Paulo: Objetiva, 2009.
 INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo: Scipione, 2006.
 MOISÉS, Massaud. História da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1990.
 OLIVEIRA, João Pacheco de; FREIRE, Carlos Augusto da Rocha (Orgs.). A Presença Indígena na Formação do Brasil. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.
 POSSENTI, Sirio. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas: Mercado de Letras/ALB, 1996.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Educação Física III	3º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Conhecer, refletir, vivenciar e aprofundar, a partir da escolha dos estudantes e de acordo com os conteúdos propostos, os conhecimentos específicos de práticas ligadas aos eixos dos Esportes e Práticas Corporais de Aventura.			
Ementa: Reflexão a partir dos saberes conceituais e vivência específica de um ou mais dos saberes corporais, levando em conta a indissociabilidade entre ambos, acerca das manifestações da cultura corporal do movimento, com ênfase nos esportes e nas práticas corporais de aventura bem como, suas representações na sociedade e no contexto da saúde e do lazer e as possíveis conexões com o mundo do trabalho.			
Referências: Básica: Coletivo de Autores. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. ROSSETO, Jr. A. J, COSTA C. M, D'ANGELO F. L. Práticas Pedagógicas Reflexivas em Esporte Educacional: Unidade Didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2008. GONZÁLEZ, F. J; FRAGA, A. B. Referencial Curricular de Educação Física. In: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. (Org.). Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. 1ª ed. Porto Alegre: SE/DP, 2009, v. 2, p. 112-181. GRANDO, B. S. Corpo, educação e cultura: práticas sociais e maneiras de ser. Ijuí: ed. Ijuí, 2009. CARTAXO, Carlos Alberto. Jogos de combate: atividades recreativas e psicomotoras: teoria e prática. 2.ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. RUFINO, Luiz Gustavo Bonatto; DARIDO, Suraya Cristina. O ensino das lutas na escola: possibilidades para a educação física. Porto Alegre: Penso, 2015. MARIANO, Cecília. Educação Física: o atletismo no currículo escolar. 3ª ed. – Rio de Janeiro: Wak Editora, 2018. Complementar: AYOUB, E. Ginástica Geral e Educação Física Escolar. Campinas: Ed. da Unicamp, 2003. BRACHT, V. Sociologia crítica do esporte: uma introdução. 4ª ed. Ijuí: ed. Ijuí, 2011 BROTTTO, F. O. Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como exercício de convivência. Santos: Projeto Cooperação, 2001. BORTOLETO, Marco Antônio Coelho. Introdução à pedagogia das atividades circenses. Jundiaí: Fontoura, 2010.			

FERNANDES, José Luis. Atletismo: os saltos: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978. Bibliografia Complementar

FERNANDES, José Luis. Atletismo: arremessos: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

FERNANDES, José Luis. Atletismo: corridas: técnica, iniciação e treinamento. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

PALMA, Alexandre. Educação Física, corpo e saúde :uma reflexão sobre outros “modos de olhar”. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Florianópolis, v.22, nº2, julho, 2008.

MARQUES, Isabel A. Dançando na escola. São Paulo: Cortez, 2003.

MITRE et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde; debates atuais. Ciência e Saúde Coletiva, v.13, supl.2, Rio de Janeiro, 2008.

NASCIMENTO, Paulo Rogério Barbosa do & ALMEIDA, Luciano. A tematização das lutas na Educação Física Escolar: restrições e possibilidades. Revista Movimento, vol. 13, nº3, 2007.

VOSER, Rogério da Cunha & GIUSTI, João Gilberto. O futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Física III	3º ano	133	160
Objetivo geral do componente curricular: Relacionar os conceitos das teorias eletromagnéticas e da física moderna e suas possíveis relações com a área profissional de Informática.			
Ementa: Eletrostática: Eletrizacão de um corpo. Eletroscópio. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Capacitores. Eletrodinâmica: conceitos fundamentais. condutores, isolantes, semi-condutores e supercondutores. Resistência elétrica. Corrente elétrica. Elementos associados à corrente elétrica. Lei de Ohm. Associação de resistores. Potência elétrica. Consumo de custos de energia elétrica. Geradores. Receptores. Instrumentos de medida. Eletromagnetismo: noções de magnetismo. Campo magnético criado por correntes elétricas (fios lineares, solenóides e toróides). Geomagnetismo. Força magnética. Indução eletromagnética. Radiações eletromagnéticas. Física moderna: introdução sobre a radiação, a radioatividade e as reações nucleares. Introdução à teoria da relatividade, Introdução à Mecânica quântica.			
Referências: Básica: ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. Física – Ensino Médio. Volume 1. São Paulo: Ed Scipione, 2008. GASPAR, A. Física. Volume 1. São Paulo: Ed. Ática, 2008. HELOU, R.D; GUALTER, J.B.; NEWTON, V.B.. Física. Volume 1, 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. Complementar: RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Fundamentos de Física. Volumes 1 e 2. São Paulo: Ed.LTC S.A. 2006. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de Física Básica. Volumes 1 e 2. São Paulo: Ed. Blücher LTDA, 2008. CARRON, W.; GUIMARÃES, O. As faces da Física. São Paulo: Ed Moderna, 2006. AMALDI, Ugo. Imagens da Física – Curso completo. São Paulo: Ed Scipione, 2007. HEWITT, P. Fundamentos de Física Conceitual. Rio de Janeiro: Bookman, 2008.			

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Química II	3º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Reconhecer, interpretar, analisar e utilizar adequadamente, na forma oral, escrita e prática, símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica, bem como diagramas, gráficos, fenômenos e situações-			

problema em diferentes linguagens e representações na Físico-química.
<p>Ementa: Soluções; Formas de expressar concentração de soluções; Propriedades coligativas; Eletroquímica; Termoquímica, Cinética química; Equilíbrio químico; Radioatividade. Atividades experimentais destacando: o uso e a segurança com materiais e equipamentos de laboratório. Resíduos químicos e meio ambiente.</p>
<p>Referências: Básica: REIS, Martha. Química: ensino médio. Volume 2. São Paulo: Ática, 2016. ANTUNES, Murilo Tissoni (Ed.). Química. 2.ed. São Paulo, SP: Edições SM, 2013. 3v. (Coleção Ser protagonista). USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: volume único. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 800 p. ISBN 9788502102231. (Biblioteca possui 1 exemplar. Em lista de pedido de aquisição) PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 4.ed. São Paulo, SP: Moderna, 2006. 3 v. Complementar: FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química - Volume único. Moderna: MORTIMER, Eduardo; MACHADO, Andréa. Projeto Voaz Química Volume único. Scipione, 2013. PULIDO, Marcelo. Moderna Plus Química Conexões com a Química. Moderna. ANTUNES, Murilo Tissoni (Ed.). Química. 2.ed. São Paulo, SP: Edições SM, 2013. 3v. (Coleção Ser protagonista). REIS, Martha. Projeto Múltiplo Química Volume 2. Ática, 2014. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard; BENABOU, Joseph Elias. Química e aparência: a química envolvida na higiene pessoal. 3. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 62 p. (Coleção Química no Corpo Humano).</p>

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Geografia I	3º ano	66	80
<p>Objetivo geral do componente curricular: Desenvolver junto aos estudantes um conjunto de conhecimentos que permita uma interpretação crítica dos fenômenos naturais, suas combinações nos processos de formação das paisagens e domínios de natureza no Brasil e no mundo, as razões de suas variabilidades espaciais, bem como a compreensão dos fatores físicos, sociais e políticos relacionados à atual problemática ambiental.</p>			
<p>Ementa: O propósito da Geografia como ciência. O planeta Terra: formação e dinâmica transformadora. A linguagem cartográfica e as novas tecnologias de representação do espaço. A dinâmica atmosférica. Processos externos e formas do relevo brasileiro. Biosfera: solos, vegetação e os domínios morfoclimáticos brasileiros. Aspectos da hidrografia: ciclo hidrológico, águas superficiais e subterrâneas. Bacias hidrográficas e questões ambientais (A importância da água: conservação e conflitos). Os recursos naturais e as fontes de energia. A Geografia física do município do Rio Grande.</p>			
<p>Referências: Básica: CHRISTOPHERSON, R. W. Geossistemas: uma introdução à geografia física.7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. EMMANUEL, L. RAFÉLIS, M. e PASCO, A. 82 Resumos Geológicos. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: oficina de texto, 2007. Complementar:</p>			

FLORENZANO, T. G. (Org.). Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 318 p

LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.

SUERTEGARAY, D. M e SUERTEGARAY Terra: feições ilustradas. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

SUERTEGARAY, D. M e SUERTEGARAY, M. Brasil: feições ilustradas. Porto Alegre: Compasso Lugar-Cultura, 2016.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. (Orgs.) Decifrando a Terra. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

TUNDISI, J. G.; BRAGA, B.; REBOUÇAS, A. D. Águas doces do Brasil: capital ecológico, uso e conservação.3.ed. São Paulo: Escrituras, 2006. LEMBO, A. Química Realidade e Contexto – Volume Único. São Paulo, Ática, 2002.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Biologia I	3° ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Compreender a Biologia, como ciência e fomentar a aplicação da mesma na vida cotidiana, utilizando-a para refletir, criticamente, a ocorrência dos fenômenos naturais, resolver situações-problema, relacionar as diversas áreas do conhecimento humano e interpretar os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na sociedade e no ambiente.			
Ementa: Origem da vida: Características gerais dos seres vivos. Ideias e hipóteses sobre a origem da vida. Evolução do metabolismo. Da célula ao organismo - a diversidade celular. Citologia: Bases químicas da vida. Diferenciação celular. Envoltórios celulares. Citoplasma. Núcleo. Divisão celular. Diversidade biológica - noções: Classificação biológica. Vírus. Procariontes. Protistas. Fungos. Plantas. Animais. Fisiologia humana - noções: Sistema digestório. Educação alimentar e nutricional. Sistema respiratório. Sistema excretor. Sistema endócrino. Sistema reprodutor. Sexualidade.			
Referências: Básica: FAVARETTO. Biologia unidade e diversidade. 1. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 3v. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Biologia: Volume único. São Paulo, SP: Saraiva, 2005. LOPES, Sônia; MORETTI, Renata. Biologia essencial. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2003. Complementar: BIZZO, Nelio. Novas bases da biologia. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011. 3v. LAURENCE, J. Biologia. 1. ed. São Paulo, SP: Nova geração, 2005. 696 p. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje. 15. ed. São Paulo: Ática, 2010. 3v. PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. HELLER, H.C. Vida - A ciência da biologia. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. 3 v. SEELIGER, Ulrich; ODEBRECHT, Clarisse. O estuário da Lagoa dos Patos: um século de transformações. Rio Grande, RS: FURG, 2010.			

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Programação Web Back-end	3° ano	166	200
Objetivo geral do componente curricular: Desenvolver aplicações web acessíveis na intranet e internet.			
Ementa: Arquitetura da web. Instalação e configuração de servidor web. Protocolo HTTP. Linguagens de			

<p>programação e utilitários para desenvolvimento web no servidor. Arquitetura em camadas. Utilização de bibliotecas e frameworks. Integração com bancos de dados e outras aplicações através de APIs.</p>
<p>Referências: Básica: DAVIS, Michele; PHILLIPS, Jon. Aprendendo PHP & MySQL. 1a ed. Alta Books, 2008. DALL’OGLIO, Pablo. PHP Programando com Orientação a Objetos. 2a ed. Novatec, 2009. MITCHELL, Lorna. Web Services em PHP: apis para a web moderna. 1a ed. Novatec, 2013. Complementar: GABARDO, Ademir. PHP e MVC com CodeIgniter. 1a ed. Novatec, 2012. PUREWAL, Semmy. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web: desenvolva rapidamente com as tecnologias JavaScript modernas. 1a ed. Novatec, 2014. JARGAS, Aurélio. Expressões Regulares: uma abordagem divertida. 4a ed. Novatec, 2012. ZAKAS, Nicolas. Princípios de Orientação a Objetos em JavaScript. 1a ed. Novatec, 2014. MILANI, André. Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL. 1a ed. Novatec, 2010.</p>

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Engenharia de Software	3° ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular:			
Analisar, especificar e modelar sistemas usando metodologias de engenharia de software			
Ementa:			
Ferramentas, técnicas e metodologias para a especificação e projeto de sistemas de software. Documentação de software. Linguagens de modelagem. Paradigmas e processos de desenvolvimento de software. Ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software. Ferramentas visuais de modelagem e projeto.			
Referências:			
Básica:			
PRESSMAN, Roger. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7a ed. McGraw-Hill, 2011. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. Pearson Prentice Hall, 2011. PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. Pearson Prentice Hall, 2004.			
Complementar:			
MACHADO, Felipe. Análise e gestão de requisitos de software: onde nascem os sistemas. 1a ed. Érica, 2011. GUEDES, Gilleanes. UML 2: uma abordagem prática. 2.ed. Novatec, 2011. LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Bookman, 2007. ENGHOLM JR, Hélio. Análise e Design Orientados a Objetos. Novatec, 2013. SCHACH, Stephen. Engenharia de Software: os paradigmas clássico e orientado a objetos. 7a ed. McGraw-Hill, 2009			

4º Ano

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Sociologia II	4° ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular:			
Compreender as relações indivíduo sociedade na sua dimensão sociológica, através das diferentes configurações de poder, das reestruturações globais no mundo do trabalho e das interações			

sociopolíticas presentes nos diversos espaços contemporâneos, relacionando às áreas das ciências humanas e das artes, com vistas a estimular o desenvolvimento da autonomia intelectual e crítica.

Ementa:

Poder, política e Estado. Movimentos sociais. Direitos humanos. Trabalho e mudanças sociais. Sociologia do trabalho. Globalização. Desigualdades sociais. Sociologia do desenvolvimento. Mídia, indústria cultural e cultura de massa. Sociedade e espaço urbano.

Referências:

Básica:

GIDDENS, A. Sociologia. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
 LARAIA, Roque de Barros. Cultura, um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
 OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, da Ricardo Cesar Rocha. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

Complementar:

CASTELLS, Manuel. Redes de indignação e de esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
 MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. 38ª ed. - São Paulo: Brasiliense, 1994.
 SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2002.
 SCOTT, John, (Org.). 50 grandes sociólogos contemporâneos. São Paulo: Contexto, 2007.
 TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Matemática IV	4º ano	66	80

Objetivo geral do componente curricular:

Compreender os conceitos matemáticos empregando-os na resolução de problemas teóricos e aplicados ao cotidiano e/ou ao contexto tecnológico e científico.

Ementa:

Polinômios. Geometria Plana e Espacial.

Referências:

Básica:

BONJORNO, J. R. et al. Matemática Fundamental: Uma nova Abordagem – Volume único. São Paulo: Ed. FTD, 2011.
 DANTE, L. R. Matemática – Volume único. São Paulo: Ed. Ática, 2003.
 IEZZI, G. et al. Matemática – Volume único. São Paulo: Ed. Atual, 2007.

Complementar:

BARROSO, J. M. Conexões com a Matemática – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.
 DOLCE, O. POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar – 11 Volumes. São Paulo: Ed. Atual, 2013.
 LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C.; WAGNER, E.; MORGADO, A. Temas e Problemas Elementares. Coleção Professor de Matemática, SBEM, 2016.
 PAIVA, M. Matemática – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2ª Edição, 2013.
 SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. Matemática: Ensino Médio – Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Língua Portuguesa e Literatura IV	4º ano	66	80

Objetivo geral do componente curricular:

Fomentar a proficiência no que tange à articulação verbal considerando os aspectos linguísticos e discursivos desenvolvidos nas disciplinas anteriores, com ênfase na leitura e na produção textual, bem como refletir acerca das manifestações contemporâneas da Literatura Brasileira.

Ementa:

Organização do discurso: regência e sintaxe; Gêneros textuais; Leitura e produção textual. Produções contemporâneas na Literatura brasileira. Pluralidade sociocultural brasileira: os índios e os negros na sociedade. Heranças culturais afro-americanas.

Referências:

Básica:

ABAURRE, Maria Luiza et al. Português: Contexto, Interlocução e Sentido – Volume 1. São Paulo: Moderna, 2008.

BENJAMIN, Roberto et al. A África está em nós: história e cultura afro-brasileira. Livro 1. João Pessoa: Grafset, 2010.

BRASIL/SEMTEC. Orientações curriculares do ensino médio. Brasília: MEC/Semtec, 2004.

Complementar:

BECHARA, Ivanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 2006.

CANDIDO, Antônio. Formação da literatura brasileira. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2007.

CUNHA, Manuela Carneiro da; CESARINO, Pedro de Niemeyer (Orgs). Políticas culturais e povos indígenas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto de. Literatura Brasileira. São Paulo: Ática, 2004.

GARCIA, Othon. Comunicação em Prosa Moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.

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

HOUAISS. Dicionário eletrônico. São Paulo: Objetiva, 2009.

INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo: Scipione, 2006.

MOISÉS, Massaud. História da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1990.

OLIVEIRA, João Pacheco de; FREIRE, Carlos Augusto da Rocha (Orgs.). A Presença Indígena na Formação do Brasil. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.

POSSENTI, Sirio. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas: Mercado de Letras/ALB, 1996.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Artes	4º ano	66	80

Objetivo geral do componente curricular:

Reconhecer as relações entre o campo da arte – especialmente, da arte contemporânea – com os diferentes campos da ciência na produção dos saberes e modos de vida coletivos.

Ementa:

Artes visuais, dança, música e teatro. História da Arte Moderna e Contemporânea: contexto histórico, social e narrativo. Arte Moderna e contemporânea Brasileira. Estruturas morfológicas e sintáticas da linguagem visual. Exploração de recursos tecnológicos Influência da Cultura Africana no Brasil. Inclusão, diversidade e multiculturalidade.

Referências:

Básica:

BELL, J. Uma nova história da arte. São Paulo: WMF Martins, 2008.

DONDIS, D.: A sintaxe da linguagem visual. São Paulo: Martins, 2007.

ARHEIM, R.: Arte e Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Edusp, 1980.

LUPTON, E. Pensar com tipos: um guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo:

Cosac Naify, 2006

CARDOSO, R. (org.) O design brasileiro antes do design: aspectos da história gráfica. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

BASBAUM, Ricardo. Além da pureza visual. Porto Alegre: Ed. Zouq, 2007.

CAUQUELIN, Anne. Arte contemporânea: uma introdução. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

COCCHIARALE, Fernando. Quem tem medo da arte contemporânea? Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2006.

COLLARO, Antônio Celso. Produção gráfica – arte e técnica da mídia impressa. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DERDIK, Edith. (org.) Disegno. Desenho. Desígnio. São Paulo: Ed. Senac, 2007.

_____. Formas de pensar o desenho. São Paulo: Scipioni, 1989.

_____. Desenho da figura humana. São Paulo: Scipioni, 1990.

_____. Linhas de horizonte – por uma poética do ato criador. São Paulo: Escuta,

DIDI-HUBERMAN, Georges. O que vemos, o que nos olha. São Paulo: Ed. 34, 1998.

DONDIS, Donis. Sintaxe da linguagem visual. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

DUARTE Jr. João Francisco. O sentido dos sentidos. Curitiba: Criar, 2001.

FERLAUTO, Claudio. O tipo da gráfica e outros escritos. São Paulo: Edições Cachorro Louco, 2000.

FRANGE, Lucimar Bello. Por que se esconde a violeta? São Paulo: Annablume, 1995.

HONNEF, Klaus. Arte contemporânea. Köln (Alemaha): Taschen, 1994.

GENET, Jean. O ateliê de Giacometti. São Paulo: Cosac & Naify, 2000.

GUIMARÃES, Luciano. A cor como informação – a construção biofísica, linguística e cultural da simbologia das cores. São Paulo: Annablume, 2000.

HERNANDEZ, Fernando. Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

HURLBURT, Allen. Lay out: o design da página impressa. São Paulo: Ed. Mosaico, 1980.

Complementar:

MORAES, Angélica de. (org.) Regina Silveira – cartografias da sombra. São Paulo: EDUSP, 1995.

NAVES, Rodrigo. O vento e o moinho – ensaios sobre arte moderna e contemporânea. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

PÉREZ-BARREIRO, Gabriel. Jorge Macchi – exposição monográfica. Porto Alegre: Fundação Bienal do Mercosul, 2007.

SANTAELLA, Lucia e NÖTH, Winfried. Imagem – cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 2001.

ALMEIDA, C. As relações arte/tecnologia no ensino de arte IN: PILLAR, A. D. (org.). A Educação do Olhar no Ensino de Artes. Porto Alegre: Ed. Meditação, 1999.

BAQUEIRO, R. Vygotsky e a Aprendizagem Escolar. Porto Alegre: Ed. Artemed, 2001.

AMARAL, A. Artes Plásticas na Semana de 22. São Paulo: Ed. 34, 1998.

BARBOSA, A. M. (org.). Inquietações e Mudanças no Ensino da Arte. São Paulo: Ed. Cortez, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Diretrizes para o ensino da História e cultura da África e afro-brasileira. Brasília: Secad, 2004.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Gestão Empresarial	4° ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular: Proporcionar os conhecimentos básicos de um ambiente empresarial para que, em complementação a sua formação técnica, o profissional também se sinta capaz de desempenhar ações de caráter administrativo e da relação profissional, exigidas em qualquer que seja a área em que atuar no mercado de trabalho, seja como empregado, profissional liberal ou dono de um negócio próprio.			
Ementa:			

Necessidades humanas básicas. Inteligência emocional e liderança. Relações humanas no trabalho. Trabalho em equipe e gestão de conflitos. Fundamentos da administração e gestão empresarial. As empresas. Planejamento, organização e controle da ação empresarial. Missão, Visão e Valores das empresas. Fundamentos da economia. O sistema econômico de mercado. Conceitos básicos de Finanças. Controle de custos, fluxo de caixa e planejamento financeiro. Princípios básicos de marketing. Planejamento de marketing. Ferramentas para análise de problemas e tomada de decisão. Melhoria de processos. Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, e suas normas aplicáveis. Orientações básicas na Gestão de Projetos. Sistemas e tecnologias de gerenciamento nas empresas e suas aplicações. Marcas e Patentes. Plano de Negócios e Empreendedorismo.

Referências:

Básica:

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução a Administração. São Paulo: Atlas, 2017.
 ARAUJO, L. C. G., Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional. São Paulo: Atlas, 2006.
 CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Complementar:

BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.
 CHIAVENATO, I. Iniciação a Sistemas, Organização e Métodos: SO&M, Ed Manole, São Paulo, 2010.
 DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007
 DORNELAS, José. TIMMONS, Jeffry A. SPINELLI, Stephen. **Criação de Novos Negócios: Empreendedorismo para o século 21**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2015
 FERREIRA, A. A. et al. Gestão Empresarial: de Taylor aos nossos dias. Evolução e tendências da moderna administração de empresas. São Paulo: Pioneira, 1999.
 LACOMBE, F.; HEILBORN, G. Administração: Princípios e Tendências. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Química III	4º ano	66	80

Objetivo geral do componente curricular:

Reconhecer, interpretar, analisar e utilizar adequadamente, na forma oral, escrita e experimental, símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica, bem como diagramas, gráficos, fenômenos e situações-problema em diferentes linguagens e representações na Química Orgânica.

Ementa:

Radioatividade; Compostos orgânicos; Classificação das cadeias e dos carbonos; Principais funções orgânicas; Hidrocarbonetos como combustíveis; Polaridade e temperatura de ebulição dos compostos orgânicos; Isomeria; Reações entre compostos orgânicos; Polímeros; Macronutrientes: carboidratos, proteínas e lipídeos. Atividades experimentais com compostos orgânicos do cotidiano.

Referências:

Básica:

ANTUNES, M. T.; Ser Protagonista - Química - 1º Ano - Ensino Médio - 2ª Ed. 2015.
 USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química – Volume 1 – Ensino Médio. São Paulo: Ed. Saraiva, 2014.
 PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na Abordagem do Cotidiano – Volume 3 – Química Orgânica. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.
 REIS, Martha. Química: ensino médio. Volume 3. São Paulo: Ática, 2016.

Complementar:

CORRÊA, Arlene G.; ZUIN, Vânia G. Química verde: fundamentos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Eufscar, 2009. 172 p. ISBN 8576001500

MORTIMER, Eduardo; MACHADO, Andréa. Projeto Voaz Química Volume único. Scipione, 2013. ISBN: 9788526289741

ANTUNES, Murilo Tissoni (Ed.). Química. 2.ed. São Paulo, SP: Edições SM, 2013. 3v. (Coleção Ser protagonista)

REIS, Martha. Projeto Múltiplo Química Volume 3. Ática, 2014. ISBN: 9788508167531

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard; BENABOU, Joseph Elias. A composição dos alimentos: a química envolvida na alimentação. 1.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009. 80 p. (Coleção química no corpo humano).

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard; BENABOU, Joseph Elias. Química e aparência: a química envolvida na higiene pessoal. 3. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 62 p. (Coleção Química no Corpo Humano).

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Geografia II	4º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular:			
Desenvolver junto aos estudantes a capacidade de interpretação crítica da reprodução do espaço geográfico como resultante da ação humana, bem como o papel deste como determinante dos processos territoriais, a partir de suas dimensões sociais, econômicas e políticas, observando as inter-relações entre as escalas local, nacional e global.			
Ementa:			
A Geografia como leitura das paisagens, do lugar e do mundo. A construção e a reprodução do espaço agrário brasileiro. A urbanização mundial e a transição para o Brasil urbano-industrial. Características e mobilidade da população. Globalização e regionalização mundial. Geografia da produção. Desenvolvimento e desigualdade: Brasil e mundo. Geopolítica e conflitos.			
Referências:			
Básica:			
BERGER, P. L. e HUNTINGTON, S. P. Muitas globalizações. Diversidade cultural no mundo contemporâneo. Rio de Janeiro: Record, 2004.			
MOREIRA, R. A formação espacial brasileira. contribuição crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil. Rio de Janeiro: Consequência, 2014.			
ROSS, J. L. (Org.). Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 2008.			
Complementar:			
CASTRO, G. C. Demografia básica. Rio de Janeiro: Autografia Editora. 2015.			
KAPLAN, R. D. A vingança da Geografia. A construção do mundo geopolítico a partir da perspectiva geográfica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.			
PEREIRA, E. M. DIAS, L.C.D. As cidades e a urbanização no Brasil. Passado, presente e futuro. Florianópolis: Insular, 2011.			
SANTOS, M e SILVEIRA, M.L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. São Paulo: Hucitec, 2001.			
STRAZZACAPPA, C. A luta pelas terras no Brasil. Das sesmarias ao MST. São Paulo: Moderna, 2006 (coleção polêmica).			

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Biologia II	4º ano	66	80
Objetivo geral do componente curricular:			
Proporcionar ao educando uma visão da Biologia, tanto empírica como científica, integrada à sua formação técnica. Para isso, tendo como ferramentas os conteúdos a serem trabalhados no componente curricular e a compreensão do papel do ser humano na natureza.			
Ementa:			
Ecologia: Fluxo de energia na natureza e ciclos da matéria. Dinâmica de populações e das comunidades			

biológicas. Estudo da Biosfera e seus ecossistemas. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. Genética: Ação gênica e síntese de proteínas. Leis de Mendel e variações. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Mutações gênicas e cromossômicas. Biotecnologia - noções: clonagem, transgenia, projeto genoma humano e aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico. Evolução: Evidências e teorias da evolução. Seleção Natural. Especiação. Evolução humana.

Referências:

Básica:

BIZZO, Nelio. Novas bases da biologia. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011. 3v.
 FAVARETTO, José Arnaldo. Biologia unidade e diversidade. 1.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 3v.
 LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sergio. Bio. 2.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 3 v.

Complementar:

BIZZO, Nelio. Darwin: do telhado das Américas à teoria da evolução. São Paulo, SP: Odysseus, 2008.
 LINHARES, Sérgio; DELLATORRE, Cecilia Cordeiro; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 2014. 3 v.
 SADAVA, David; HELLER, H. Craig; ORIAN, Gordon H.; PURVES, William Kirkwood; HILLIS, David M. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 3 v.
 SCHRANK, Augusto; FERREIRA, Henrique Bunselmeyer; SCHRANK, Irene Silveira; RODRIGUES, Jaqueline Josi Sama; REGNER, Luciana Pereira; PASSAGLIA, Luciane Maria Pereira; ROSSETTI, Maria Lucia; RAUPP, Rochele Mallet; SILVA, Sergio Ceroni da; GAIESKY, Vera Lucia da Silva Valente. Biologia molecular básica. Porto Alegre, RS: Mercado Aberto, 1996. 336 p.
 WATSON, James D.; BERRY, Andrew. DNA: o segredo da vida. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2005. 470 p.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Programação Móvel	4º ano	100	120

Objetivo geral do componente curricular:

Desenvolver aplicações para dispositivos móveis.

Ementa:

Introdução e fundamentos de plataformas móveis. Interfaces e interatividade em aplicativos móveis. Utilização de gestos e sensores. Acesso a serviços web. Empacotamento e implantação de aplicativos móveis.

Referências:

Básica:

LOPES, Sérgio. Aplicações mobile híbridas com Cordova e PhoneGap. 1a ed. Casa do Código, 2016. (978-85-5519-156-5)
 LECHETA, Ricardo. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3a ed. Novatec, 2013.
 STARK, Jonathan. Construindo Aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript. 1a ed. Novatec, 2012.

Complementar:

ROGERS, Rick et. al. Desenvolvimento de Aplicações Android: Programação com o SDK do Google. 1a ed. Novatec, 2009.
 FREDERICK, Gail. LAL, Rajesh. Dominando o Desenvolvimento Web para Smartphone. 1a ed. Alta Books, 2011.
 ALLEN, Sarah; GRAUPERA, Vidal; LUNDRIGAN, Lee. Desenvolvimento Profissional Multiplataforma para Smartphone: iPhone, Android, Windows Mobile e BlackBerry. 1a ed. Alta Books, 2012.
 WEYL, Estelle. Mobile HTML5: usando o que há de mais moderno atualmente. 1a ed. Novatec, 2014.

NEIL, Theresa. Padrões de Design para Aplicativos Móveis. 1a ed. Novatec, 2012.
 WATSON, James D.; BERRY, Andrew. DNA: o segredo da vida. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2005. 470 p.

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Programação Corporativa	4º ano	100	120
Objetivo geral do componente curricular: Desenvolver sistemas empresariais sobre plataformas de programação corporativas.			
Ementa: Linguagem de programação e utilitários referências para desenvolvimento corporativo. Projeto e programação orientados a objetos. Ambientes integrados de desenvolvimento. Aplicações.			
Referências: <i>Básica:</i> LOTAR, Alfredo. Programando com ASP.NET MVC. 1a ed. Novatec, 2011. GONÇALVES, Antonio. Introdução à Plataforma Java EE 6 com Glassfish 3: do novato ao profissional. 2a ed. Ciência Moderna, 2011. TROELSEN, Andrew. Profissional C# e a Plataforma .NET: . 5a ed. Alta Books, 2011. <i>Complementar:</i> STELLMAN, Andrew. Use a Cabeça C#. 2a ed. Alta Books, 2013. MACKAY, Alex. Introdução ao .NET 4.0 com Visual Studio 10. 1a ed. Alta Books, 2011. SCHILDT, Herbert. Java para Iniciantes: crie, compile e execute programas java rapidamente. 5a ed. Bookman, 2013. HORSTMANN, Cay. Padrões e Projeto Orientado a Objetos. 2a ed. Bookman, 2007. BECK, Kent. Padrões de Implementação: um catálogo de padrões indispensável para o dia-a-dia do programador. 1a ed. Bookman, 2013.			

Componente curricular:	Período	Horas relógio	Horas aula
Trabalho de Conclusão de Curso	4º ano	100	120
Objetivo geral do componente curricular: Desenvolver um software documentando-o através de um relatório técnico, conforme regulamento específico.			
Ementa: Estudo e definição de um problema. Projeto e implementação de um software. Análise e discussão de resultados.			
Referências: <i>Básica:</i> MARCONI, Marina de Andrade ; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. - 7. ed. rev e ampl. – São Paulo, SP : Atlas, 2010. 225p. ISBN: 978-85-224-4878-4 FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas Técnicas para o Trabalho Científico: Explicação das normas da ABNT. - 16. ed. - Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2012. COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. Projeto de Pesquisa: entenda e faça. ed. 3. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. <i>Complementar:</i> FARIA, A. C.; Cunha, I.;Felipe, Y. X. Manual prático para elaboração de monografias: Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses. 3 ed.- Petrópolis, RJ – Voze; São Paulo: Editora Universidade São Judas Tadeu, 2008. ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT - Comentadas para Trabalhos Científicos - 4ª Edição - Revista e Atualizada. Juruá Editora. 2009.			

CASTRO, Cláudio de Moura. Como Regidir e Apresentar um Trabalho Científico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

CERVO, A. L.; Bervian, P. A.; Roberto, S. Metodologia Científica. 6 ed. –São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. - 10. ed. - São Paulo, SP : Atlas, 2010. 158p. ISBN: 978-85-2245856-1

6.12 Atividades Curriculares Complementares – ACC

As Atividades Curriculares Complementares têm a função de estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho. Em geral, são propostas pela própria Instituição, promovidas pelos Departamentos de Ensino, Pesquisa, Extensão ou ainda pela própria Coordenação de Curso. Ainda serão aceitas como atividades complementares aquelas organizadas por empresas, instituições públicas ou privadas, que sejam avaliadas pela Coordenação de Curso e consideradas como adequadas para a complementação da formação do estudante.

Para a conclusão do Curso Técnico Integrado em Informática pra Internet do IFRS - *Campus* Rio Grande será exigido o cumprimento de cento e vinte horas (120 horas) de atividades complementares, que poderão ser realizadas em qualquer período do curso de forma concomitante com os demais componentes curriculares ou após a integralização destes. Para cumprimento destas horas são aceitas tanto atividades realizadas dentro da Instituição quanto externas, caracterizadas como acadêmico-científicas, a saber:

- Participação em conferências, palestras, congressos ou seminários na área do curso ou afim;
- Participação em curso na área de formação ou afim, de no mínimo 10 horas (dez horas);
- Exposição de trabalhos em eventos ou publicação de trabalhos em anais na área do curso ou afim;
- Publicações de trabalhos em revistas ou periódicos na área do curso ou afim;
- Coautoria de capítulos de livros na área do curso ou afim;
- Participação como bolsista em projeto de extensão na área do curso ou afim;

- Participação em projeto de iniciação científica como bolsista na área do curso ou afim;
- Participação em projeto de ensino como bolsista na área do curso ou afim;
- Desenvolvimento de monitoria na área do curso ou afim;
- Participação na organização de eventos acadêmico-científicos na área do curso.

Para a contabilização das atividades complementares, o estudante deverá solicitar por meio de requerimento à Coordenação do Curso, a validação das atividades que desenvolveu com os respectivos documentos comprobatórios. Cada documento apresentado só poderá ser contabilizado apenas uma vez. A validação deverá ser feita por banca composta pelo Coordenador do Curso, como presidente e por, no mínimo, dois professores do curso.

Em relação ao cumprimento obrigatório das atividades complementares compete ao Coordenador do curso: divulgar atividades propostas pela coordenação bem como orientar sobre outras atividades consideradas relevantes; supervisionar e acompanhar o desenvolvimento das atividades complementares; orientar o aluno quanto à pontuação das atividades complementares; constituir banca de análise e validação das atividades complementares; encaminhar para registro e arquivamento as atividades complementares após sua validação.

Aos estudantes compete: informar-se sobre as atividades oferecidas dentro ou fora da Instituição; providenciar sua inscrição e participar efetivamente das atividades; organizar a documentação comprobatória de sua participação; encaminhar junto ao Registro Acadêmico requerimento de solicitação de validação das atividades complementares, anexando toda a documentação pertinente ao pedido; e cumprir efetivamente a carga horária de atividades complementares estipulada no Projeto Pedagógico do Curso.

6.13 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade obrigatória disposta como um dos componentes curriculares do curso. Nesta etapa o estudante tem contato com os fundamentos de um projeto de software, propiciando um espaço para discussão sobre

inovação tecnológica, oportunidade de negócios, metodologias de pesquisa e habilidades de escrita formal.

O objetivo geral do TCC é articular os fundamentos teóricos, metodológicos e práticos, relacionados à Informática para a Internet, trabalhados no conjunto de todos os componentes curriculares que compõem a matriz curricular do curso, oportunizando aos aprendizes o exercício da prática da pesquisa através da investigação de problemas inseridos no campo de interesse da área, além de pôr em prática as habilidades obtidas. Para tanto o aprendiz utilizará sua expressão escrita e oral, mediante o aprofundamento temático, a capacidade de interpretação crítica, práticas de programação de softwares para a *web*, bem como capacidade de comunicação expositiva.

O resultado do TCC é expresso em dois produtos finais: um Software e um Relatório de Projeto. Ambos artefatos são concebidos e desenvolvidos sob orientação de um docente da área de Computação e, no final do ano letivo, defendidos no formato de seminário.

O Software é um aplicativo, subsistema, framework ou biblioteca, projetado e implementado usando recursos computacionais como linguagens de programação, compiladores, navegadores, softwares cliente e servidor, etc. O Software desenvolvido deve abordar uma situação/problema, sendo de utilidade ao usuário final ou aos profissionais da área, oportunizando a produção tecnológica para atender os setores privados e públicos (externo ou interno) incluindo parcerias com as demais áreas (Matemática, Física, Biologia, etc.) e cursos disponíveis no *Campus* (Automação, Geoprocessamento, etc.), abrindo espaço para projetos integradores.

O Relatório de Projeto é um documento que descreve as etapas de desenvolvimento, desde a concepção até os resultados obtidos, escrito segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O processo simplificado do TCC consiste em 3 fases:

- seleção do tema: consiste na escolha de uma situação/problema para o Projeto de Software e tema base para a produção escrita (Relatório de Projeto). Nesta fase o aprendiz também deve pleitear um Orientador, o professor que irá guiá-lo no processo.

- desenvolvimento: é a produção do código e demais artefatos, como desenhos, diagramas entre outros, necessários para concluir o Software. Ao mesmo tempo, é a evolução da produção escrita materializada como Relatório de Projeto.

- defesa: consiste na entrega do material escrito para uma banca avaliadora e posterior defesa de projeto no formato de seminário.

As normas do trabalho de conclusão de curso são definidas conforme regulamentação específica do curso.

6.14 Estágio não obrigatório

O Curso Técnico em Informática para Internet, Integrado ao Ensino Médio, em cumprimento aos dispositivos da Lei nº 11.788/2008, possibilita aos estudantes a realização de estágio não obrigatório. O estágio não obrigatório tem como intuito principal possibilitar ao estudante em formação a vivência de situações reais do mundo do trabalho, criando, dessa forma, o estabelecimento de relações entre os conhecimentos teóricos e práticos de sua profissão.

Toda documentação referente ao estágio não obrigatório deve ser encaminhada e registrada pelo setor de estágio da Instituição de Ensino, mediante documentação própria do setor.

6.15 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem

O ensino no IFRS é orientado pelo Projeto Político Institucional – PPI e operacionalizado através de uma Organização Didática – OD. Além destas duas referências, existem Resoluções e Instruções Normativas que visam nortear as ações da Instituição. Em relação às políticas de ensino, o IFRS prioriza a educação profissional, a verticalização do ensino, a construção e a reconstrução permanente de seus currículos, o reexame das práticas avaliativas e a busca por paradigmas democráticos para inclusão, acesso, permanência e êxito na instituição.

No PPI, “a igualdade de oportunidades e de condições de acesso, inclusão, permanência e êxito” (IFRS – PDI 2019-2023, p.18) são princípios vigentes previstos na ação inclusiva. Na OD, no capítulo que versa sobre o *Acompanhamento Acadêmico dos Estudantes*, lê-se que “deverão ser previstas estratégias de acompanhamento da frequência e do desempenho acadêmico dos estudantes de todos os cursos do IFRS, 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” (IFRS, 2017, p. 21).

O IFRS, além de prever igualdade de condições de acesso, preocupa-se também em legislar, desenvolver estudos e propor ações que objetivem a permanência e o êxito dos estudantes. Nesse sentido, também foi criado o Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos Estudantes, em 2018, que propõe medidas para superar a evasão e retenção/reprovação dos estudantes.

Nesse contexto, e em consonância com os documentos destacados acima, a avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem do curso técnico em Informática para Internet reafirma o comprometimento do *Campus* Rio Grande com estes referenciais, pois preocupa-se em desenvolver práticas que objetivam a permanência e o êxito dos estudantes, com foco especial no acompanhamento da aprendizagem e na análise do seu desempenho.

A análise, nesta perspectiva, considera e respeita as individualidades dos sujeitos, uma vez que reconhece o conjunto de saberes que acompanham o estudante ao ingressar no curso técnico em Informática para Internet e propõe práticas educativas que sejam sensíveis às múltiplas dimensões e particularidades da vida do discente a ponto de tornar o espaço educativo acolhedor e favorável à aprendizagem (IFRS, 2018b).

A avaliação realizada em sala de aula, neste contexto,

articula sujeitos e contextos diversos, confrontando os múltiplos conhecimentos que perpassam o saber, o fazer e o pensar de alunos, alunas, professores e professoras. O movimento que caracteriza as práticas escolares cotidianas explicita a impossibilidade de se reduzir avaliação a um conjunto de momentos estanques que costuram fragmentos do processo ensino/aprendizagem, perspectiva que limita (quando não impede) a possibilidade de os sujeitos construírem conhecimentos num movimento dialógico. Especialmente quando atuamos na escola pública frequentada prioritariamente por estudantes das classes populares, que trazem conhecimentos, vivências, lógicas e expectativas muito diferentes daqueles que articulam a prática pedagógica hegemônica. (ESTEBAN, 2000, p.1)

A avaliação no processo de construção do conhecimento deve ser um instrumento que possibilite a identificação do desenvolvimento do discente e que forneça elementos para orientações necessárias, a fim de que haja enriquecimento e qualificação no processo.

Em concordância com os pressupostos descritos acima e pautada na Organização Didática (IFRS, 2017), a proposta pedagógica que norteia o curso técnico Integrado em Informática para Internet também considera a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Além disso, assume as funções diagnóstica, processual, formativa, somativa, emancipatória e participativa de forma integrada ao processo educativo, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, superações e possibilidades dos discentes.

A proposta pedagógica do curso prevê ainda possibilidades de atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- observação das características dos discentes, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re)construção do saber escolar;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- manutenção de diálogo permanente com o discente;
- os critérios de avaliação devem estar no plano de ensino e devem ser amplamente divulgados;
- adoção de diferentes estratégias didático-pedagógicas visando o aprimoramento contínuo da aprendizagem; e
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos discentes nas atividades desenvolvidas.

A avaliação do desempenho acadêmico será realizada por componente curricular, incidindo sobre os aspectos de assiduidade e de aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência nas aulas teóricas e/ou práticas. O aproveitamento será avaliado através do acompanhamento contínuo do discente e dos resultados por ele obtidos através dos diferentes instrumentos avaliativos organizados “por meio de atividades teóricas e práticas,

provas orais e escritas, seminários, projetos e atividades on-line”, conforme preconiza o § 8º do artigo 35-A da LDB 9394/96.

No Plano de Ensino de cada componente curricular, serão detalhados os instrumentos de avaliação, bem como os critérios e os pesos específicos que serão adotados no decorrer do período letivo. O resultado da avaliação do desempenho do discente em cada componente curricular será expresso, trimestralmente, por meio de notas, devendo o docente utilizar, no mínimo, dois instrumentos avaliativos, conforme está previsto na Organização Didática do IFRS. Nesse documento, também deverá ser especificado as alternativas previstas para a recuperação paralela, bem como a metodologia e a bibliografia.

A Organização Didática do IFRS, por sua vez, indica que desempenho do discente em cada componente curricular deverá ser expresso, através de notas registradas de 0 (zero) a 10 (dez).

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:

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

O discente 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).

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

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

Para realizar o exame final (EF) o discente deve obter média semestral (MS) mínima de 1,7 (um vírgula sete). O exame final constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo.

O discente poderá solicitar revisão do resultado do exame final, até 2 (dois) dias úteis após a publicação deste, através de requerimento fundamentado, protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, dirigido à Direção de Ensino ou à Coordenação de Curso.

O discente será aprovado somente se obtiver uma frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e 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.

6.15.1 Da recuperação paralela

A oferta de estudos de recuperação visa oportunizar a elevação do nível de aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos discentes que não obtiverem desempenho satisfatório nos conteúdos teóricos e práticos ministrados em cada trimestre letivo. De acordo com a Organização Didática do IFRS: “Todo discente, de qualquer nível ou modalidade de ensino, tem direito à recuperação paralela, dentro do mesmo trimestre/semestre” (IFRS, 2017).

A realização dos estudos de recuperação será efetivada a partir de atendimentos realizados pelos docentes no turno inverso ao das aulas regulares, onde haverá o esclarecimento de dúvidas, desenvolvimento de estratégias individualizadas de aprendizagem e orientação de estudos. O atendimento se caracteriza como parte da Recuperação Paralela de Estudos, por ser ofertado durante todo o período letivo e divulgado no Plano de Trabalho Docente e plano de ensino, no início de cada período letivo. Os instrumentos avaliativos, bem como as estratégias adotadas, seguirão as normas aprovadas no âmbito da Reitoria e do *Campus* Rio Grande do IFRS.

6.15.2 Da Progressão Parcial

Entende-se por Progressão Parcial, a possibilidade de o discente ser promovido para o ano seguinte, tendo a possibilidade de progredir cursando até dois componentes

curriculares do ano imediatamente anterior, sendo oferecida de forma simultânea com o período letivo seguinte em turno inverso ao regular de estudo. Fica vedada a progressão com mais de dois componentes curriculares em Progressão Parcial.

6.16 Critérios de Aproveitamento de estudos

Todos os critérios e fluxos para Aproveitamento de Estudos seguem as diretrizes da Organização Didática (OD), aprovada pelo Conselho Superior do IFRS, conforme Resolução nº 086, de 17 de outubro de 2017.

Os discentes do IFRS que concluíram componentes curriculares em programas de Mobilidade Estudantil poderão solicitar aproveitamento de estudos, e, conseqüentemente, dispensa de cursá-los, de acordo com a Organização Didática vigente no IFRS.

Já, de acordo com o documento supracitado, os estudantes matriculados nos cursos técnicos de nível médio, na forma integrada, não poderão requerer certificação de conhecimentos.

6.17 Metodologias de Ensino

O curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao ensino médio será ofertado a quem vise obter habilitação profissional técnica na área do curso. Nesse sentido, a metodologia prevista no plano de ensino deve considerar a integração entre os componentes curriculares e a relação teoria-prática.

O fazer pedagógico, por sua vez, será conduzido por atividades de ensino, pesquisa e extensão, práticas interdisciplinares, oficinas e visitas técnicas, sem perder de vista as atividades teóricas e práticas, seminários, projetos e atividades on-line, conforme previsto na LDB (BRASIL, 1996). Para essas atividades, é importante primar pelo planejamento coletivo, baseado em encontros do grupo de docentes e nas reuniões do colegiado.

Durante o processo de ensino e aprendizagem, deverá ser assegurado uma prática educativa conduzida por meio de metodologias ativas, desafiando os estudantes à

resolução de problemas práticos em relação a sua habilitação profissional (IFRS, 2015), a partir da relação com o mundo de trabalho, inovação e tecnologias educacionais presentes dos conteúdos constantes na matriz curricular. Ademais, para possibilitar a formação, a metodologia utilizada deverá assegurar a contextualização de saberes em um ambiente propício à aprendizagem, que seja de acolhimento às diferenças sociais, culturais, educativas e físicas.

Dessa forma faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos que possam auxiliar nesse processo, tais como:

- adoção da pesquisa como princípio educativo;
- Exibição de filmes de produção nacional por, no mínimo, 2(duas) horas mensais, conforme previsto no § 8º do Art.26 da LDB;
- auto-avaliação das atividades realizadas, podendo utilizar: registro, análise e debate;
- elaboração de projetos com o objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização e a interdisciplinaridade;
- abordagem dos conteúdos a partir de problemas ou hipóteses que facilitem a construção de conhecimentos;
- abordagem do erro como possibilidade de retorno para docentes e discentes, reconstruindo metodologias para aprendizagem;
- realização de atividades interativas por meio das diferentes tecnologias de informação e comunicação; e
- adoção de Plano de Ensino Individualizado para discentes com necessidades educacionais específicas assegurando as adaptações curriculares, conteúdos, atividades e avaliações, quando estas se fizerem significativas para o processo de ensino aprendizagem, bem como fazer o uso de recursos e ou tecnologias que viabilizem estas ações a fim de contemplar as especificidades destes sujeitos.

Além dos procedimentos supracitados, é importante salientar que a plataforma de ensino MOODLE é utilizada para os professores se comunicarem com os discentes, bem como enviar, receber e avaliar trabalhos. Também é valorizado o uso das técnicas de ensino que permitam estabelecer relações entre os diversos conteúdos e sua aplicação, tais como: desenvolvimento de projetos capazes de integrar diferentes componentes curriculares do

curso, realização de estágio extracurricular e não obrigatório, permitindo o contato com o mundo do trabalho e realização de atividades complementares.

6.18 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão deve promover a articulação das diferentes áreas do conhecimento e a inovação científica, tecnológica, artística, esportiva e cultural, promovendo a inserção do IFRS nos planos local, regional, nacional e internacional. O termo indissociabilidade remete à ideia de interligação, de modo a se constituir de um catalisador no processo de produção do conhecimento. Esses preceitos possibilitam a interatividade entre o ensino, pesquisa e extensão, além de favorecer uma aproximação entre o ensino profissional e a sociedade.

A Constituição Brasileira de 1988 estabelece mediante o artigo 207 a indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão como princípio constitucional, impreterível para o processo de formação, não podendo ser fragmentado (BRASIL, 1988), o que torna a sua prática uma prerrogativa da aprendizagem do educando, através da construção do conhecimento não apenas dentro do ambiente de sala de aula/laboratório, mas também pela interação com o meio ao seu redor.

No âmbito da extensão, a participação do discente em atividades que envolvem a comunidade externa ao *Campus* faz com que este observe a realidade do meio que o cerca com um novo olhar, embasado não apenas no conhecimento adquirido ao longo do processo formativo, mas sob a orientação dos servidores envolvidos. Esse processo promove a conscientização do futuro egresso de sua responsabilidade social.

A pesquisa, por sua vez, é uma forma de complementar os saberes construídos no ensino, gerando novos conhecimentos e inovações. Os educandos, neste processo, acabam por desenvolver uma visão crítica do mundo, baseada no método científico e percebem que o conhecimento é um bem a ser compartilhado com responsabilidade com a sociedade, através da divulgação científica. Chesani FH *et al* (2017) salientam que não há relevância social da pesquisa sem a indissociabilidade. Neste sentido, o ensino e a extensão não são complementos da pesquisa, pois devem estar integradas entre si de forma contínua, embasando-a no aprofundamento de questões científicas e populares relevantes.

Atualmente existem dois grupos de pesquisa nos quais os professores do curso técnico em Informática para Internet atuam: Grupo de Estudos em Sistemas de Informação e Grupo de Tecnologias Assistivas.

A forma de promoção dessa indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é orgânica, visto que os docentes, em sua maioria, estão continuamente envolvidos em atividades de pesquisa e/ou extensão, trazendo espontaneamente as experiências dessas atividades para o ambiente de aprendizagem e motivando os discentes. Ao mesmo tempo, o oferecimento de vagas aos discentes nos projetos existentes no *Campus*, seja como voluntário, estagiário ou bolsista, abre possibilidades para a sua integração nas atividades. Outras formas de promoção incluem os projetos integradores entre componentes curriculares, trabalhos de conclusão de curso, semanas acadêmicas e mostras de produção científica, artística e tecnológica.

O IFRS tem o compromisso de buscar, constantemente, tempos e espaços curriculares a fim de concretizar a indissociabilidade entre o tripé: ensino, pesquisa e a extensão. A criação de novos cursos e seus projetos políticos pedagógicos deve considerar a política de expansão a ser adotada, devendo especificar as metas sociais que se pretende alcançar com a formação oferecida e sua concepção curricular. O foco no atendimento de demandas sociais, do mundo do trabalho e da produção, com os impactos nos arranjos produtivos locais; o comprometimento com a inovação tecnológica e com a transferência de tecnologia para a sociedade; a formação de recursos humanos para os campos da Educação, Ciência e Tecnologia, tem como base a indissociabilidade com o ensino de nível técnico, graduação e a pós-graduação.

6.19 Acompanhamento Pedagógico

O IFRS - *Campus* Rio Grande tem à disposição, para atendimento e acompanhamento das demandas pedagógicas dos estudantes, uma equipe formada por técnicos administrativos em educação e docentes com formações em diferentes áreas do conhecimento.

De acordo com a Organização Didática, devem ser previstas estratégias de acompanhamento da frequência e do desempenho dos estudantes, com o objetivo de

garantir a efetividade do direito à aprendizagem, à permanência, ao êxito e à conclusão do curso. As ações de acompanhamento da frequência e do desempenho acadêmico dos estudantes “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, 2017, p. 21).

No âmbito do *Campus* Rio Grande, a Coordenação de Assistência Estudantil (CAE) é composta por profissionais da área da educação, psicologia e do serviço social e tem como objetivo promover o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, buscando formas de participação social desses, na perspectiva de vivência política e gestão democrática em parceria com os diferentes setores do *Campus* em intervenções interdisciplinares.

Nesse sentido, o trabalho desenvolvido pela CAE se propõe a acompanhar os sujeitos nos seus diferentes contextos, de forma a contribuir para a ampliação e consolidação da cidadania, promover a inclusão social, desenvolver ações de promoção de saúde mental e incentivar a participação e o respeito à diversidade entre os estudantes.

A CAE é responsável pela execução do Programa de Benefícios Estudantis, que tem como objetivo oferecer igualdade de condições financeiras para permanência e conclusão do curso aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e regularmente matriculados nos cursos presenciais do *Campus*. Acrescenta-se ainda, às atividades concernentes ao programa de benefícios estudantis o acompanhamento da frequência dos estudantes.

Também compete à CAE o serviço de Assistentes de Alunos que se ocupa primordialmente da organização, distribuição, divulgação e encaminhamento das questões relativas ao andamento das atividades de ensino, especialmente daquelas diretamente ligadas aos discentes. Atua no sentido de colaborar para a construção de boas relações entre: docentes, comunidade acadêmica e discentes, procurando contemplar as necessidades específicas das diferentes demandas dos estudantes. O setor contribui, ainda, com a divulgação, implantação e desenvolvimento de estratégias e políticas institucionais direcionadas ao bem estar dos estudantes, contribuindo, assim, para a identificação de diferentes caminhos para a consolidação do *Campus* como espaço de aprendizagem.

É disponibilizado ao estudante e/ou família, acolhimento psicológico e social, a partir de onde poderão ocorrer orientações e intervenções institucionais e, se necessário, será realizado o encaminhamento à rede de apoio disponível no município. Todo o estudante do *Campus* que estiver em alguma situação de vulnerabilidade e/ou risco social, ou buscar atendimento terá sua demanda acolhida pela equipe da CAE, a qual também será encaminhada aos setores pertinentes ou à rede de apoio do município. De acordo com a demanda que surge pelos próprios estudantes, são realizadas ações voltadas à promoção de saúde mental e melhoria da qualidade de vida da comunidade acadêmica, que têm como objetivo dar suporte a esse público em suas demandas relacionadas aos desafios da vida escolar, buscando contribuir para a boa qualidade de vida no IFRS.

A Coordenação Pedagógica, em interlocução com os demais setores do ensino, é responsável pela mobilização de construções pedagógicas participativas e democráticas, que visam promover o diálogo e a construção coletiva no que tange a interseção ensino e aprendizagem. A ela cabe também acompanhar e orientar os docentes na elaboração e implementação de suas ações pedagógicas bem como na adequação dessas ações em relação às necessidades de aprendizagem dos discentes.

A análise das questões relativas à aprendizagem integral do discente ocorre periodicamente durante os conselhos pedagógicos previstos na forma de conselhos de classe para os cursos integrados. Neste importante fórum, o ensino-aprendizagem é o foco do diálogo e deverá contar com a participação do Setor de Ensino, Coordenação de Curso, Setor de Assistência Estudantil, professores e representantes de estudantes da turma (IFRS, 2017).

A partir dos Conselhos, são definidas ações conjuntas e distribuídas as responsabilidades entre os atores competentes com vistas a dar continuidade ao acompanhamento do discente na instituição. No encontro subsequente, são apresentadas ao grande grupo os encaminhamentos realizados a partir das demandas identificadas e, se necessário, são reavaliadas as ações com o intuito de assegurar o direito à aprendizagem e minimizar os índices de reprovação, retenção e evasão dos discentes no *Campus*.

O acompanhamento dos discentes com necessidades de adaptações curriculares, como no caso de discentes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação é de responsabilidade partilhada entre o Núcleo de

Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), a Coordenação de Assistência Estudantil e a Coordenação Pedagógica. Identificada a necessidade do discente, as equipes atuarão junto ao NAPNE no encaminhamento das adaptações que podem ser de organização dos espaços, relativas aos conteúdos ministrados, à metodologia de ensino, às atividades de avaliação ou, ainda, ao tempo de integralização do curso.

Por fim, cabe destacar que o acompanhamento pedagógico dos discentes do IFRS *Campus* Rio Grande é realizado a partir de um trabalho integrado e cooperativo entre os diferentes setores envolvidos e de acordo com os princípios éticos que orientam a conduta e a formação de cada um dos profissionais que compõem as equipes responsáveis por esses encaminhamentos.

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

O IFRS tem na estrutura de cada um de seus Campi, três Núcleos que visam promover diversidade, inclusão e respeito a todas as formas de identidades dos cidadãos brasileiros, buscando fomentar políticas de ações afirmativas de acordo com a Resolução nº 022, de 25 de fevereiro de 2014. Os Núcleos incentivam a comunidade acadêmica e a comunidade externa a elaborarem e participarem de ações de Ensino, Pesquisa e Extensão e estão divididos em: Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGS), Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

O Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGS) integra a Política de Ações Afirmativas do IFRS, Resolução nº 022, de 25 de fevereiro de 2014. Um dos objetivos específicos dessa resolução é “XII – discutir, pesquisar e promover práticas educativas sobre as diversidades de gênero e sexual, com enfrentamento do sexismo, homofobia e todas as variantes de preconceitos” [2]. Os NEPGSs foram instituídos por uma política de ações afirmativas do IFRS que pretende garantir o debate sobre as questões de gênero e sexualidade nos Campi, o que o Núcleo tem exercido de maneira eficiente desde

sua instituição, através de estudos, pesquisas, debates e eventos em que se promovem a discussão e o pensamento crítico acerca do tema.

É de extrema relevância em nossa sociedade contemporânea, discutir maneiras de combate à homofobia, ao machismo e ao preconceito, promovendo o respeito às diferenças e debatendo sobre solidariedade e justiça social, compromissos fundamentais da Educação. Sendo assim, a escola firma-se como um dos fóruns privilegiados para fomentar a conscientização e promover esse debate tão pertinente.

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígena – NEABI – do *Campus* Rio Grande, é um espaço propositivo e consultivo que estimula e promove ações de Ensino, Pesquisa e Extensão relacionadas à temática das identidades e relações étnico raciais, especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa[3]. Propõe-se a integrar o ensino-aprendizagem com a ação social, combatendo o racismo e empoderando as comunidades indígenas e os negros para se apropriarem do espaço acadêmico e de todas as esferas da sociedade. Através da política de cotas raciais, o IFRS busca estimular o ingresso de negros e indígenas, contando com as ações dos NEABIs para garantir suas permanências.

Com vista à multidisciplinaridade e com apoio da comunidade acadêmica o NEABI será responsável pela promoção e a realização de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, relacionadas à temática; pela proposição de ações que levem a conhecer o perfil da comunidade interna e externa do *Campus* nos seus aspectos étnico raciais; pela implementação de projetos de valorização e reconhecimento dos sujeitos negros e indígenas no contexto do *Campus*; pela proposição de discussões que possibilitem o desenvolvimento de conteúdos curriculares, extracurriculares e pesquisas com abordagem multi e interdisciplinares sobre a temática; pela colaboração em ações que levem ao aumento do acervo bibliográfico relacionado à educação pluriétnica no *Campus*; pela organização de espaços de conhecimento, reconhecimento e interação com grupos étnico raciais e, por fim, por representar o *Campus* em eventos ou movimentos sociais que envolvam questões relacionadas a cultura afro brasileira e indígena. O NEABI também está à frente da organização das bancas de heteroidentificação que fazem parte do processo de ingresso de estudantes pela Lei de cotas raciais (Lei 12.711), informando e acompanhando os cotistas raciais.

O Núcleo de Atendimentos a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) integra a Política de Ações Afirmativas do IFRS, Resolução Nº 022, de 25 de fevereiro de 2014 e é regulamentado pela Resolução Nº 020, de 25 de fevereiro de 2014. Os NAPNEs têm, entre seus vários objetivos: incentivar, mediar e facilitar os processos de inclusão educacional e profissionalizante de pessoas com necessidades educacionais específicas na instituição; promover quebra de barreiras arquitetônicas, comunicacionais, metodológicas, instrumentais, programáticas e atitudinais no *Campus* e; participar do Ensino, Pesquisa e Extensão nas questões relacionadas à inclusão de pessoas com necessidades específicas nos âmbitos estudantil e social.

Nesse sentido o núcleo, dentro do *Campus*, atua diretamente para implantar estratégias de inclusão, permanência e saída exitosa para o mundo do trabalho de Pessoas com Necessidades Especiais (PNEs) garantindo, assim, a plenitude de seus direitos (Capítulo IV da Lei 13.146 de 06 de julho de 2015). Este trabalho é realizado através da instrumentalização dos PNEs e da articulação com a equipe (docentes e técnicos) no sentido de prestar suporte técnico e pedagógico necessário à formação humana e profissional destes indivíduos, primando, sempre, pela construção de sua autonomia.

Dessa maneira, o NEPGS, o NEABI e o NAPNE pretendem fomentar espaços de formação educativa que privilegiem a construção coletiva e harmoniosa do conhecimento em parceria com os movimentos sociais, com os grupos de pesquisas instituídos nas instituições de Educação Superior da cidade e da região, bem como em nosso *Campus*, procurando sempre amparar suas práticas às orientações pedagógicas dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais).

No empenho em responder às demandas decorrentes deste compromisso, a capacitação dos servidores revela-se de extrema pertinência, uma vez que o compromisso com a qualidade da educação de nossa Instituição impulsiona não apenas nosso olhar para os discentes. A necessidade de promover, garantir e fortalecer a formação continuada dos nossos docentes e técnicos impulsiona as ações desta Instituição em todos os seus setores.

Dentre essas atividades educativas constam o planejamento permanente de capacitação e espaços de discussão para docentes e técnicos a fim de colaborar com a aproximação entre as políticas públicas desenvolvidas pelos Núcleos e as práticas da comunidade escolar não somente no contexto acadêmico, mas também na sociedade em

que vivemos. O trabalho de capacitação além de qualificar os profissionais, multiplica saberes através de ações concretas, possibilitando o desempenho do seu papel social na comunidade em que se insere.

Cabe ressaltar que as atividades propostas pelos Núcleos deverão integrar o cronograma do calendário acadêmico deste *Campus* para que possam contar com o apoio fundamental de todos os membros que compõem os mais diversos setores.

Proporcionar espaços de reflexão, de trocas de experiência, de escuta e de problematização das práticas educativas fomentam uma cultura coletiva de aprendizado, de respeito, de empatia e de cuidado com o próximo – modos de agir tão preciosos quanto fundamentais no âmbito escolar e na vida em sociedade.

6.21 Colegiado do Curso

No IFRS - *Campus* Rio Grande, o colegiado de curso é regulamentado pela Organização Didática do IFRS, aprovada pelo Conselho Superior, conforme Resolução nº 086, de 17 de outubro de 2017.

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

O Colegiado de Curso é constituído pelo Coordenador de Curso, por todos os docentes em efetivo exercício que ministram aulas nos componentes curriculares que compõem a sua estrutura curricular; por um técnico-administrativo do Setor de Ensino do *Campus* e por um representante do corpo discente.

6.22 Quadro de Servidores

O quadro de servidores envolvidos com o curso Técnico em Informática para Internet é composto por docentes da Educação Profissional, bem como técnicos de diferentes setores

do *Campus*, responsáveis pelo oferecimento dos serviços essenciais para a manutenção das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

6.22.1 Corpo Docente

DOCENTES QUE ATUAM NO CURSO	ÁREA DE ATUAÇÃO
Cibele da Rosa Christ Sinoti	Núcleo Profissional
Eduardo Wenzel Brião	Núcleo Profissional
Igor Ávila Pereira	Núcleo Profissional
Luciano Vargas Gonçalves	Núcleo Profissional
Márcio Josué Ramos Torres	Núcleo Profissional
Rafael Betito	Núcleo Profissional
Raquel de Miranda Barbosa	Núcleo Profissional
Tiago Guimarães Moraes	Núcleo Profissional
Tiago Lopes Telecken	Núcleo Profissional
Adriana Danielski Batista	Núcleo Base Comum
Aline Cardoso de Oliveira Macedo	Núcleo Base Comum
Ana Cláudia Pereira de Almeida	Núcleo Base Comum
André Bilibio Westphalen	Núcleo Base Comum
André Luis Corrêa da Silva	Núcleo Base Comum
Angelita Fialho Silveira	Núcleo Base Comum
Antônio César dos Santos Esperança	Núcleo Base Comum
Augusto Ludtke Falck	Núcleo Base Comum
Bolívar de Jesus Dias Urruth	Núcleo Base Comum
Camila e Silva Gomes	Núcleo Base Comum
Carla Valéria de Ávila Gallego	Núcleo Base Comum
Carolina Lopez Israel	Núcleo Base Comum
Cleiton Pons Ferreira	Núcleo Base Comum
Daner Silva Martins	Núcleo Base Comum
Daniel Baz dos Santos	Núcleo Base Comum
Daniele Colembergue da Cunha Vanzin	Núcleo Base Comum
Dardo Lorenzo Borna Junior	Núcleo Base Comum
Débora de Oliveira Bastos	Núcleo Base Comum
Elisabete Bongalhardo Acosta	Núcleo Base Comum
Gustavo Borba de Miranda	Núcleo Base Comum
Gustavo Simões Teixeira	Núcleo Base Comum
Jeferson Norberto Marinho Mendes	Núcleo Base Comum
Jefferson Rodrigues dos Santos	Núcleo Base Comum
Josiane Cristina Dias	Núcleo Base Comum

Leonardo Costa da Cunha	Núcleo Base Comum
Lucia Andreia de Souza Rocha	Núcleo Base Comum
Lucía Silveira Alda	Núcleo Base Comum
Luciana de Almeida Mohnsam	Núcleo Base Comum
Natthan Ruschel Soares	Núcleo Base Comum
Patrícia Anselmo Zanotta	Núcleo Base Comum
Priscila Azevedo da Silveira	Núcleo Base Comum
Raquel Andrade Ferreira	Núcleo Base Comum
Rossana Dutra Tasso	Núcleo Base Comum
Rozele Borges Nunes	Núcleo Base Comum
Sabrina Hax Duro Rosa	Núcleo Base Comum
Samuel da Silva Gomes	Núcleo Base Comum
Simone de Araujo Spotorno Marchand	Núcleo Base Comum
Welington Silva Rodrigues	Núcleo Base Comum
Yuri Lemos de Ávila	Núcleo Base Comum

6.22.2 Corpo Técnico Administrativo

TÉCNICOS-ADMINISTRATIVO QUE ATUAM NO CURSO*	ÁREA DE ATUAÇÃO NO CAMPUS
Abrilino Chagas Fontoura	Direção Geral
Adriano Barbosa Mendonça	Coordenação de Compras e Contratos
Alessandra Ruiz Trevisol	Departamento de Execução Orçamentária e Financeira
Alexandre da Motta	Coordenação de Infraestrutura
Aline Simões Menezes	Coordenação de Assistência Estudantil
Ana Silvia Pereira Vidal	Direção Geral
Anderson Alexandre Costa	Coordenação de Administração Escolar
Andréa Bulloza Trigo Passos	Coordenação de Gestão de Pessoas
Artur Freitas Arocha	Direção de Ensino
Bernardo Santana Toledo	Coordenação de materiais e equipamentos
Bianca da Silva Marques	Direção de Ensino
Carina Nogueira de Jesus	Direção de Ensino
Carla Regina André Silva	Núcleo de Atenção à Saúde
Carlos Eduardo Nascimento Pinheiro	Direção de Ensino
Caroline da Silva Ança	Direção de Ensino
Celso Luis Freitas	Coordenação de Compras e Contratos
Cíntia Duarte Mirco da Rosa	Direção de Desenvolvimento Institucional
Daiana Silveira da Cruz	Coordenação de Assistência Estudantil
Derlain Monteiro de Lemos	Coordenação de Tecnologia da Informação
Dóris Fraga Vargas	Biblioteca

Eliza Terres Camargo	Coordenação de Infraestrutura
Eva Regina Amaral	Biblioteca
Fabio Luiz da Costa Carrir	Coordenação de Tecnologia da Informação
Fábio Rios Kwecko	Coordenação de Administração Escolar
Fábio Rosa da Silveira	Direção de Ensino
Fernando Ritiéle Teixeira	Direção de Ensino
Franciele Soter Dutra	Coordenação de Gestão de Pessoas
Francisco Jose Von Ameln Luzzardi	Coordenação de Infraestrutura
Gabriela Garcia Torino	Núcleo de Atenção à Saúde
Gabriela Luviélmo Medeiros	Coordenação de Administração Escolar
Gislaine Silva Leite	Secretaria de Extensão, Pesquisa e Inovação
Gustavo de Castro Feijó	Coordenação de Tecnologia da Informação
Henriette de Mattos Pinto	Departamento de Execução Orçamentária e Financeira
Ionara Cristina Albani	Coordenação de Assistência Estudantil
Isabel Castro Duarte	Direção de Desenvolvimento Institucional
Jerônimo Silveira Maiorca	Coordenação de Materiais e Equipamentos
João Augusto de Carvalho Ferreira	Direção de Ensino
Josiane Silva da Silva	Biblioteca
Joyce Alves Porto	Coordenação de Compras e Contratos
Juçara Nunes da Silva	Coordenação de Infraestrutura
Laís Cirne Ávila da Fonseca	Secretaria de Extensão, Pesquisa e Inovação
Larissa Vanessa Wurzel	Departamento de Execução Orçamentária e Financeira
Leandro Amorin Elpo	Coordenação de Assistência Estudantil
Leandro Pinheiro Vieira	Auditoria
Letícia Jerônimo Pereira	Coordenação de Assistência Estudantil
Livia Ayter Santos	Coordenação de Gestão de Pessoas
Loraine Lopes da Silva	Direção de Desenvolvimento Institucional
Lúcia Helena Mendes Borges	Gabinete da Direção
Luis Fernando Espinosa de Farias	Departamento de Execução Orçamentária e Financeira
Luis Fernando Oliveira Lopes	Direção de Ensino
Luiz Eduardo Nobre dos Santos	Coordenação de Assistência Estudantil
Nilza Costa de Magalhães	Núcleo de Atenção à Saúde
Núbia Rosa Baquini da Silva Martinelli	Gabinete da Direção
Patricia Teixeira Monteiro	Secretaria de Adm. escolar
Patrícia Zenobini Fossati	Coordenação de Gestão de Pessoas
Patrick Pereira de Mattos	Coordenação de Tecnologia da Informação
Paulo Edison Rubira Silva	Direção de Ensino
Paulo Roberto Garcia Dickel	Coordenação de Materiais e Equipamentos
Priscila de Pinho Valente	Secretaria de Extensão, Pesquisa e Inovação
Roberto Russell Fossati	Departamento de Execução Orçamentária e Financeira
Rodrigo Costa Fredo	Coordenação de Tecnologia da Informação
Rômulo da Silva Ferreira	Coordenação de Materiais e Equipamentos

Rosane Soares de Carvalho Duarte	Coordenação de Compras e Contratos
Rosilene D'Alascio D'Amoreira	Núcleo de Atenção à Saúde
Silvana Barbosa Costa Garcia	Departamento de Execução Orçamentária e Financeira
Sylvio Luiz de Andrade Coelho	Direção de Ensino
Taisson Ibeiro Furtado	Secretaria de Extensão, Pesquisa e Inovação
Thaís de Oliveira Nabaes	Direção de Ensino
Thiago dos Santos da Fonseca	Direção de Ensino
Vinícius Chagas de Oliveira	Coordenação de Administração Escolar
Vítor Vieira Nunes	Coordenação de Assistência Estudantil
Veloir Antônio dos Santos	Coordenação de materiais e equipamentos
Walter Fernando Souza Ferreira	Direção de Administração
William Pinheiro Freitas	Departamento de Execução Orçamentária e Financeira
Zaionara Goreti Rodrigues de Lima	Coordenação de Compras e Contratos

*Entendemos que todos os técnicos administrativos atuam, de forma direta ou indireta, nos cursos ofertados pelo IFRS - *Campus* Rio grande.

6.23 Certificados e Diplomas

Fará jus ao diploma de Técnico em **Informática para Internet** o discente que concluir todos os componentes curriculares que compõem a matriz do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio.

Obs: No diploma deverá constar o eixo tecnológico **Informação e Comunicação** e o **número do cadastro do IFRS *Campus* Rio Grande** no Sistec, de acordo com o artigo 22 §2º da Resolução CNE/CEB nº06, de 20 de setembro de 2012, que determina: “§ 2º É obrigatória a inserção do cadastro do Sistec nos diplomas e certificados de concluintes de curso técnico de nível médio ou correspondentes qualificações e especializações técnicas de nível médio, para que os mesmos tenham validade nacional para fins de exercício profissional”.

6.24 Infraestrutura

O Curso técnico em Informática para Internet está situado no Pavilhão 10, onde os alunos têm à sua disposição 6 laboratórios de informática com aproximadamente 140 máquinas. Os computadores possuem acesso à Internet e os *softwares* necessários às aulas

práticas do curso. Cada laboratório também conta com um projetor multimídia, quadro branco e mesa para o professor e a utilização desses laboratórios obedece a regulamentação específica do curso.

São disponibilizados ainda, aos discentes e aos servidores, pontos de acesso à internet, bem como acesso à rede *wireless* para aqueles que possuem notebooks e demais dispositivos móveis. O *Campus* também conta com serviços de tecnologias de informação e comunicação, como: o sistema da biblioteca, o sistema acadêmico e o *MOODLE*.

A plataforma de ensino *MOODLE* é utilizada como ferramenta de comunicação entre docentes e discentes no contexto de cada componente curricular e é possível, por meio dela, enviar, receber e avaliar trabalhos.

Por meio do sistema da biblioteca (ARGO) a comunidade acadêmica pode ter acesso aos livros da bibliografia básica e complementar do curso, bem como outros serviços tais como: consulta a livros disponíveis, histórico de empréstimo, reservas, entre outros. Na biblioteca também são disponibilizados alguns computadores com acesso à internet para os discentes.

No sistema acadêmico do IFRS são informatizadas as atividades acadêmicas do curso relativas à realização da matrícula, disponibilização de notas, acesso à documentação, histórico escolar, inscrição em eventos, entre outros. É de inteira responsabilidade do discente e/ou de sua família verificar as informações disponibilizadas no sistema acadêmico, para fins de controle, acompanhamento e possíveis questionamento aos setores responsáveis da instituição.

Por meio dos computadores do IFRS os discentes têm acesso ao portal de periódicos da Capes, podendo acessar as principais referências de suas respectivas áreas. Além disso, alguns periódicos estão disponíveis na forma impressa na Biblioteca do IFRS.

Além das instalações específicas para o curso, o *Campus* Rio Grande possui áreas de uso comum como o Ginásio de Esporte Professor Mário Alquati, o miniauditório, e o Anfiteatro Earle Barros.

7 CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão analisados no âmbito da Comissão de Ensino e do Conselho de *Campus* do IFRS *Campus* Rio Grande.

8 REFERÊNCIAS

ALVES, Francisco das Neves; TORRES, Luiz Henrique. **A cidade do Rio Grande: uma abordagem histórico-historigráfica**. Rio Grande: Universidade do Rio Grande, 1997.

BITTENCOURT, Ezio. **Da rua ao teatro** - os prazeres de uma cidade. Sociabilidades & cultura no Brasil Meridional (Panorama da história de Rio Grande). Rio Grande: Editora da FURG, 2001.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília: SETEC/MEC, 3. ed. 2016.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 5 outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 03 junho 2020

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Concepções e Diretrizes dos Institutos Federais**. Brasília: MEC, 2008.

CHESANI FH, et al. **A indissociabilidade entre a extensão, o ensino e a pesquisa: o tripé da universidade**. Rev. Conexão UEPG. Ponta Grossa, v. 13 n.3 -set./dez. 2017

FERREIRA, Jeferson Ferreira; ROBAINA, Luiz Eduardo de Souza. Expansão urbana e o perigo de desastres por Inundação em Rio Grande/RS. **Geografia**, Rio Claro, v. 37, n. 3, p. 445-462, set./dez. 2012. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/download/7681/5744/>. Acesso em: 26 mai. 2020.

ESTEBAN, MT. **Avaliação: ato tecido pelas imprecisões cotidianas**. In: Educação não é privilégio - 23ª Reunião Anual da ANPEd, 2000, Caxambu. 23ª Reunião Anual da ANPEd - CD-ROM, 2000.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). Ensino médio integrado: concepção e contradições. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (Brasil). **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023**. Aprovado pelo Conselho Superior pela Resolução nº 84/ 2018a.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (Brasil). **Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFRS**. Aprovado pelo Conselho Superior pela Resolução nº 64/ 2018b.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (Brasil). **Organização Didática do IFRS**. Aprovada pelo Conselho Superior pela Resolução nº 086, de 17 de outubro de 2017.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (Brasil). **Projeto Pedagógico do IFRS**. Aprovada pelo Conselho Superior pela Resolução nº 109, de 20 de dezembro de 2011.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (Brasil). **Política Institucional para os cursos de Ensino Médio Integrado do Instituto Federal do Rio Grande do Sul**. Aprovada pelo Conselho Superior pela Resolução nº 055, de 25 de junho de 2019.

LAMB, Frank. **Automação industrial na prática**. Porto Alegre: AMGH, 2015.

MAGALHÃES, Mario Osório. **Engenharia, Rio Grande: História & algumas histórias**. Pelotas: Armazém Literário, 1997.

MARTINS, Cesar Augusto Avila; RENNERT, Marco Antonio Gama. Industrialização de pescado no município do Rio Grande: da gênese ao final do século XX. GEOSUL. Florianópolis, v. 29, n. 58, p 29-72, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/download/37507/28796>. Acesso em: 26 mai. 2020.

MARTINS, Solismar Fraga. A constituição espacial de uma cidade portuária através dos ciclos produtivos industriais: o caso do município do Rio Grande (1874-1970). R. B. Estudos Urbanos e Regionais, v.6, n.1 / Maio 2004. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/106/90>. Acesso em: 26 mai. 2020.

QUEIROZ, Maria Luiza Bertulini. **A Vila do Rio Grande de São Pedro, 1737-1882**. Rio Grande: Editora da FURG, 1987.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto Político-Pedagógico da escola: uma construção possível**. 10 ed. Campinas, SP: Papirus , 2000.