Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

Campo Grande – MS
Dezembro, 2025

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Missão

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

Visão

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Valores

Inovação;
Ética;
Compromisso com o desenvolvimento local e regional;
Transparência;
Compromisso Social.

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL
IFMS

Endereço: Rua Jornalista Belizário Lima, 236 – Vila Glória - Campo Grande/MS (Endereço provisório)
CNPJ: 10.673.078/0001-20

IDENTIFICAÇÃO

TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

Classificação documental: 421.1

Proponente: *Campus* Campo Grande

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante do Curso Técnico Integrado em Informática

TRAMITAÇÃO

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Processo n°: 23347.013186.2019-60

Relatoria: Wagner Antoniassi

Reunião: 10ª Reunião Ordinária

Data da reunião: 05/11/2019

Aprovação: Deliberação n° 36/2019 - COEPE/RT/IFMS, de 18 de novembro de 2019.

CONSELHO SUPERIOR

Processo n°: 23347.013186.2019-60

Relatoria: Sandro Moura Santos

Reunião: 34ª Reunião Ordinária - Data 12/12/2019 e 22ª Reunião Extraordinária - Data: 07/05/2020

Aprovação: Resolução nº 80, de 20 de dezembro de 2019 (*ad referendum)*

Resolução nº 29, de 19 de maio de 2020 (homologação)

Publicação: Boletim de Serviço nº 70, de 20 de dezembro de 2019.

Boletim de Serviço nº 28, de 22 de maio de 2020.

2ª TRAMITAÇÃO - ATUALIZAÇÃO

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Processo n°: 23347.010989.2022-68

Relatoria: Wagner Antoniassi

Reunião: 22ª Reunião Ordinária

Data da reunião: 08/11/2022

Aprovação: Resolução Coepe nº 53, de 25 de novembro de 2022.

Publicação: Boletim de Serviço nº 193/2022, de 25 de novembro de 2022.

CONSELHO SUPERIOR
Processo n°: 23347.010989.2022-68 Relatoria: Valdinéia Garcia da Silva Reunião: 40ª Reunião Extraordinária Data da reunião: 08/12/2022 Aprovação: Resolução nº 62, de 22 de dezembro de 2022 Publicação: Boletim de Serviço nº 210, de 22 de dezembro de 2022.

3ª TRAMITAÇÃO - ATUALIZAÇÃO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
Processo n°: 23347.011148.2024-30 Relatoria: Adelson Cândido Mesquita Reunião: 33ª Reunião Ordinária Data da reunião: 04/11/2025 Aprovação: Resolução Coepe nº 55, de 18 de novembro de 2025. Publicação: Boletim de Serviço nº 206, de 18 de novembro de 2025.

CONSELHO SUPERIOR
Relatoria: Renilce Miranda Cebalho Barbosa Reunião: 58ª Reunião Ordinária Data da reunião: 11/12/2025 Aprovação: Resolução Cosup nº 72, de 29 de dezembro de 2025 Publicação: Boletim de Serviço nº 232, de 30 de dezembro de 2025.

Denominação: Curso Técnico Integrado em Informática **Titulação conferida**: Técnico (a) em Informática **Modalidade do curso**: Presencial **Forma de oferta**: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado **Eixo Tecnológico**: Informação e Comunicação
Duração do Curso: 3 anos **Carga Horária:** 3.015 h – 4.020 h/a **Estágio**: 120 h – 160 h/a **Carga Horária Total**: 3.135h – 4.180 h/a

Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Elaine Borges Monteiro Cassiano

Pró-Reitora de Ensino

Cláudia Santos Fernandes

Diretora de Educação Básica

Glaucia Lima Vasconcelos

Diretor-Geral Do *Campus*

Dejahyr Lopes Junior

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Delmir da Costa Felipe

Núcleo Docente Estruturante do Curso Técnico Integrado em Informática

Presidente: Márcio Artacho Peres

Membros: Luiz Fernando Delboni Lomba
Simone Maria Leme
Wilkler Garcia Magalhaes
Jonathas Leontino Medina (suplente)

Sumário

1. CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA 7

1.1 Histórico Do Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia De Mato Grosso Do Sul (IFMS)

1.2 Características Socioeconômicas do Estado de Mato Grosso Do Sul 8

1.3 Características Socioeconômicas do Município de Campo Grande e Região de Abrangência 9

1.3.1 Dados Mercado De Trabalho Da Área De Informática Em Campo Grande 11

1.4 Demanda e Qualificação Profissional 15

1.5 Perfil do estudante ingressante 17

2 OBJETIVOS 18

2.1 Objetivo Geral 18

2.2 Objetivos Específicos 19

3. REQUISITO DE ACESSO 19

3.1 Público-Alvo 19

3.2 Forma de Ingresso 19

3.3 Regime de Ensino 20

3.4 Regime de Matrícula 20

3.5 Identificação do Curso 20

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO 21

4.1 Área de Atuação 21

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 22

5.1 Fundamentação Geral 22

5.2 Estrutura Curricular 24

5.3 Matriz Curricular 27

5.4 Distribuição da Carga Horária 28

5.5 Ementas e Bibliografias 28

6. METODOLOGIA 54

6.1 Atividades a Distância 55

6.2 Estágio 56

6.2.1 Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório 56

6.2.2 Estágio Profissional Supervisionado Não Obrigatório 57

6.3 Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores 57

6.4 Atendimento ao Discente 57
7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 59
7.1 Recuperação Paralela 60
7.2 Exame Especial de Dependência 60
8 INFRAESTRUTURA 61
8.1 Instalações e Equipamentos 61
8.1.1 Área física dos laboratórios 61
8.1.2 Leiaute Dos Laboratórios 61
8.1.3 Descrição dos equipamentos permanentes em cada Laboratório 62
8.2 Unidades Curriculares Contempladas em cada laboratório 62
9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS 63
10 CERTIFICAÇÃO 64
11. REFERÊNCIAS 65

1. CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA

1.1 Histórico Do Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia De Mato Grosso Do Sul (IFMS)

O IFMS foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, durante a reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica pelo Ministério da Educação (MEC). O processo de implantação do IFMS teve início em 2007, com a sanção da Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007, que estabeleceu escolas técnicas e agrotécnicas federais, incluindo a Escola Técnica Federal de Mato Grosso do Sul em Campo Grande e a Escola Agrotécnica Federal de Nova Andradina.

Em 2009, o projeto de expansão da Rede Federal levou à criação de mais cinco campi: Aquidauana, Corumbá, Coxim, Ponta Porã e Três Lagoas. O *Campus* Nova Andradina foi o primeiro a iniciar suas atividades, em fevereiro de 2010. Já em janeiro de 2011, a Portaria MEC n° 79 autorizou o funcionamento dos outros seis campi, que começaram em sedes provisórias oferecendo cursos de educação a distância em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) e prefeituras municipais.

À medida que as obras foram concluídas, os campi definitivos iniciaram suas atividades. Em Aquidauana e Ponta Porã, as aulas começaram em setembro de 2013, seguidas por Coxim e Três Lagoas em 2014. Nesse mesmo ano, foram criadas as unidades de Dourados, Jardim e Naviraí. A Portaria MEC n° 378, de 9 de maio de 2016, autorizou o funcionamento desses novos campi, com Dourados e Jardim sendo inaugurados oficialmente pela Presidência da República.

Em termos de gestão, o primeiro reitor pro tempore do IFMS foi o professor Marcus Aurélius Stier Serpe, de janeiro de 2009 a maio de 2014. Posteriormente, Maria Neusa de Lima Pereira assumiu como reitora até novembro de 2015. Luiz Simão Staszczak, eleito pela comunidade interna, assumiu em novembro de 2015 com mandato de quatro anos.

Em 2019, o IFMS atingiu um marco importante na sua história com a eleição da primeira mulher pela comunidade acadêmica como Reitora, a Professora Doutora Elaine Borges Monteiro Cassiano, sendo reeleita em 2023 para um novo mandato.

Atualmente, o IFMS oferece em seus campi cursos técnicos de nível médio, graduação, pós-graduação, educação à distância e qualificação profissional, abrangendo um amplo espectro de áreas educacionais.

Em 2015, o IFMS estabeleceu o Centro de Referência em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (Cread), consolidando sua oferta de cursos na modalidade a distância. Em 2017, o MEC autorizou o IFMS a oferecer graduação e pós-graduação lato sensu a distância. No mesmo ano, a instituição foi credenciada para abrir vagas no mestrado profissional oferecido pela Rede Federal e coordenado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). As atividades deste mestrado começaram no segundo semestre de 2018, em Campo Grande, sendo o primeiro curso de pós-graduação stricto sensu presencial do IFMS.

Adicionalmente, o IFMS oferece o Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (ProfNIT). Esse programa de pós-graduação é focado no aprimoramento profissional nas áreas de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e Ambientes Promotores de Inovação em setores acadêmico, empresarial, governamental e em organizações sociais. O ProfNIT, um programa presencial parte do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec), outorga aos egressos o título de Mestre. Ao final do curso, os mestrandos desenvolvem uma produção técnico-científica relacionada às atividades de Núcleos de Inovação Tecnológica e Ambientes Promotores da Inovação.

O ingresso no ProfNIT se dá através do Exame Nacional de Acesso, que consiste em uma prova nacional realizada simultaneamente em todos os pontos focais e uma análise curricular com critérios aprovados pelo Conselho Gestor do programa. O IFMS oferece 8 vagas para o curso, sendo 50% destinadas a servidores da Rede Federal e 50% ao público externo, com a exigência de um diploma de graduação reconhecido pelo MEC para os candidatos.

1.2 Características Socioeconômicas do Estado de Mato Grosso Do Sul

Com 357.145,532 km² de área, o território sul-mato-grossense é formado por 79 municípios e tem população estimada em 2024 de 2.901.895 habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.742, o que faz o estado ocupar a 9º posição no ranking das 27 unidades da federação. Os dados são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022).

No último levantamento de Contas Regionais, realizado pelo IBGE em 2015 e divulgado em 2017, Mato Grosso do Sul apresentou o melhor desempenho do Produto Interno Bruto (PIB) entre os estados brasileiros, com destaque para as riquezas geradas pelo setor agropecuário. Sua economia é baseada, ainda, em atividades industriais – principalmente nos segmentos de transformação e construção civil – e em serviços.

1.3 Características Socioeconômicas do Município de Campo Grande e Região de Abrangência

O Município de Campo Grande está localizado na mesorregião centro-norte do estado do Mato Grosso do Sul contando com 954.537habitantes (IBGE, 2024). No município observa-se que os setores do comércio e serviços têm maior representatividade na geração de riquezas na região, sendo possível identificar, na tabela 1, a variação na participação da Agropecuária, Indústria, Comércio e Serviços, entre os anos de 2012 a 2021, no PIB municipal.

Tabela 1: - Composição setorial do valor adicionado do PIB - (%) – Campo Grande 2012-2022

Anos	Agropecuária	Indústria	Comércio e Serviços
2012	1,07%	20,91%	78,02%
2013	1,28%	17,72%	81,00%
2014	1,08%	19,34%	79,58%
2015	1,19%	17,48%	81,33%
2016	1,41%	17,29%	81,31%
2017	0,99%	15,84%	83,17%
2018	1,18%	15,14%	83,68%
2019	1,04%	15,24%	83,71%
2020	1,87%	16,04%	82,09%
2021	2,78%	14,80%	82,42%

Fonte: PLANURB (2025).

A cidade de Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, destaca-se como um centro econômico vibrante, refletindo uma dinâmica empresarial marcada por oportunidades e desafios. Os dados revelam uma realidade multifacetada, onde o ambiente de negócios se mostra propício para o empreendedorismo.

Nos anos de 2020 a 2024, a prestação de serviços juntamente com o comércio se configura como atividades mais significativas para Campo Grande, seguido da agropecuária, construção civil, indústria de transformação e demais atividades com pouca representatividade. Em Campo Grande o mercado da prestação de serviços é grande e vasto, e necessita de mão de obra especializada para as diversas prestações de serviços que são disponibilizadas, sendo imperativo a qualificação e know-how, não somente para este setor,

mas para os demais que compõe o arcabouço das atividades econômicas do município, conforme demonstra a tabela abaixo.

Tabela 2 – Estabelecimentos por setor de atividade Econômica (RAIS) – 2020 a 2024

SETOR	2020		2021		2022		2023		2024	
	Estab.	%	Estab.	%	Estab.	%	Estab.	%	Estab.	%
Adm. Pública	364	0,9%	244	0,6%	214	0,5%	86	0,2%	7	0,0%
Agricultura	1465	3,7%	1485	3,6%	1550	4,0%	1758	3,4%	1836	3,2%
Comércio	13014	32,7%	13131	31,9%	12457	31,8%	15406	30,2%	16711	29,5%
Indústria	4789	12,0%	4934	12,0%	4959	12,6%	6356	12,5%	7176	12,7%
Serviços	20121	50,6%	21313	51,8%	20035	51,1%	27351	53,7%	30916	54,6%

Fonte: https://observatorio.sebrae.com.br/ RAIS - Elaboração própria.

Outro dado importante foi apontado pela PLANURB (2025), com a indicação de que a cidade de Campo Grande, por meio das expectativas da Rota Bioceânica, vem “aumentando a participação do comércio regional nas exportações e importações; fomentando novos traçados para indústria, comércio, serviços e agronegócio”, isto posto, a capital prevê a ampliação e diversificação da oferta de bens e serviços, bem como a “cooperação em iniciativas de ciência, tecnologia e inovação; promovendo o turismo regional, intercâmbio cultural e acadêmico”. Esses movimentos contribuem com o surgimento de novas frentes de trabalho, sendo algumas ainda pouco exploradas em Campo Grande e no estado de Mato Grosso do Sul, o que amplia o número de empresas na capital, e impacta diretamente a economia local.

A cidade será um hub logístico, ou seja, um local estratégico para a realização do escoamento, distribuição e redistribuição de mercadorias, de produtos de exportação e importação, de forma ágil e eficiente. Desta forma, “Campo Grande em hub logístico de produtos de exportação e importação para o Brasil se conecta ao mercado asiático, o principal consumidor de commodities do mundo” (PLANURB, 2025).

Na tabela 3 é possível verificar o movimento do comércio exterior de 2021 a 2022 entre Campo Grande e os países que compõem a Rota de Integração Latino Americana (RILA): Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, rumo aos países Asiáticos. Campo Grande é a maior cidade no trecho da Rota Bioceânica, no que se refere ao corredor rodoviário, ligando o Brasil aos portos do Chile via Porto Murtinho-MS (PLANURB.2025).

Tabela 3 – Movimento do Comércio Exterior entre Campo Grande e países da RILA - 2021 – 2022

País	Exportações			Importações			Saldo		Conta Corrente		
	2021	2022	Vr%	2021	2022	Vr%	2021	2022	2021	2022	Vr%
Argentina	48,7	8,9	-81,8	2,8	5,2	86,1	45,9	3,6	51,5	14,1	-76,6
Bolívia	5,4	4,1	-23,1	20,5	36,1	75,7	-15,1	-32	25,9	40,2	55,2
Chile	83,5	86,1	3,2	0,01	8,1	49,59	83,5	78	83,5	94,2	12,8
Paraguai	12,4	15,9	28	4,4	0,8	-81,8	8	15,1	16,8	16,7	-0,5

Fonte: ComexStat, Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, PLANURB. (2025).

Os arranjos produtivos existentes em Campo Grande refletem uma economia diversificada e pujante, com destaque para o setor de serviços. O município se destaca como um centro urbano e comercial, que abriga diversos estabelecimentos como shoppings, hotéis, restaurantes e empresas de logística, os quais contribuem para a dinâmica econômica da cidade.

Essa diversidade de atividades econômicas tem criado uma cadeia produtiva integrada, que impulsiona o desenvolvimento sustentável e equilibrado ao longo do tempo.

1.3.1 Dados do Mercado de Trabalho da Área de Informática em Campo Grande

A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) é a classificação oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional na produção de estatísticas por tipo de atividade econômica. Gerido pelo IBGE, a CNAE tem como principal objetivo ser uma classificação estandardizada das atividades econômicas produtivas. A CNAE 2.3 está estruturada em forma hierarquizada com cinco níveis, 21 seções, 87 divisões, 285 grupos, 673 classes e 1332 subclasses. Sendo assim, apresentaremos os dados para o setor de informática da seção “Informação e Comunicação”, divisões “Atividades dos serviços de tecnologia da informação” e “Atividades de prestação de serviços de informação”.

A tabela 4 apresenta a quantidade de estabelecimentos e quantidade de vínculos da área de informática no estado de Mato Grosso do Sul e no município de Campo Grande, no período de 2020 a 2024, levando em conta as atividades de prestação de serviços de informação e atividades dos serviços de tecnologia da Informação.

Tabela 4 - Quantidade de estabelecimentos e vínculos ativos na área de informática em MS e Campo Grande

ANO	Quantidade de Estabelecimentos		Quantidade de Vínculos	
	MS	Campo Grande	MS	Campo Grande
2020	872	554	3760	3310
2021	995	645	4014	3457
2022	909	616	4569	3927
2023	1553	1037	5093	4311
2024	1792	1203	5708	4811

Fonte: https://observatorio.sebrae.com.br/ RAIS - Elaboração própria.

Em Mato Grosso do Sul, o número de estabelecimentos passou de 872 em 2020 para 1792 em 2024, e a quantidade de vínculos no estado passou de 3760 em 2020 para 5708 em 2024. No município de Campo Grande, em 2020 havia 554 estabelecimentos, passando a 1203 em 2022, e de 3310 vínculos em 2020 para 4811 vínculos em 2024.

As tabelas 5 e 6 apresentam, respectivamente, os dados de estabelecimentos e vínculos ativos em 2022 em Campo Grande, por divisões (tópicos 1 e 2), grupos (1.1, 2.1 e 2.2) e classes (1.1.1 ao 1.1.5, 2.1.1 ao 2.1.2 e 2.2.1 ao 2.2.2). A tabela 5 nos mostra que do total de 1203 estabelecimentos (soma das divisões 1 e 2), 72% estavam na área de atividade dos serviços de tecnologia da informação, sendo formado principalmente por atividades de Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda (30%). Na divisão Atividades de prestação de serviços de informação, 70% dos estabelecimentos estavam classificados no grupo Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas, sendo a classe 2.1.2 com maior número de estabelecimentos na divisão.

Tabela 5. Quantidade de estabelecimentos ativos em 2024 - Campo Grande

1) ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	877
1.1)Atividades dos serviços de tecnologia da informação	877
1.1.1) Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	269
1.1.2) Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	141
1.1.3) Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	48
1.1.4) Consultoria em tecnologia da informação	160
1.1.5) Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	259
2) ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO	326

2.1)Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas	230
2.1.1) Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas	55
2.1.2) Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet	175
2.2) Outras atividades de prestação de serviços de informação	96
2.2.1) Agências de notícias	57
2.2.2) Outras atividades de prestação de serviços de informação não especificados anteriormente	39
TOTAL	1203

Fonte: https://observatorio.sebrae.com.br/ RAIS - Elaboração própria.

Tabela 6. Quantidade de vínculos ativos em 08/2025 - Campo Grande

1) ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	5185
1.1)Atividades dos serviços de tecnologia da informação	5185
1.1.1) Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	1323
1.1.2) Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	525
1.1.3) Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	1075
1.1.4) Consultoria em tecnologia da informação	191
1.1.5) Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	2071
2) ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO	1664
2.1)Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas	1264
2.1.1) Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas	832
2.1.2) Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet	432
2.2) Outras atividades de prestação de serviços de informação	400
2.2.1) Agências de notícias	88
2.2.2) Outras atividades de prestação de serviços de informação não especificados anteriormente	312
TOTAL	6849

Fonte: https://observatorio.sebrae.com.br/ RAIS - Elaboração própria.

Quanto ao número de vínculos, a tabela 6 detalha a distribuição em divisões, grupos e classes. Atividades dos serviços de tecnologia da informação registraram 5185 vínculos e Atividades de prestação de serviços de informação registraram 1664 vínculos. Das Atividade dos serviços de tecnologia da informação, o maior número de vínculos estava nas classes Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação, sendo 40%, e Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda, 25% dos vínculos. Na divisão Atividades de prestação de serviços de informação, 75% dos vínculos estavam em tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas. Outras atividades de prestação de serviços de informação representam apenas 25% dos vínculos dentro da divisão.

A tabela 7 apresenta o grau de escolaridade (ensino médio completo, superior incompleto e superior completo) para as classes relacionadas com a área de informática da CNAE 2.3 em Campo Grande, para os vínculos ativos em 2024. No total, são 4618 vínculos com os níveis de escolaridade mencionados, dos quais 52% possuíam ensino médio, 17% ensino superior incompleto e 31% com ensino superior completo.

Quase todas as atividades empregaram maior número de pessoas com nível médio com destaque para a classe de atividades de Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet, Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação e, Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis que possuem os maiores percentuais. Comparando tais dados entre 2022 e 2024, percebe-se um aumento aproximado de 30% de empregados com nível médio atuando nas atividades relacionadas ao desenvolvimento (1.1.1, 1.1.3) e suporte técnico (1.1.5).

Tabela 7. Vínculos conforme grau de escolaridade para classes da CNAE 2.3 da área de informática em Campo Grande, vínculo ativo em 2024.

Classe	Médio Comp.	Superior Incompleto	Superior Comp.	Total
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	533	298	373	1204
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	180	135	190	505
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	465	115	402	982
Consultoria em tecnologia da informação	110	22	52	184
Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	974	370	636	1980
Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet	618	67	97	782
Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet	273	51	84	408
Agências de notícias	25	12	47	84
Outras atividades de prestação de serviços de informação não especificadas anteriormente	162	42	85	289
Total	3340	1112	1966	6418

Fonte: https://observatorio.sebrae.com.br/ RAIS - Elaboração própria.

Por fim, considerando as mesmas atividades, e período, a remuneração média nominal do setor para os vínculos de ensino médio completo ativos em 2024 foi de R$ 2.111,37.

1.4 Demanda e Qualificação Profissional

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nos últimos anos, devido ao fenômeno da globalização, verifica-se o surgimento de novos atributos necessários aos profissionais da era do conhecimento. O mercado mundial tornou-se mais competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços, o que impõe uma nova postura profissional. A Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), hoje, está inserida em todos os segmentos do setor produtivo. A criação de novas oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas advém da passagem da era da produção para a era da informação.

Nesta perspectiva, sendo a Informática uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades administrativas e operacionais, há uma grande solicitação do contexto socioeconômico, para a formação de profissionais técnicos em informática, a fim de atender à grande demanda do mercado de trabalho.

Mesmo com a economia local apoiada em grande parte no comércio e agronegócio, a dependência de sistemas de informação eficientes é cada vez maior. Grandes empresas procuram cada vez mais a melhoria de sistemas informatizados, gerando demanda de profissionais desta área.

Especificamente as áreas de Desenvolvimento de Software, Sistemas de Informação e Infraestrutura/Redes de Computadores apresentam-se como boas possibilidades de carreira no Brasil. O investimento das empresas brasileiras no setor de tecnologia vem crescendo em relação ao seu faturamento, e isso deve contribuir para a melhoria na demanda por profissionais qualificados em tecnologia da informação.

Empresas do setor industrial, comercial e do setor de serviços necessitam intensamente dos serviços de profissionais e empresas de informática para garantir eficiência e agilidade em seus processos administrativos, principalmente através do adequado manejo informatizado de seus sistemas de informação. Para essas empresas, a utilização das tecnologias de informação através da automação pode significar redução de custos, ganhos de produtividades e facilidade de relacionamento com clientes e fornecedores.

Considerando o crescimento da indústria no país que se desenvolve com rapidez e com as novas tecnologias que são oferecidas pelo mercado, a necessidade de profissionais adequadamente treinados está em constante crescimento. As instituições se preocupam cada

vez mais em obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes, utilizando para isso o que a tecnologia pode oferecer de mais moderno.

Consequentemente, os profissionais da área de informática são mais exigidos, com uma necessidade maior por conhecimento de novas tecnologias e métodos de trabalho, motivados por fatores como implantação ou renovação da base tecnológica computacional. As TIC apresentaram um crescimento significativo consolidando como um dos pilares da economia brasileira. Além de tecnologias em transmissão de dados, sistemas de gestão, automatização de processos por meio do comércio eletrônico, as áreas que mais se destacam atualmente são Nuvem, Inteligência Artificial e Análise de dados.

Em um contexto de grandes transformações, notadamente no âmbito tecnológico, a educação profissional não pode se restringir a uma compreensão linear que apenas treina o cidadão para a empregabilidade, e nem a uma visão reducionista, que objetiva simplesmente preparar o trabalhador para executar tarefas instrumentais. De acordo com os dados do Observatório Sebrae Startups, Mato Grosso do Sul se destaca no cenário de inovação e é líder no Centro-Oeste em número de startups. O Estado tem 595 empresas, e fica à frente de Mato Grosso (525), Distrito Federal (481) e Goiás (327).

Um marco importante para a tecnologia em Campo Grande foi a inauguração do ParkTec CG, ocorrida em 15 de setembro de 2023. O projeto visa transformar digitalmente a capital e promover a inovação na região, reunindo empresas, centros de pesquisa, universidades e outras instituições. Seu principal objetivo é impulsionar o desenvolvimento tecnológico e a cultura empreendedora, além de atrair investimentos, gerar empregos de alta tecnologia e fomentar a criação de startups. O Parktec CG promove atividades como pesquisa e desenvolvimento (P&D), transferência de tecnologia, incubação de empresas, promoção do empreendedorismo e oferta de infraestrutura tecnológica de alta qualidade.

A instituição de formação profissional se propõe a ofertar o Curso Técnico em Informática, de maneira a contribuir com a formação de profissionais em Tecnologia da Informação (TI), tendo em vista contribuir com o incremento dos mais variados setores da economia deste Estado.

A proposta de implantação e execução do Curso Técnico em Informática vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS, previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) em conformidade

com a Lei 11.892/2008. O Projeto Pedagógico de Curso segue a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB 9.394/96, e consiste em um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do município e do estado, expandindo a formação profissional e o ensino na área técnica, visando a melhoria da condição de vida da comunidade.

Ancorada nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP 01/2021), e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE/CEP 02/2024), a proposta do curso é a caracterização efetiva de um modelo de organização curricular que propõe a relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante.

O compromisso social do curso é contribuir de forma ágil e concomitante com a realização de atividades propostas para o desenvolvimento local e regional; as responsabilidades com que assume suas ações traduzem sua concepção de educação tecnológica e profissional não apenas como instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe os seus objetivos, mas como modalidade de educação que possibilita aos indivíduos o desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa e uma postura crítica diante da realidade socioeconômica, política e cultural.

1.5 Perfil do estudante ingressante

O IFMS, em consonância com seu compromisso com a educação pública, gratuita, inclusiva e de qualidade, possui instrumentos para a construção do perfil socioeconômico e educacional dos Estudantes. O levantamento, realizado junto aos estudantes ingressantes, por meio do Questionário Socioeconômico, tem por objetivo subsidiar ações de gestão, ensino, políticas de assistência estudantil, inclusão, permanência e êxito.

Os dados demonstram que uma expressiva maioria dos estudantes dos cursos técnicos integrados – acima de 80% – cursou o ensino fundamental exclusivamente ou majoritariamente em escolas públicas, reafirmando o papel do IFMS na democratização do acesso à educação básica, integrada a formação técnica e profissional. Adicionalmente, observa-se que a escolaridade dos pais e responsáveis é, em sua maioria, restrita ao ensino médio completo ou inferior, indicando que muitos estudantes são os primeiros em suas famílias a avançar em níveis mais elevados de formação.

No que se refere à condição socioeconômica, destaca-se que cerca de 40% dos estudantes possuem renda familiar mensal de até 1,5 salários mínimos, evidenciando o contexto de vulnerabilidade social que permeia boa parte do corpo discente. Embora o acesso à internet esteja presente em mais de 99% dos domicílios, observa-se que a maior parte dos estudantes depende exclusivamente do telefone celular como principal dispositivo para atividades escolares. Pouco mais de um terço dos estudantes tem acesso a algum tipo de computador (notebook ou desktop) em casa, o que evidencia a importância da estrutura de laboratórios e estações de estudo individual na Biblioteca.

Quanto à localização da residência, a maior parte dos estudantes (cerca de 80%) vivem na área urbana da cidade onde está situado o campus em que estudam. Os demais residem em áreas rurais do município, aldeias ou em cidades da região de abrangência. Esse dado revela a capilaridade da instituição no alcance à população, ao mesmo tempo em que ressalta a necessidade de ações específicas voltadas à inclusão e permanência dos estudantes provenientes do meio rural ou de municípios vizinhos, em especial nas questões de locomoção e alimentação.

No tocante à inclusão e acessibilidade, o último levantamento identificou que 4,9% dos estudantes declararam possuir algum tipo de deficiência (visual, auditiva, física, intelectual, TEA) ou altas habilidades/superdotação. Além disso, 7,3% relataram necessidades educacionais específicas, devido a transtornos de aprendizagem, obesidade ou deficiências físicas.

Com estes dados que caracterizam o público alvo dos cursos, é possível desenvolver um planejamento estratégico das ações pedagógicas e administrativas no âmbito do curso, especialmente no que tange ao acompanhamento educacional que promova a equidade, o acolhimento, a permanência e o êxito dos estudantes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Formar integralmente o educando, egresso do ensino fundamental, para o exercício pleno da cidadania e para a atuação no mundo do trabalho, por meio da aquisição de conhecimentos científicos, de saberes culturais e tecnológicos, habilitando-o para o exercício da profissão como Técnico em Informática.

2.2 Objetivos Específicos

Formar profissional para atuar no setor produtivo em informação e comunicação, que seja possuidor de um pensamento sistêmico, mas aberto, criativo e intuitivo, capaz de adaptar-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

O Técnico em Informática é o profissional que tem por característica a capacidade do trabalho em conjunto, conhecimento técnico, formação tecnológica e capacidade de mobilização destes conhecimentos, para atuar no mercado de trabalho de forma criativa, ética, empreendedora e consciente dos impactos socioculturais.

O futuro profissional terá formação técnica e científica que o capacitará a atuar nos níveis de:

- Desenvolver aplicativos em linguagens procedurais e orientadas a objeto;
- Desenvolver aplicações para ambiente Web com acesso a banco de dados;
- Instalar, configurar e administrar sistemas operacionais, equipamentos e serviços de rede;
- Instalar e prover manutenção de computadores no uso geral;
- Criar e gerenciar um empreendimento dedicado à área de tecnologia.

1. REQUISITO DE ACESSO

3.1 Público-Alvo

O Curso Técnico em Informática será ofertado aos estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental ou equivalente, conforme as normas previstas em edital de processo seletivo e legislação vigente.

3.2 Forma de Ingresso

O ingresso ocorrerá através de processo seletivo, em conformidade com as normas previstas em edital, elaborado e aprovado pelo IFMS, segundo o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS (ROD). A distribuição das vagas ofertadas para o curso será feita entre os candidatos de ampla concorrência e os que optarem por concorrer pela reserva de vagas para ação afirmativa (cotas), conforme as normas previstas em edital e legislação vigente.

3.3 Regime de Ensino

O curso de Técnico em Informática será desenvolvido em regime seriado com semestralidade, conforme definido no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (ROD), tendo as seguintes características:

A primeira série corresponde ao primeiro e segundo semestres do curso;

A segunda série corresponde ao terceiro e quarto semestres do curso;

A terceira série corresponde ao quinto e sexto semestres do curso.

Para isso, o ano civil é dividido em dois semestres letivos, de, no mínimo, 100 dias de efetivo trabalho escolar, contemplando os 200 dias letivos em cada série conforme previsto na LDB.

3.4 Regime de Matrícula

O regime de matrícula é semestral. No primeiro período a matrícula é realizada na totalidade das unidades curriculares correspondentes. A partir do segundo período a rematrícula é realizada por unidade curricular no período em que o estudante foi promovido, admitindo-se o regime de progressão parcial, conforme previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (ROD). A renovação de matrícula será efetuada nos prazos previstos no calendário do *campus*, respeitando o turno de ingresso no IFMS.

3.5 Identificação do Curso

Denominação: Curso Técnico em Informática

Titulação conferida: Técnico em Informática

Forma de oferta: Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio

Modalidade do curso: Presencial

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Duração do curso: 3 anos ou 6 semestres

Prazo máximo de integralização do curso: 6 anos ou 12 semestres

Forma de Ingresso: Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS.

Número de vagas: 40

Turno: matutino ou vespertino, conforme previsto no edital.

Carga horária do curso: 3.015 horas - 4.020 horas/aula

Estágio Profissional Supervisionado: 120 horas - 160 horas/aula

Carga horária total do curso: 3.135 horas - 4180 horas/aula

Início do Curso: 2026 – 1º Semestre

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

A formação do Técnico em Informática está ancorada em uma base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas empresariais.

O Técnico em Informática deve demonstrar honestidade, responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, agilidade e ter capacidade de decisão. Egressos deste curso estão aptos a propor soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais, ambientais e peculiaridades regionais, realizar pesquisa aplicada e empreender. Esse Técnico em Informática é o profissional possuidor de um espírito crítico, de uma formação tecnológica generalista, de uma cultura geral sólida e consistente.

Como função profissional, o Técnico em Informática adquire competências para configurar equipamentos e serviços de redes, configurar, administrar e monitorar sistemas operacionais, softwares aplicativos e computadores, prestar serviço de assistência técnica e manutenção em equipamentos de informática, prestar serviço de suporte em informática, desenvolvimento de sistemas dinâmicos para desktop e web.

Por fim, a formação integral oferecida no IFMS, visa proporcionar ao egresso a escolha de diferentes caminhos, entre eles o desenvolvimento de projetos empreendedores particulares, a atuação na iniciativa privada ou empresa pública, bem como a verticalização de seus estudos com ingresso na Educação Superior.

4.1 Área de Atuação

O Curso de Educação Profissional Técnica em Informática tem suas atribuições genéricas e atua no acompanhamento das diferentes atividades da atuação profissional. O mercado de trabalho que mais absorve este profissional da área de Informática é composto principalmente por:

1. Empresas de desenvolvimento de sistemas e soluções em análise de dados

2. Departamento de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais
3. **E**mpresas de consultoria em sistemas e de Help-Desk
4. Profissional autônomo

O Curso Técnico em Informática do IFMS tem estrutura curricular que visa formar o futuro profissional para:

- Realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais.
- Modelar, construir e realizar manutenção de banco de dados.
- Executar montagem, instalação, configuração e manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática.
- Instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais.
- Operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores.
- Realizar atendimento *help-desk*.
- Executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 Fundamentação Geral

A organização curricular consolidada no Projeto Pedagógico de Cursos Técnicos Integrados do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; na Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; na Lei 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE); no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta a Educação Profissional; na Resolução nº 01, de 05 de janeiro de 2021, que define Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Profissional Tecnológica; na Resolução CNE/CEB nº 02, de 13 de novembro de 2024, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; no Plano de

Desenvolvimento Institucional do IFMS (PDI 2024-2028) e nas diretrizes complementares expedidas pelos órgãos competentes e pelo IFMS.

A organização curricular, com base no artigo 6º da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, tem por características:

I. o foco na formação integral dos estudantes, por meio da articulação e integração entre formação técnica e formação geral;

II. a estrutura curricular que evidencia os conhecimentos gerais e específicos da área profissional, organizados em unidades curriculares;

III. o desenvolvimento de processos investigativos para geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, o estímulo às atividades socioculturais, as práticas artísticas e esportivas e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

IV. a valorização das atividades de pesquisa, extensão e empreendedorismo, visando ao desenvolvimento científico e tecnológico, aplicado ao mundo do trabalho e à sociedade;

V. a conciliação das demandas identificadas com a vocação expressa no arranjo produtivo, social e cultural local, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS.

Em conformidade com os princípios filosóficos e teórico-metodológicos, previstos no Projeto Pedagógico Institucional do IFMS, o currículo integrado busca uma educação unitária, assumindo a educação humana integral (geral, ética, estética, física, técnica e tecnológica); o trabalho como princípio educativo (trabalho como princípio fundante da humanidade); a pesquisa como princípio pedagógico (vinculação entre teoria e prática como processo dialético e infinito do conhecimento), e a indissociabilidade entre todas as dimensões do conhecimento (ensino, pesquisa e extensão).

> A educação nesse contexto é entendida como prática sócio-política realizada no âmbito das relações sócio-histórico-culturais. Já a educação profissional é um modo de organização do ensino que tem por objetivo a profissionalização dos indivíduos, ao mesmo tempo que possibilita a compreensão dos fundamentos científicos-tecnológicos dos processos de produção. Nessa proposição são formados cidadãos críticos, reflexivos, com valores éticos, estéticos e humanistas, dotados de competência técnico-científica, e que por meio de seu protagonismo são capazes de modificar a realidade na qual estão inseridos, num movimento contínuo de formação de uma sociedade mais justa, democrática e igualitária. (PDI 2024-2028)

Com este propósito, o currículo dos cursos técnicos integrados é organizado de modo a garantir condições de:

- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

5.2 Estrutura Curricular

A estrutura curricular dos Cursos Técnicos na forma integrada, do IFMS, apresenta bases científicas, tecnológicas e de gestão, dimensionadas e direcionadas à área de formação para o nível médio. Estas bases são inseridas no currículo, ou em unidades curriculares específicas, ou dentro das unidades curriculares de bases tecnológicas, conforme se façam necessárias.

Dessa forma, a estrutura curricular do Curso Técnico em Informática é composta da formação geral básica (de nível médio), da formação profissional técnica e do núcleo politécnico, devendo totalizar a carga horária mínima estabelecida pela legislação vigente.

No núcleo da formação geral básica (FGB), a organização dos conhecimentos e outros componentes curriculares observa e LDB e demais as diretrizes curriculares nacionais, tendo os conteúdos organizados em unidades curriculares, a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de:

- linguagens e suas tecnologias, integrada pela língua portuguesa e suas literaturas, língua inglesa, artes e educação física;
- matemática e suas tecnologias,
- ciências da natureza e suas tecnologias, integrada por biologia, física e química; e
- ciências humanas e sociais aplicadas, integrada por filosofia, geografia, história e sociologia.

A formação geral tem por objetivo a formação dos saberes científicos e o desenvolvimento de habilidades gerais, dentre elas o raciocínio lógico, a argumentação, a

capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo para a constituição de sujeitos críticos e reflexivos, capazes de dialogar com os diferentes conceitos e realidades.

Para a formação técnica profissional (FTP) os conteúdos são definidos de modo a possibilitar a construção de conhecimentos e saberes, bem como o desenvolvimento das habilidades necessárias ao alcance do perfil profissional do egresso de acordo com o previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).

As unidades curriculares são, pois, agrupadas de forma que as bases tecnológicas, científicas e de gestão e seus conteúdos constituam sequência lógica e dialógica, para que se propiciem as aprendizagens previstas no perfil profissional de conclusão, considerando a formação integral dos estudantes. Para isso, articula teoria e prática por meio da integração de saberes e do uso de metodologia comprometida com a acessibilidade pedagógica, com a contextualização e/ou interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico, com a inovação e com a formação de cidadão autônomo e crítico.

Articulado ao núcleo da formação básica e da formação técnica, o núcleo politécnico prediz elementos expressivos para a integração curricular e a formação integral. Compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam a formação integral e *omnilateral*. Tem, pois, o objetivo de ser o elo comum entre o a formação geral básica e a formação técnica profissional, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politécnica e, ainda, proporcionando a contextualização e a integração entre teoria e prática, no processo formativo.

Assim, no núcleo politécnico são contemplados componentes curriculares articuladores, contendo conteúdo da área de gestão, de comunicação e informação, da pesquisa e da prática profissional integradora. Destinados à formação geral básica e à formação técnica profissional, os componentes que compõem este núcleo são contabilizados simultaneamente para os outros dois núcleos. É composto por unidades curriculares que visam à construção de conhecimentos que permitam a inserção do educando no mundo do trabalho, de forma crítica e capaz de realizar ações transformadoras e, ao mesmo tempo, contribuir para o desenvolvimento de inovação tecnológica na área do curso.

Para isso, são inseridas neste núcleo unidades curriculares responsáveis pelo desenvolvimento de projetos integradores ou da prática profissional integradora, tendo parte

da carga horária desenvolvida de forma flexível (em horários e dias alternativos). São compostos por atividades de pesquisa, experimentação e extensão, visitas técnicas, práticas sociais e laborais, desenvolvidas em ambientes distintos da sala de aula, como laboratórios, oficinas, incubadoras, empresas, relacionadas ao perfil profissional do egresso ou a temas transversais adjacentes à formação de nível médio.

Na oferta dos cursos técnicos integrados são inseridos, ainda, seja no plano de ensino, seja no planejamento de eventos educacionais previstos no calendário acadêmico, o trabalho com os conteúdos e temas transversais relacionados às diretrizes curriculares específicas, tais como:

I - estudo da história e cultura afro-brasileira e de forma transversal, conforme previsto na Resolução CNE/CP nº1/2004, em articulação com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI;

II - educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios, conforme Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; de forma transversal, em todos os níveis de ensino – Resolução CNE/CP nº 2/2012, a ser observada por atividades de planejamento anual do campus;

III - educação alimentar e nutricional, conforme Lei nº 11.947/2009, como conteúdo no currículo, nos cursos integrados;

IV - processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, conforme Lei nº 10.741/2003, podendo envolver projetos de ensino, pesquisa e extensão;

V - educação para o Trânsito, conforme Lei nº 9.503/97, devendo fazer parte do conteúdo de disciplina(s) de forma transversal, a ser observada por atividades de planejamento anual do campus, envolvendo ações de ensino, projetos de extensão, projetos de pesquisa e ou parceria com o município e órgão(s) de trânsito da região de oferta dos *campi*;

VI - educação em Direitos Humanos, conforme Decreto nº 7.037/2009 e o artigo o 5º da Constituição Federal de 1988, devendo fazer parte do conteúdo de disciplina(s) de forma transversal;

VII - Segurança e saúde no trabalho, a partir do estudo das normas regulamentadoras específicas de cada profissão.

5.3 Matriz Curricular

1ª Série				2ª Série				3ª Série			
1° semestre		2° semestre		1° semestre		2° semestre		1° semestre		2° semestre	
LP11A	3 h/a	LP12A	3 h/a	LP13A	3 h/a	LP14A	3 h/a	LP15A	3 h/a	LP16A	2 h/a
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 1		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 2		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 3		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 4		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 5		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira 6	
LE11B	2 h/a	LE12B	2 h/a	LE13B	2 h/a	LE14B	2 h/a	EF15B	1 h/a	HI16B	2 h/a
Língua Estrangeira Moderna-Inglês 1		Língua Estrangeira Moderna-Inglês 2		Língua Estrangeira Moderna-Inglês 3		Língua Estrangeira Moderna-Inglês 4		Educação Física 5		História 4	
EF11C	2 h/a	EF12C	2 h/a	EF13C	2 h/a	EF14C	2 h/a	AR15C	2 h/a	FI16C	2 h/a
Educação Física 1		Educação Física 2		Educação Física 3		Educação Física 4		Arte 2		Filosofia 3	
GE11D	2 h/a	GE12D	2 h/a	HI13D	2 h/a	AR14D	1 h/a	HI15D	2 h/a	MA16D	2 h/a
Geografia 1		Geografia 2		História 1		Arte 1		História 3		Matemática 6	
SO11E	2 h/a	FI12E	2 h/a	GE13E	2 h/a	HI14E	2 h/a	SO15E	2 h/a	FI16E	2 h/a
Sociologia 1		Filosofia 1		Geografia 3		História 2		Sociologia 3		Física 6	
MA11F	4 h/a	MA12F	3 h/a	SO13F	2 h/a	GE14F	2 h/a	MA15F	2 h/a	QU16F	4 h/a
Matemática 1		Matemática 2		Sociologia 2		Geografia 4		Matemática 5		Química 4	
FI11G	3 h/a	FI12G	3 h/a	MA13G	3 h/a	FI14G	2 h/a	FI15G	3 h/a	GT16G	3 h/a
Física 1		Física 2		Matemática 3		Filosofia 2		Física 5		Empreendedorismo e Inovação	
BI11H	2 h/a	BI12H	2 h/a	FI13H	2 h/a	MA14H	3 h/a	QU15H	3 h/a	IN16H	2 h/a
Biologia 1		Biologia 2		Física 3		Matemática 4		Química 3		Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação	
MA11I	2 h/a	IN12I	5 h/a	QU13I	4 h/a	FI14I	3 h/a	LP15I	2 h/a	IN16I	3 h/a
Tópicos Matemáticos		Algoritmos e Programação 2		Química 1		Física 4		Tópicos em Língua Portuguesa		Projeto Integrador 2	
IN11J	2 h/a	IN12J	4 h/a	BI13J	2 h/a	QU14J	3 h/a	GT15J	3 h/a	IN16J	4 h/a
Informática Básica		Sistemas Operacionais		Biologia 3		Química 2		Administração e Negócios		Tópicos em Linguagem de Programação 2	
IN11K	5 h/a	IN12K	3 h/a	IN13K	5 h/a	BI14K	2 h/a	IN15K	3 h/a	IN16K	4 h/a
Algoritmos e Programação 1		Engenharia de Software		Programação Orientada a Objetos		Biologia 4		Projeto Integrador 1		Configuração de Serviços para Internet	
IN11L	4 h/a	IN12L	3 h/a	IN13L	4 h/a	IN14L	3 h/a	IN15L	4 h/a	IN16L	4 h/a
Organização e Manutenção de Computadores		Segurança da Informação		Desenvolvimento Web 1		Banco de Dados		Tópicos em Linguagem de Programação 1		Dispositivos Móveis	
						IN14M	3 h/a	IN15M	3 h/a		
						Desenvolvimento Web 2		Redes de Computadores 2			
						IN14N	3 h/a				
						Redes de Computadores 1					
FG*=	20	FG=	19	FG=	24	FG=	25	FG=	18	FG=	14
FE**=	13	FE=	15	FE=	9	FE=	9	FE=	15	FE=	20
TOTAL=	33	TOTAL=	34	TOTAL=	33	TOTAL=	34	TOTAL=	33	TOTAL=	34

**FG – Formação Geral Básica*
***FE – Formação Específica(Politécnico+Técnico)*

120 h estágio curricular obrigatório

Legenda		1 - Código da Disciplina
1	2	2 - Carga-horária da Disciplina (h/a)
3		3 - Nome da Disciplina

FORMAÇÃO GERAL BÁSICA
NÚCLEO POLITÉCNICO
FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL

5.4 Distribuição da Carga Horária

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Núcleo	Área do Conhecimento	Unidade Curricular	Semestres (20 semanas) aulas semanais						Quant. aulas	CH TOTAL	
			1º Sem	2º Sem	3º Sem	4º Sem	5º Sem	6º Sem		Hora/ aula (45min)	Hora/ relógio (60min)
FORMAÇÃO GERAL BÁSICA	Linguagens e suas tecnologias	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	3	3	3	3	3	2	17	340	255
		LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS	2	2	2	2			8	160	120
		EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	2	1		9	180	135
		ARTE				1	2		3	60	45
	Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas	HISTÓRIA			2	2	2	2	8	160	120
		GEOGRAFIA	2	2	2	2			8	160	120
		FILOSOFIA		2		2		2	6	120	90
		SOCIOLOGIA	2		2		2		6	120	90
	Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias	MATEMÁTICA	4	3	3	3	2	2	17	340	255
		FÍSICA	3	3	2	3	3	2	16	320	240
		QUÍMICA			4	3	3	4	14	280	210
		BIOLOGIA	2	2	2	2			8	160	120
	Carga Horária Parcial 1		**20**	**19**	**24**	**25**	**18**	**14**	**120**	**2400**	**1800**
NÚCLEO POLITÉCNICO	Preparação geral para o trabalho	TÓPICOS EM LÍNGUA PORTUGUESA					2		2	40	30
		ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS					3		3	60	45
		EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO						3	6	60	45
		TÓPICOS MATEMÁTICOS	2						2	40	30
		INFORMÁTICA BÁSICA	2						2	40	30
		TÓPICOS ESPECIAIS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO						2	2	40	30
		PROJETO INTEGRADOR					3	3	6	120	90
	Carga Horária Parcial 2		**4**	**0**	**0**	**0**	**8**	**8**	**20**	**400**	**300**
FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL	Formação específica	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO	5	5					10	200	150
		ORGANIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	4						4	80	60
		SISTEMAS OPERACIONAIS		4					4	80	60
		BANCO DE DADOS				3			3	60	45
		PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS			5				5	100	75
		TÓPICOS EM LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO					4	4	8	160	120
		DESENVOLVIMENTO WEB			4	3			7	140	105
		REDES DE COMPUTADORES				3	3		6	120	90
		ENGENHARIA DE SOFTWARE		3					3	60	45
		CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS PARA INTERNET						4	4	80	60
		SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO		3					3	60	45
		DISPOSITIVOS MÓVEIS						4	4	80	60
	Carga Horária Parcial 3		**9**	**15**	**9**	**9**	**7**	**12**	**61**	**1220**	**915**
	Carga Horária (1+2+3)		**33**	**34**	**33**	**34**	**33**	**34**	**201**	**4020**	**3015**
Estágio Supervisionado										**160**	**120**
Carga Horária Total			**495**	**510**	**495**	**510**	**495**	**510**		**4180**	**3135**

CH FORMAÇÃO GERAL + NÚCLEO POLITÉCNICO = 2100h
CH FORMAÇÃO GERAL= 1800h
CH FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL= 915h
CH FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL+ NÚCLEO POLITÉCNICO = 1215h
CH TOTAL CURSO = 3015 h

5.5 Ementas e Bibliografias

1º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais; gêneros da ordem do narrar; paragrafação. Reflexão linguística: fala e escrita; acentuação gráfica. Literatura de língua portuguesa: conceito de literatura; origens da Literatura Portuguesa.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa. São Paulo: Atual, 2009. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. **Bibliografia Complementar:** MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola,2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 1	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Simple Present; Present Continuous; Imperative. Elementos gramaticais como referentes contextuais: Cognates and false cognates; Possessive adjectives and possessive pronouns; Modal verbs (can /may/ could).		
Bibliografia Básica: COSTA, M. B. Globetrekker. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, R. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. **Bibliografia Complementar:** CRUZ, D. T. et al. Inglês.com.textos para informática. São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, Eric H.; McEWAN, John. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal,2005. Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: História da cultura corporal e desenvolvimento da Educação Física brasileira; anatomia e fisiologia do aparelho locomotor humano; bases técnicas e táticas de esportes coletivos 1.		
Bibliografia Básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, V. Ginástica Laboral -Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G. de; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte, 2004. **Bibliografia Complementar:** ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física -Col. Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005.		

MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara,2008.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Categorias básicas da geografia: espaço geográfico, paisagem, território, lugar e região. Posição e movimentos da Terra. Solstício e equinócio, estações do ano. Fusos Horários. Projeções Cartográficas, orientação, coordenadas, legenda, escalas, curvas de nível. Cartografia: leitura e interpretação de mapas, cartas, plantas e gráficos. Tipos de mapas. Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre. Geoestatística: fontes de dados, formulação de índices e informações geográficas. Estrutura interna da Terra. Tempo histórico e tempo geológico. Evolução geológica e placas tectônicas.

Bibliografia Básica:

MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007.
TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. Conexões -Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 1997.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007.
TEREZO, C. F. Novo Dicionário de Geografia. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Os objetivos e a trajetória do ensino de sociologia no ensino médio brasileiro. Senso comum e conhecimento científico. Processos de Socialização. Instituições sociais: família, escola, religião, Estado. Imaginação Sociológica e construção do pensamento sociológico. Cultura e Identidade. Etnocentrismo, xenofobia, sexo, gênero, sexualidade, aspectos étnico-raciais, machismo, racismo, homofobia. Movimentos sociais. Contextualização de aspectos da vida contemporânea. Diversidade e desigualdades.

Bibliografia Básica:

AZZOLIN, C. Te Liga. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.
FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia).
GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004.
ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, Nelson D. et al. Iniciação à sociologia. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1	**80 h/a**	**60 h**

Ementa: Conjuntos numéricos. Introdução à teoria dos conjuntos. Conjuntos Numéricos (N, Z, Q, R, I). Intervalos Reais. Funções. Sistema cartesiano ortogonal. Domínio e Contradomínio. Construção de Gráficos. Função Afim ou do 1º grau. Função Quadrática ou do 2º grau.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1 e 3 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. Matemática. São Paulo: Atual, 2007.
PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.
GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: FÍSICA 1	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Relatividade restrita. Movimento Circular Uniforme. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.

Bibliografia Básica:

GASPAR, A. Física - Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

BARRETO, M. Física - Newton para o ensino médio. Campinas: Papirus, 2002.
HEWITT, P. G.; Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H.; Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: BIOLOGIA 1	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Origem da Vida. Teoria Celular. Tipos Celulares: Procariótica e Eucariótica. Membrana Plasmática: composição, estrutura e função. Transportes pela membrana. Citoplasma e organelas citoplasmáticas Estudo do Núcleo Celular. Ácidos nucléicos: estrutura e função. Divisão celular: mitose e meiose. Gametogênese. Ciclo menstrual. Métodos Contraceptivos. Embriologia: Fecundação e desenvolvimento embrionário.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.
SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa: Suprema, 2001.
GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução. São Paulo: Ática, 2000.
GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atual, 1999.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: TÓPICOS MATEMÁTICOS	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Operações com números naturais e inteiros. Fatoração, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. Números racionais: representações e operações. Potenciação. Notação Científica. Radiciação. Expressões algébricas. Produtos notáveis e fatoração de expressões algébricas. Proporção:

regra de 3 simples e composta. Unidades de medida. Equações do 1º e 2º grau.
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1 e 3 v. **Bibliografia Complementar:** DOLCE, O. Matemática. São Paulo: Atual, 2007. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: INFORMÁTICA BÁSICA	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Internet: Correio eletrônico, navegadores, armazenamento em nuvem, edição de documentos. Ambiente Virtual de Aprendizagem – Moodle. Processador de textos. Planilha eletrônica. Programa de apresentação. Gerenciamento de pastas e compactação de arquivos.		
Bibliografia Básica: VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. 7 ed. São Paulo: Campus, 2004. LAMAS, M. OpenOffice.org: ao Seu Alcance. São Paulo: Letras & Letras, 2004. COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. Microsoft Office System 2007. 7 ed. São Paulo: Artmed, 2008. **Bibliografia Complementar:** BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. GASPAR, J. Google Sketchup Pro 6: Passo a Passo. 2 ed. São Paulo: Vetor, 2010. KATORI, R. AutoCAD 2011: Projetos em 2D. São Paulo: Senac, 2010.		

Unidade Curricular: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO 1	**100 h/a**	**75h**
Ementa: Definição e estrutura de algoritmos. Tipos de dados. Operadores e expressões aritméticas, lógicas e relacionais. Comandos de entrada e saída. Estrutura sequencial. Estrutura condicional. Estrutura de repetição. Introdução à programação.		
Bibliografia Básica: FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. Java Como Programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. **Bibliografia Complementar:** SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. Algoritmos e Lógica de Programação. São Paulo: Cengage Learning, 2008. FARRER, H. et al. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 1999. MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática. São Paulo: Novatec, 2005.		

Unidade Curricular: ORGANIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	**80 h/a**	**60 h**
Ementa: Introdução ao sistema computacional: conceitos de hardware e software, tipos de computadores, representação da informação (bits, bytes e binário). Arquitetura básica de um computador: identificação dos principais componentes de um computador (placa-mãe, processador, RAM, armazenamento, fonte e gabinete) e suas características técnicas. Montagem dos componentes de um computador. Configuração da BIOS/UEFI e do processo de boot. Instalação de sistemas operacionais Windows e Linux, instalação e configuração de aplicativos e drivers. Manutenção corretiva:		

identificação de falhas de hardware e software. Manutenção preventiva: boas práticas e ferramentas de gerenciamento. Backup: identificação e configuração dos principais tipos.
Bibliografia Básica: MONTEIRO, M. A. Introdução a Organização de Computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. BITTENCOURT, Rodrigo Amorin. Montagem de Computadores e Hardware. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. TORRES, G. Montagem de Micros. Rio de Janeiro: Novaterra, 2010. **Bibliografia Complementar:** VASCONCELOS, L. Hardware na Prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2009. WEBER, R. F. Arquitetura de Computadores Pessoais. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS; Sagra Luzzato, 2008. (Série Livros Didáticos 6). STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

2º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da ordem do expor. Reflexão linguística: O discurso citado; fatores/critérios de textualidade; noções elementares da estrutura do período simples. Literatura de língua portuguesa: origens da Literatura Brasileira; Barroco. Arcadismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa. São Paulo: Atual, 2009. MACHADO, A. R. et al. Resumo. São Paulo: Parábola, 2009. **Bibliografia Complementar:** FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 2	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Past Simple; Past Continuous. Elementos gramaticais como referentes contextuais: Noun Phrases; Adverbs (time expressions); Discourse Markers; Relative Pronouns;		
Bibliografia Básica: RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. New Interchange 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, M.; WALTER, C. The Good Grammar Book. Oxford: Oxford University Press, 2003. **Bibliografia Complementar:** COSTA, M. B. Globetrekker. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, R. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. SOUZA, Adriana G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo:Disal, 2005. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados		

os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Anatomia e fisiologia do aparelho cardiorrespiratório humano; bases técnicas e táticas de esportes coletivos 2; lutas 1; jogos, brincadeiras e lúdico 1.		
Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte, 2004. MELO, V. A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil -Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006. **Bibliografia complementar:** ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física -Col.Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara,2008. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Formação e tipos de rochas. Agentes internos e externos de formação do relevo terrestre e dos solos. Relevo e solos do Brasil. Clima: elementos e fatores geográficos do clima. Tipos de clima sua dinâmica. Classificação climática do Brasil. Hidrografia. Bacias hidrográficas brasileiras. Domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros. O ser humano e a utilização dos recursos naturais. As fontes de energia. Os problemas ambientais e sua origem. Grandes catástrofes ambientais e suas causas.		
Bibliografia Básica: ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A., TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva,2008. **Bibliografia Complementar:** MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO,C. F. Novo Dicionário de Geografia. São Paulo: Livro Pronto, 2008. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. SãoPaulo: Scipione, 2007. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 1	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Introdução à Filosofia a partir dos seus problemas. A possibilidade do conhecimento e a origem do conhecimento. O critério da verdade: conceito e critério. Princípios lógicos e Lógica formal: silogismo e argumentação.		
Bibliografia Básica: BRENNAN, A; GOLDSTEIN, L.; DEUSTCH, M. Lógica. Porto Alegre: Artmed, 2007. CHAUI, M. S. Convite à filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010. HESSEN, J. Teoria do conhecimento. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. **Bibliografia Complementar:** DESCARTES, R. Meditações sobre filosofia primeira. Trad. Fausto Castilho. Campinas: Unicamp, 2004.		

DESCARTES, R. Discurso do método. Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008.
ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Inequações de 1º e 2º grau. Função Exponencial. Função Logarítmica. Matemática Financeira. Porcentagem. Juros simples e compostos

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9v.

Bibliografia Complementar:

PAIVA, Manoel. Matemática. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.
DOLCE, Osvaldo. Matemática. São Paulo: Atual, 2007.
GOULART, Marcio C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: FÍSICA 2	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Colisões e quantidade de movimento. Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudo do Momento de uma força e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Fluidos. Organização dos conceitos de Gravitação Universal.

Bibliografia Básica:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula. São Paulo: FTD, 2010.
GASPAR, A. Física Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004.41
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física. São Paulo: Atual, 2003.
LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. Física: contexto e aplicações. V.3. São Paulo: Scipione, 2011.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: BIOLOGIA 2	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Processos de transcrição e tradução. A genética Mendeliana. A 1° Lei de Mendel. Tipos de Dominância. Regras de probabilidade. A 2° Lei de Mendel. Alelos múltiplos e análise da herança dos grupos sanguíneos. Transfusões sanguíneas e herança do fator Rh. Interação gênica e Pleiotropia. Cromossomos sexuais. Herança ligada ao sexo. Herança influenciada pelo sexo. Herança restrita ao sexo. Mutações Gênicas estruturais e numéricas. Noções de Biotecnologia: Clonagem, terapia gênica e transgenia.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
CHEIDA, L. E. Biologia Integrada. São Paulo: FTD, 2002.
UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:
BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa: Suprema, 2001.
GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução. São Paulo: Ática, 2000.
GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atual, 1999.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO 2	**100 h/a**	**75h**
Ementa: Vetores e matrizes. Modularização e passagem de parâmetros.		

Bibliografia Básica:
MORAES, C. R. Estrutura de dados e algoritmos. São Paulo: Futura, 2003.
ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.
DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. Java Como Programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar:
MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática. São Paulo: Novatec, 2005.
FARRER, H. et al. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

Unidade Curricular: SISTEMAS OPERACIONAIS	**80 h/a**	**60 h**
Ementa: Evolução histórica, características e tipos de sistemas operacionais. Introdução à virtualização (criação e gerenciamento de máquinas virtuais). Instalação de sistemas operacionais em multiboot. Instalação de sistemas operacionais para servidores. Gerenciamento de processos, gerenciamento de usuários/grupos, gerenciamento de permissões de acesso a arquivos e configuração de memória virtual (swap) em sistemas Windows e Linux. Principais sistemas de arquivos. Gerenciamento de partições: tipos de tabela de partição (MBR, GPT), particionamento de disco, montagem e formatação de partições.		

Bibliografia Básica:
OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.; TOSCANI, S. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2010.
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar:
SILBERSCHATZ, A. Sistemas Operacionais com Java. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.
DEITEL, H. et al. Sistemas Operacionais. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2005.
TOSCANI, S. et. al. Sistemas Operacionais e Programação Concorrente. Porto Alegre: Série Livros Didáticos, 2007.

Unidade Curricular: ENGENHARIA DE SOFTWARE	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Conceitos básicos de Engenharia de Software. Metodologias de Desenvolvimento de Software. Análise de Requisitos: Processos de Elicitação de Requisitos, Tipos de Requisitos, Modelagem de Requisitos.		

Bibliografia Básica:
SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Pearson A. Wesley, 2007.
PFLEEGER S. Engenharia de Software. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Bibliografia Complementar:
PRESSMAN, Roger S; LOWE, David Brian. Engenharia web. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: Fundamentos, Métodos e Padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MILTON, M. Análise de dados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

Unidade Curricular: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Conceitos fundamentais de segurança da informação. Autenticação e gerenciamento de credenciais. Criptografia. Vulnerabilidades, ameaças e riscos: identificação e tipos de ataques. Segurança em redes: firewalls, monitoramento, VPNs e aplicação de atualizações (patches). Aspectos legais e ética profissional (LGPD).		
Bibliografia Básica: DAWEL, G. A Segurança da Informação nas Empresas. Ciência Moderna, 2005. SANTOS, A. L. Quem Mexeu no meu Sistema. Brasport, 2008. HOGLUND, G.; MCGRAW, G. Como Quebrar Códigos: A Arte de Explorar e Proteger Softwares. Pearson, 2005. **Bibliografia Complementar:** SEMOLA, M. Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva. 1. ed. Campus Elsevier, 2003. CAMPOS, A. L. N. Segurança da Informação. 2. ed. Visual Books, 2007. OAKS, S. Segurança de Dados em Java. Ciência Moderna, 1999.		

3º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da esfera publicitária. Reflexão linguística: fatores/critérios de textualidade; variação linguística; pontuação. Literatura de língua portuguesa: Romantismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 1991. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa. São Paulo: Atual, 2009. **Bibliografia Complementar:** FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 3	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Simple Future; Future Continuous; Conditionals (types 0, 1 and 2). Elementos gramaticais como referentes contextuais: Modal verbs (might, must, should, shall e would).		
Bibliografia Básica: MURPHY, R. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. New Interchange 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. **Bibliografia Complementar:** CRUZ, D. T. et al. Inglês.com.textos para informática. São Paulo: Disal, 2001.		

GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University Press, 1999.
SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Relações entre trabalho, lazer e qualidade de vida; bases técnicas e táticas de esportes individuais 1; atividade física e exercício físico 1; jogos, brincadeiras e lúdico 2.

Bibliografia básica:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
LIMA, V. Ginástica Laboral -Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte, 2004.Janeiro: Guanabara, 2005.

Bibliografia complementar:

ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009.
FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, Fernando J. Dicionário Crítico de Educação Física -Col. Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005.
MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: HISTÓRIA 1	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Introdução à disciplina. História: o que é, o que estuda, diferentes perspectivas; Fontes históricas, Imaginários e Mentalidades, Sujeitos históricos, Tempo e temporalidades; II - Pensamento mítico, religiosidade e pensamento racional (divergências e convergências). Mitologia e politeísmo, mito e razão, religião e poder. Origens da ciência (epistemologia); Religiões monoteístas (Judaísmo, Cristianismo, Islamismo). Igreja Católica e sociedade na Idade Média. Renascimento Científico e Cultural. Reforma Protestante; Inquisição; Conflitos no Oriente Médio; III - Diversidade cultural, mestiçagens e hibridismos (razões e consequências). Povos indígenas no Brasil e na América, povos indígenas em Mato Grosso do Sul. A América antes dos europeus; Povos da África; Colonização da África. Grandes navegações; Colonização do Brasil, da América e relações com o continente africano. Diversidade cultural e choque de culturas, encontros entre europeus, indígenas e africanos. Neocolonialismo na África e na Ásia; Primeira Guerra Mundial.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, Nelson. Toda a história - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao Terceiro Milênio. São Paulo: Moderna. 2004.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. Atlas – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.
FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, Filho Ruy de O. Atlas – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, M. M. África e Brasil africano. São Paulo: Ática, 2006.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 3	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Teorias demográficas, estrutura da população, modelo de transição demográfica. Crescimento e distribuição da população. Organização e distribuição mundial da população: principais fluxos migratórios e suas causas. Formação do território brasileiro: processo de ocupação litorânea e

interiorização. As regiões brasileiras: características e contrastes. Setores da economia e sua reprodução no espaço territorial brasileiro: agropecuária, extrativismo, indústria, comércio e serviços. Geografia agrária. A dinâmica da agricultura no período técnico-científico-informacional. Geografia urbana. Espaço urbano brasileiro: desigualdades socioespaciais e os impactos ambientais.
Bibliografia Básica: COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva,2008. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007. **Bibliografia Complementar:** GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil, 1997. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO, C. F. Novo Dicionário de Geografia. São Paulo: Livro Pronto, 2008. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Os clássicos. Comte. Marx. Durkheim. Weber. O papel social da arte. Indústria cultural. Capitalismo e ideologia. Hegemonia e Contra Hegemonia. Contextualização de aspectos da vida contemporânea.		
Bibliografia Básica: AZZOLIN, C. Te Liga. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. LARAIA, R. B. Cultura: um conceito antropológico. 23. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. **Bibliografia Complementar:** MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Sequências Numéricas: conceituação, progressão aritmética (PA), progressão geométrica (PG). Trigonometria: Lei dos Cossenos e Lei dos Senos. Circunferência trigonométrica, Arcos côngruos, Funções trigonométricas. Relações e Identidades trigonométricas. Operações com arcos e transformação em produto		
Bibliografia Básica: GIOVANNI, J. R; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN,S. Fundamentos de Matemática Elementar. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas. São Paulo: Atual, 1986. **Bibliografia Complementar:** DOLCE, O. Matemática. São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione,1999. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados		

os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: FÍSICA 3	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Estudo das Propriedades e dos Processos Térmicos. Elaboração do conceito de calor como energia responsável pela variação de temperatura ou pela mudança de estado físico. Estudo dos conceitos de Termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas.		
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula. São Paulo: FTD, 2010. 2 v. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. 2 e 3 v. **Bibliografia Complementar:** SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio.Física: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: QUÍMICA 1	**80 h/a**	**60 h**
Ementa: Estrutura atômica e radioatividade. Classificação Periódica. Ligações Químicas. Polaridade e forças intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações químicas e balanceamento das reações.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. FRANCO, D. Química –processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. **Bibliografia Complementar:** CHRISPINO, A. Manual de química experimental. Campinas: Alínea e Átomo, 2010. GREENBERG, A. Uma breve história da Química. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VANIN, J. A. Alquimistas e Químicos: O passado, o presente e o futuro. 2. ed. São Paulo:Moderna, 2005. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 3	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Evidências da evolução. Teorias evolutivas: Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo. Especiação. Classificação Biológica e regras para nomenclatura das espécies. Vírus: estrutura e doenças relacionadas. Bactérias: estrutura, classificação e doenças relacionadas. Protozoários e parasitoses humanas relacionadas. Estudo dos fungos e das algas. Grupos vegetais: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia vegetal: raiz, caule, folha, flor e fruto. Fisiologia vegetal: Teoria de Dixon e Fotossíntese.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. CHEIDA, L. E. Biologia Integrada. São Paulo: FTD, 2002. SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. **Bibliografia Complementar:** BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução. São Paulo: Ática, 2000. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	**100 h/a**	**75h**
Ementa: Conceitos de classes, métodos, atributos, objetos, encapsulamento, relacionamentos. Construtores. Manipulação de coleções. Herança e polimorfismo. Classes abstratas. Noções de diagrama de classes - UML.		
Bibliografia Básica: BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. **Bibliografia Complementar:** NETO, E. M. Entendendo e Dominando o Java. Universo dos Livros, 2009. BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java. Florianópolis: Visual Books, 2007. DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. C++ Como Programar. Porto Alegre: Bookman, 2001.		

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO WEB 1	**80h/a**	**60 h**
Ementa: Criação de páginas de hipertexto estáticas. Criação de estilos a serem aplicados nos documentos de hipertexto. Introdução à linguagem de Script. Padrões de layout.		
Bibliografia Básica: FREEEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça – HTML com CSS e XHTML. 2. Ed. Alta Books, 2008. MORRISSON, M. Use a Cabeça! Javascript. São Paulo: Novatec, 2008. SILVA, M. S. Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008. **Bibliografia Complementar:** COLLINSON, S.; MOLL, C.; BUDD, A. Criando Páginas Web com Css: Soluções Avançadas para Padrões Web. Prentice Hall, 2007. SILVA, M. S. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008.		

4º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da esfera acadêmica. Reflexão linguística: fatores/critérios de textualidade; sintaxe de concordância; sintaxe de regência. Literatura de língua portuguesa: Realismo e Naturalismo; Simbolismo e Parnasianismo.		
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 1991. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. **Bibliografia Complementar:** MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola,2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. MACHADO, A. R. et al. Resenha. São Paulo: Parábola, 2009. Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 4	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Present Perfect; Past Perfect. Elementos		

gramaticais como referentes contextuais: Conjunctions (time); Passive Voice.
Bibliografia Básica: COSTA, M. B. Globetrekker. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, R. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. SWAN, M.; WALTER, C. The Good GrammarBook. Oxford: Oxford University Press, 2003. **Bibliografia Complementar:** CRUZ, D. T. et al. Inglês.com.textos para informática. São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal,2005. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Mídia e cultura corporal; autoimagem e padrões de beleza; bases técnicas e táticas de esportes coletivos 3; alimentação.		
Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. MATTOS, M. G. de; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte, 2004. MELO, V. A. História da Educação Física e do Esporte Brasil -Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006. **Bibliografia complementar:** ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. ENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física -Col.Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara,2008. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: ARTE 1	**20 h/a**	**15 h**
Ementa: Contextualização histórica da produção artística contemporânea e brasileira. Arte e Tecnologia. Estudos e práticas de fundamentos da Arte em suas diversas linguagens (artes visuais, dança, música e/ou teatro) enfatizando as expressões regionais.		
Bibliografia Básica: BENNETT, R. Uma Breve História da Música. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996. CONDURU, R. Arte Afro-Brasileira. Coleção Didática. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007. PROENÇA, G. História da Arte. São Paulo: Ática, 2007. **Bibliografia Complementar:** DONDIS, D. A. Sintaxe da Linguagem Visual. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. GRAHAM-DIXON, A. O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI. São Paulo:Publifolha, 2011. GROUT, D. J.; PALISCA, C. V. História da Música Ocidental. Lisboa: Gradiva, 2001. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 2	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Origens da noção de cidadania: Conceito de cidadania; A cidadania grega; Democracia grega; Cidadania romana; República romana. Liberdade e igualdade - Limites e radicalizações: Iluminismo;		

Liberalismo político e econômico. Processo de independência dos EUA. Revolução Francesa; Revolução Haitiana. Independência das colônias espanholas. Revoltas coloniais no Brasil; Independência do Brasil. III –O século XX -da intolerância à conquista dos direitos humanos. A Revolução Russa e o Socialismo Soviético. Nazifascismo; Segunda Guerra Mundial. A ONU e os direitos humanos. Apartheid; Pan-africanismo e descolonização da África. Feminismo; Luta pelos direitos civis nos EUA (década de 1960). A conquista dos direitos LGBT+ no século XX; A questão da homofobia e do feminicídio. Ditaduras militares no Brasil e na América Latina. Redemocratização no Brasil; Guerras do século XX e XXI.
Bibliografia Básica: ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, Nelson. Toda a história -história geral e do Brasil. São Paulo: Ática,2007. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao Terceiro Milênio. São Paulo: Moderna, 2004. VICENTINO, C.; DORIGO, G. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010. **Bibliografia Complementar:** CAMPOS, F.; e DOLHNIKOFF, M. Atlas –História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998. SOUZA, M. M. África e Brasil africano. São Paulo: Ática, 2006. VICENTINO, C. História Geral: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 4	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Evolução do modo de produção capitalista. Impactos da Guerra fria no espaço geográfico mundial. Os principais conflitos étnicos e geopolíticos no mundo contemporâneo. Nova ordem mundial. Globalização: aspectos gerais. Empresas transnacionais. Redes geográficas e os principais fluxos de mercadorias e pessoas. O comércio internacional. Blocos econômicos. Mudanças nas relações de trabalho na era da informação. Órgãos internacionais. Geopolítica ambiental: desenvolvimento e preservação. A Questão ambiental e as Conferências Internacionais.		
Bibliografia Básica: MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva,2008. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. Conexões -Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008. **Bibliografia Complementar:** GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrandt Brasil,1997. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO, C. F. Novo Dicionário de Geografia. São Paulo: Livro Pronto, 2008. Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 2	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Problema da demarcação: conhecimento artístico, religioso e científico; Teorias da Ciência: falseacionismo, revolução científica e paradigma; Teorias críticas da Ciência e Tecnologia: os limites do conhecimento científico; a dimensão política do conhecimento científico; domínio científico versus dominação.		
Bibliografia Básica: ALVES, R. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. 14. ed. São Paulo: Loyola,2009. DUSEK, V. Filosofia da tecnologia. Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009. FOUREZ, G. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: Unesp, 1995. **Bibliografia Complementar:**		

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
HABERMAS, J. Técnica e ciência como ideologia. Trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1997.
LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Matrizes e Determinantes. Sistemas Lineares. Análise Combinatória. Probabilidade.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo:FTD, 2001.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. Matemática. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, W. Matemática. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: FÍSICA 4	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do o olho humano. Caracterização do Som e da Luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos.

Bibliografia Básica:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula. São Paulo: FTD, 2010. 2 v.
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v.

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO, José Luiz,CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008.
HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: QUÍMICA 2	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Soluções. Cálculo estequiométrico. Propriedades Coligativas. Eletroquímica.

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v.
FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v.

Bibliografia Complementar:

CANTO, E. L. Minerais, Minérios, Metais: De onde vêm? Para onde vão? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.
POSTMA, J. M. Química no laboratório. 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados

os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: BIOLOGIA 4	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Verminoses humanas. Morfofisiologia Humana básica: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso. IST'S –Infecções sexualmente transmissíveis. Ecologia: conceitos básicos. Fluxo de energia, cadeias e teias tróficas. Relações ecológicas: harmônicas e desarmônicas. Sucessão ecológica. Ciclos biogeoquímicos. Poluições.		
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. Biologia. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. CHEIDA, L. E. Biologia Integrada. São Paulo: FTD, 2002. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008. **Bibliografia Complementar:** BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada. Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução. São Paulo: Ática, 2000. GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atual, 1999. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: BANCO DE DADOS	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Modelo entidade-relacionamento. Modelo relacional: estrutura de banco de dados relacionais; restrições de integridade; Introdução à linguagem SQL: consultas, junção, funções agregadas, agrupamento e ordenação de resultados.		
Bibliografia Básica: HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Bookman, 2009. ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. Sistemas de Banco de Dados. 4. ed. Rio de Janeiro: Pearson Addison Wesley, 2005. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006. **Bibliografia Complementar:** MILANI, A. Guia Do Programador. São Paulo: Novatec, 2006 MILANI, A. PostgreSQL. São Paulo: Novatec, 2006. COUGO, P. Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados. Campus, 1997.		

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO WEB 2	**60 h/a**	**45h**
Ementa: Linguagem de Script. Aplicação dos conceitos da programação web. Desenvolvimento de aplicações dinâmicas para web com acesso a bancos de dados relacionais.		
Bibliografia Básica: GILMORE, W. J. Dominando PHP e Mysql - Do Iniciante ao Profissional. Alta Books, 2008. MORRISSON, M. Use a Cabeça! Javascript. São Paulo: Novatec, 2008. BEIGHLEY,L.;MORRISON,M. UseaCabeça! PHPeMySQL. Rio de Janeiro:AltaBooks,2011. **Bibliografia Complementar:** NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Websites Com PHP. Novatec, 2004 NIEDERAUER, J. PHP Para Quem Conhece PHP. 3. ed. Novatec, 2008. HOGLUND, G.; MCGRAW, G. Como Quebrar Códigos: A Arte de Explorar e Proteger Softwares. Pearson, 2005.		

Unidade Curricular: REDES DE COMPUTADORES 1	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Modelos OSI e TCP/IP: camadas, protocolos, equipamentos e componentes. Tipos de redes: LAN, WANS, WLANS - conceitos, equipamentos, configuração. Endereçamento IPv4 e IPV6. Formação do endereço, classes, sub-redes, VLSM.		

Bibliografia Básica:
KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
TORRES, G. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.
VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. Manual Prático de Redes. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2007.

Bibliografia Complementar:
COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
TANENBAUM, A. S. Redes De Computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

5º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais argumentativos da esfera jornalística. Reflexão linguística: produção textual e argumentação; competência leitora e habilidades de leitura; orações complexas e grupos oracionais; fatores/critérios de textualidade. Literatura de Língua Portuguesa: Modernismo; Literaturas africanas de língua portuguesa.

Bibliografia Básica:
BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.
BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 1991.
CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa. São Paulo: Atual, 2009.

Bibliografia Complementar:
FARACO, C.; TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2010.
NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007.

Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5	**20 h/a**	**15 h**

Ementa: Bases técnicas e táticas de esportes coletivos 4; atividade física e exercício físico 2; expressão corporal e atividades rítmicas 1; lutas 2.

Bibliografia básica:
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
LIMA, V. Ginástica Laboral -Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.
MATTOS, M. G. de; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte, 2004.

Bibliografia complementar:
ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009.
FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, Fernando J. Dicionário Crítico de Educação Física -Col.Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005.
MELO, V. A. História da Educação Física e do Esporte Brasil -Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006.

Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.

Unidade Curricular: ARTE 2	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Conceitos de Comunicação, Linguagem e Expressão; Reflexão sobre o que é arte e suas funções

na sociedade; Diferenciação entre tipos de arte (erudita, popular e de massa), linguagens artísticas (teatro, música, dança, visuais) e movimentos artísticos (modernismo, cubismo, realismo), por exemplo. Estudos sobre a arte Afro-Brasileira e Indígena. Cultura e seus reflexos na arte e no comportamento das sociedades contemporâneas.
Bibliografia Básica: BENNETT, R. Uma Breve História da Música. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996.CONDURU, R. Arte Afro-Brasileira. Coleção Didática. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007.GOMBRICH, E. H. J. A História da Arte. São Paulo: LTC, 2000. **Bibliografia Complementar:** PROENÇA, G. História da Arte. São Paulo: Ática, 2007.GRAHAM-DIXON,A. O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI. São Paulo: Publifolha, 2011.GROUT, D. J.; PALISCA, C. V. História da Música Ocidental. Lisboa: Gradiva, 2001. Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 3	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Trabalho e meio ambiente nas sociedades pré-industriais. Sociedades hidráulicas (Mesopotâmia e Egito). Escravidão na Antiguidade; Escravidão na modernidade; Escravidão e pós-abolição no Brasil. Os indígenas brasileiros e sua relação produtiva com a natureza. Servidão no período medieval. II -Terra, propriedade e conflitos. Propriedade privada e coletiva; Função social da terra. Feudalismo; Capitanias hereditárias; Lei de terras (1850). Início da República no Brasil; Movimentos sociais camponeses (Canudos, Contestado, MST). III -Trabalho, tecnologia e a sociedade capitalista. O que é Capitalismo? Primeira Revolução Industrial; Segunda Revolução Industrial e consequências contemporâneas. Trabalho infantil; Trabalho feminino; Lutas pelos direitos trabalhistas. Socialismo e Comunismo; Guerra Fria. Vargas e o trabalhismo, JK e a industrialização no Brasil. Sociedade de consumo. Meio Ambiente e Ecologia;		
Bibliografia Básica: ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. Toda a história -história geral e do Brasil. São Paulo: Ática,2007. KOSHIBA, L. História do Brasil no contexto da História Ocidental: ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003. VICENTINO, C.; DORIGO, G. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010. **Bibliografia Complementar:** CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. Atlas –História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998. FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, Filho R. de O. Atlas –História Geral. São Paulo: Scipione, 1997. SOUZA, M. M. África e Brasil africano. São Paulo: Ática, 2006. Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Capital, trabalho, mais-valia e alienação. Classes Sociais e Desigualdades. Terceirização, desregulação e informalidade. Sociologia contemporânea. Contextualização de aspectos da vida contemporânea. Sociologia do trabalho.		
Bibliografia Básica: CARMO, P. S. do. A ideologia do trabalho. São Paulo: Moderna, 2005.FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. **Bibliografia Complementar:** MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004.ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 2003.TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia. 2. ed. São Paulo: Atual,		

2000.

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Geometria Plana. Polígonos convexos. Polígonos regulares inscritos na circunferência. Perímetro e área de regiões determinadas por figuras planas. Geometria Espacial. Sólidos Geométricos. Poliedros (prismas e pirâmides). Corpos redondos (cones, cilindros e esfera).		
Bibliografia Básica: DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2000. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Moderna, 2005. **Bibliografia Complementar:** FACCHINI, W. Matemática. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999 IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: FÍSICA 5	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Compreensão do conceito e da aplicação de carga elétrica, compreensão e aplicação da Lei de Coulomb, identificação dos principais tipos de eletrização. Campo elétrico, tensão elétrica (voltagem ou ddp), corrente elétrica, capacitor elétrico e resistência elétrica, bem como suas unidades de medida; Estudo da associação de resistências elétricas. Potência elétrica.		
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula. São Paulo: FTD, 2010. GASPAR, A. Física Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. **Bibliografia Complementar:** GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003. HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: QUÍMICA 3	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico.		
Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 2 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Físico-química. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. **Bibliografia Complementar:** CHRISPINO, A. Manual de química experimental. Campinas: Alínea e Átomo, 2010. FRANCO, D. Química –processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química. São Paulo: FTD, 2003.		

Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: TÓPICOS EM LÍNGUA PORTUGUESA	**40 h/a**	**30 h**

Ementa: Prática de leitura, interpretação e produção de textos.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna. 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
KOCH, I. G. V. Argumentação e linguagem. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

Bibliografia Complementar:

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto.1 ª.ed. São Paulo: Contexto, 2006.
MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão.1ª ed. São Paulo: Parábola, 2008.
FARACO, C. A., TEZZA, C. Oficina de texto. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

Unidade Curricular: ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS	**60 h/a**	**45 h**

Ementa: A organização e a administração. As funções da administração. Processos administrativos. O indivíduo na organização. Fundamentos do comportamento de grupo. Competências para atuação profissional.

Bibliografia Básica:

CODA, R. Competências comportamentais: como mapear e desenvolver competências pessoais no trabalho. São Paulo: Atlas, 2016.
ROBBINS, S. P. Fundamentos do comportamento organizacional. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.
SOBRAL, F; PECI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

Bibliografia Complementar:

CHIAVENATO, I. Carreira e competência: você é aquilo que faz! Como planejar e conduzir seu futuro profissional. 3. ed. Barueri: Manole, 2013.
MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução industrial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A.; SOBRAL, F. Comportamento organizacional. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 1	**60h/a**	**45h**

Ementa: Identificação e análise de problemas passíveis de solução computacional. Modelagem da arquitetura de uma proposta para o problema, incluindo requisitos, estrutura de dados, fluxos do sistema e recursos necessários para implementação. Prototipagem de interfaces de aplicação, com representação visual ou funcional da proposta.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. Java Como Programar. 8. ed. Pearson, 2010.
SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Pearson A. Wesley, 2007.
KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar:

BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
TORRES, G. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.
GILMORE, W. J. Dominando PHP e Mysql - Do Iniciante ao Profissional. Alta Books, 2008.

Unidade Curricular: TÓPICOS EM LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 1	80 h/a	60 h
Ementa: Interfaces. Tratamento de exceções. Acesso, consulta e manipulação de informações em bancos de dados relacionais por meio de linguagem de programação. Geração de relatórios.		
Bibliografia Básica: DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. Java Como Programar. 8. ed. Pearson, 2010. SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2. ed. Alta Books, 2007. NETO, E. M. Entendendo e Dominando o Java. Universo dos Livros, 2009. **Bibliografia Complementar:** DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. C++ Como Programar. Porto Alegre: Bookman, 2001. McROBERTS, M. Arduíno Básico. São Paulo: Novatec, 2011. BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java. Visual Books, 2007.		

Unidade Curricular: REDES DE COMPUTADORES 2	60h/a	45h
Ementa: Roteamento IP e protocolos de roteamento. Segurança e gerenciamento de routers e switches. Configuração de switches: VLANs, VTP, STP, Port Security e EtherChannel.		
Bibliografia Básica: KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. Ed. Pearson, 2010. COMER, D. E. Interligação em Redes com TCP/IP. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 v. TORRES, G. Redes de Computadores. Novaterra, 2009. **Bibliografia Complementar:** COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. DERFLER, F. Tudo sobre Cabeamento de Redes. 6. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.		

6º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 6	40 h/a	30 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; compreender, elaborar e redigir textos técnicos, comerciais e oficiais; o texto dissertativo-argumentativo; leitura e interpretação de textos verbais, não verbais e mistos. Reflexão linguística: estratégias de argumentação; elementos de coesão e coerência no texto argumentativo. Literatura de língua portuguesa: Modernismo.		
Bibliografia Básica: ABREU, A. S. A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção. Cotia: Ateliê Editorial, 2006. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa. São Paulo: Atual, 2009. CITELLI, A. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994. **Bibliografia Complementar:** COSTA VAL, M. T. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2006. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007. Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Temas contemporâneos I: História e Arte (reflexões acerca da relação). História e Cinema. História e Fotografia. História e Arquitetura. História e Artes plásticas. Temas Contemporâneos. História e Política (reflexões acerca da relação). Origens da ideia de política. Formação e decadência dos Estados Nacionais Absolutistas. Os partidos políticos no Brasil contemporâneo. Relações e tensões políticas no mundo contemporâneo. Temas Contemporâneos. História e Cultura (reflexões acerca da relação).		

História da ideia de cultura/O que é cultura? História e alteridade. História e Música. História e Tecnologia.
Bibliografia Básica: ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. Toda a história - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, L. História do Brasil no contexto da História Ocidental: ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003. VICENTINO, C.; DORIGO, G. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010. **Bibliografia Complementar:** CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, Miriam. Atlas – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998. VICENTINO, C. História Geral: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002 SOUZA, M. M. África e Brasil africano. São Paulo: Ática, 2006. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: FILOSOFIA 3	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Tópicos de Antropologia, Condição humana e Cultura. Estética Filosófica. A questão do gosto artístico. Indústria Cultural. Relações entre Ética e Política. Teorias éticas. O conceito de poder e o sentido da Política. Teoria geral do Estado. Democracia, Autoritarismo e Totalitarismo.		
Bibliografia Básica: ARLT, G. Antropologia Filosófica. Petrópolis: Vozes, 2008. COLETTE, J. Existencialismo. Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2009. LEFEBVRE, H. Marxismo. Trad. William Lagos. Porto Alegre: L&PM, 2009. **Bibliografia Complementar:** CAMUS, A. O estrangeiro. Trad. Valerie Rumjanek. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. ARENDT, H. A condição humana. Trad. de Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. GALLO, Silvio (Coord). Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino de filosofia. Campinas, SP: Papirus, 2003. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Geometria Analítica Plana. Ponto, reta e circunferência. Números complexos. Polinômios e equações polinomiais.		
Bibliografia Básica: GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar. 7. ed. São Paulo: Atual, 2011. PAIVA, M. Matemática. São Paulo: Moderna, 2005. **Bibliografia Complementar:** DOLCE, O. Matemática. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 1999. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: volume único: ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: FÍSICA 6	**40 h/a**	**30 h**
Ementa: Estudo dos conceitos relacionados ao Magnetismo e Eletromagnetismo, e descrição do		

funcionamento dos motores elétricos e geração de energia elétrica. Análise das questões sobre a Estrutura da Matéria.
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula. São Paulo: FTD, 2010. 3 v. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física. São Paulo: Atual, 2003. **Bibliografia Complementar:** BONJORNO, R. A.; BONJORNO, J. R.; BONJORNO, V.; RAMOS C.M. Física Fundamental. São Paulo: FTD, 1999. GASPAR, A. Física Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".

Unidade Curricular: QUÍMICA 4	**80 h/a**	**60 h**
Ementa: Introdução à Química Orgânica. Funções Orgânicas. Isomeria plana e espacial. Reações Orgânicas. Polímeros.		
Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química. São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química –processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010. **Bibliografia Complementar:** MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G. Química 2 -Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2010. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Obs.: "Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência".		

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Tipos de Empreendedor e Empreendimentos. Perfil empreendedor. A inovação e sua importância para a competitividade nos negócios. Identificação de oportunidades de Negócios. Modelagem de negócio. Questões legais de Constituição da Empresa.		
Bibliografia Básica: DORNELAS, José. Empreendedorismo, transformando ideias em negócios. 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018. 288 p. DORNELAS, José. Introdução ao Empreendedorismo: desenvolvendo habilidades para fazer acontecer. São Paulo: Empreende, 2018. 160 p. OSTERWALDER, Alex et al. Value proposition Design. Tradução por Bruno Alexander. São Paulo: HSM do Brasil, 2014. 320 p. **Bibliografia Complementar:** KOTLER, Philip. Marketing 4.0. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2017. 208 p. BLANK, Steve. Startup: Manual do Empreendedor o guia passo a passo para construir uma grande companhia. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014. 572 p. TOLEDO, Marcelo. Dono: um caminho revolucionário para o sucesso da sua empresa. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013. 348 p.		

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2	**60 h/a**	**45 h**
Ementa: Implementação das funcionalidades essenciais de um sistema ou recurso computacional.		

Documentação técnica e apresentação do sistema implementado. Análise do impacto da proposta desenvolvida no problema identificado, considerando aspectos técnicos e sociais.
Bibliografia Básica: DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. Java Como Programar. 8. ed. Pearson, 2010. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Pearson A. Wesley, 2007. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. **Bibliografia Complementar:** BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. TORRES, G. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009. GILMORE, W. J. Dominando PHP e Mysql - Do Iniciante ao Profissional. Alta Books, 2008.

Unidade Curricular: TÓPICOS ESPECIAIS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**40h/a**	**30 h**
Ementa: Temas relevantes na área de informática. Desenvolvimento de atividades, minicursos e seminários sobre novidades da área de informática. Desenvolvimento do aluno na capacidade e no interesse na busca de informações atualizadas na área da Informática e áreas afins.		
Bibliografia Básica: DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. Java Como Programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem topdown. 5. Ed. Pearson, 2010. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Bookman, 2009. **Bibliografia Complementar:** TANENBAUM, A. S. Redes De Computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.		

Unidade Curricular: TÓPICOS EM LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 2	**80 h/a**	**60 h**
Ementa: Bibliotecas e interfaces gráficas integrando linguagem de programação e banco de dados para gerenciamento de informações. Manipulação de arquivos.		
Bibliografia Básica: DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. Java Como Programar. 8. Ed. Pearson, 2010. SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2. Ed. Alta Books, 2007. NETO, E. M. Entendendo e Dominando o Java. Entendendo e Dominando Java. Universo dos Livros, 2009. **Bibliografia Complementar:** BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java. Visual Books, 2007. NIEMEYER, P.; KNUDSEN, J. Aprendendo Java. Rio de Janeiro: Campus, 2000. DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. C++ Como Programar. Porto Alegre: Bookman, 2001.		

Unidade Curricular: CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS PARA INTERNET	**80 h/a**	**60 h**
Ementa: Instalar e configurar serviços: DHCP, DNS, Web, Proxy, compartilhamento de arquivos, impressão e correio eletrônico.		
Bibliografia Básica: COMER, D. E. Interligação em Redes com TCP/IP. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 v. NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. Manual Completo do Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ROSS, K.; KUROSE, J. Redes de Computadores e a Internet. 5. ed. Addison-Wesley, 2010. **Bibliografia Complementar:** SOARES, LEMOS E COLCHER. Redes de Computadores – Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM.		

Campus, 1998.
COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
FERREIRA, R. Linux – Guia do Administrador do Sistema. 2. ed. Novatec, 2008.

Unidade Curricular: DISPOSITIVOS MÓVEIS	**80h/a**	**60 h**
Ementa: Introdução à computação móvel. Histórico e principais plataformas móveis atuais. Projeto de interfaces para dispositivos móveis. Principais componentes de uma aplicação. Persistência de dados em dispositivos móveis.		
Bibliografia Básica: DEITEL,P.;DEITEL,H. **Android 6 para programadores.** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. LECHETA,R.R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK.** 5.ed. São Paulo: Novatec,2015. MEW,K. **Aprendendo material Design.** São Paulo: Novatec.2016. **Bibliografia Complementar:** ARAÚJO,E.C. **Xamarin Forms: desenvolvimento de aplicações móveis multiplataforma.** São Paulo: Casado Código. 2017. MONK, S. **Projetos Com Arduino e Android: use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino.** Porto Alegre: Bookman,2013. MURETA,C. **Império dos Apps: ganhe dinheiro, aproveite a vida e deixe a tecnologia trabalhar por você.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2013.		

6. METODOLOGIA

A formação profissional integrada à formação geral de nível médio impõe um movimento de ressignificação do espaço escolar, superando a ocupação de transmissão de conhecimentos estanques e compartimentados, em busca de metodologias que favoreçam o protagonismo do estudante, como sujeito ativo de seu próprio desenvolvimento cognitivo e social. Pauta-se, pois numa visão mais abrangente da formação integral, visando estimular a curiosidade e o desenvolvimento de habilidades voltadas à investigação como caminho para a aprendizagem e, com isso, capacitar os estudantes a resolver problemas, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

O IFMS, embasado no princípio de que “a educação é um processo de vida”, propõe metodologias de ensino diversificadas, compatíveis com o cotidiano do aluno, possibilitando questionamentos das práticas realizadas. Os procedimentos didáticos para o desenvolvimento da metodologia educacional são definidos pelo docente de cada componente curricular, em seu Plano de Ensino. Neste documento o docente registra as metodologias que considera mais adequadas à sua proposta de trabalho, considerando o Projeto Pedagógico de Curso, os objetivos de ensino, as características da turma e as possibilidades de integração com outras áreas do conhecimento. Podem, pois, lançar mão de aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos, trabalhos em grupo, pesquisas, seminários,

palestras e debates, visitas técnicas, estudos de caso, dramatizações, painéis integrados, júri simulados, e outras que julgarem pertinentes. Sua opção deve favorecer uma visão global dos conteúdos estudados, visando à compreensão da realidade e a busca de soluções tecnológicas para os problemas estudados.

Visando auxiliar os estudantes nas construções intelectuais ou atitudinais, os planejamentos de ensino devem apresentar relação entre os objetivos, procedimentos e formas da avaliação dos conteúdos previstos na ementa da disciplina, promover o levantamento dos conhecimentos prévios, a problematização dos conhecimentos sistematizados, a busca pela integração dos saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade, a articulação entre teoria e prática, expressas tanto na forma de trabalhos previstos nos planos de ensino, como nas práticas e projetos integradores.

Tais procedimentos visam aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem, levando o estudante a entender as múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade, sua relação com a tecnologia e o papel que esta pode desempenhar nos processos produtivos, na preservação ambiental e na transformação da sociedade. Para melhorar e facilitar a aprendizagem serão utilizados recursos de Tecnologias de Informação, biblioteca, laboratórios.

6.1 Atividades a Distância

Em conformidade com a Lei 14.495, de 31 de julho de 2024, com o disposto na Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de janeiro de 2021 e no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), os cursos técnicos integrados são ofertados na modalidade presencial, podendo ter até 20% da carga horária da formação técnica ofertada em EaD. A oferta de atividades a distância é prevista apenas nas unidades curriculares da formação específica e visa garantir a formação geral básica somada à técnica, segundo a carga horária prevista no CNCT, em turno parcial, quando houver impedimentos para o cumprimento de 5 horas de aulas presenciais. Essa medida se torna necessária para a adaptação da organização curricular e pedagógica de modo a garantir a permanência e o êxito dos estudantes, quando houver incompatibilidade da infraestrutura física para atendimento aos estudantes em dois turnos, restrições na oferta de transporte e alimentação para os estudantes, frequência inviável no contra-turno.

Para o suporte tecnológico necessário às aulas a distância, o IFMS possui infraestrutura tecnológica e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). O AVEA é um sistema de gestão de aprendizagem livre que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato *web* e é amplamente usado por instituições de ensino para a oferta de cursos na modalidade EaD. No AVEA o professor poderá utilizar várias

ferramentas para a interação e orientação aos alunos. Neste curso, as seguintes ferramentas poderão ser usadas: bate papos, fórum, questionários, tarefas, glossário, *wiki* e diário.

A decisão pela oferta de Atividades a distância é de responsabilidade do Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Curso, tendo asseguradas aos estudantes as condições de acesso ao suporte tecnológico. Ao optar pelo uso de aulas não presenciais, as mesmas deverão constar no Plano de Ensino do componente curricular e o docente que leciona esse componente será o responsável por disponibilizar os conteúdos e materiais no AVEA, bem como realizar a orientação, visando favorecer a interação entre: estudante-professor, estudante-estudante e estudante-conteúdo. As atividades práticas deverão ser realizadas prioritariamente nas aulas presenciais.

Dessa forma, o professor deve conduzir a prática pedagógica presencial e a distância, contribuindo para o desenvolvimento do processo de ensinar e de aprender, de modo a:

- Mediar o processo pedagógico de interação dos alunos promovendo a constante colaboração entre eles.
- Esclarecer dúvidas em sala de aula ou por meio das ferramentas que compõem o AVEA.
- Promover espaços de construção coletiva de conhecimento, selecionar material de apoio e de sustentação teórica aos conteúdos e conduzir os processos avaliativos de ensino e aprendizagem.
- Acrescentar informações complementares no AVEA e interagindo periodicamente com os estudantes, favorecendo a aprendizagem por meio da interação.
- Avaliar e validar as atividades, as interatividades e as práticas propostas para o aluno.

6.2 Estágio

6.2.1 Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório

O estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos, relacionado diretamente ao curso que estiver cursando regularmente. Tem como foco o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o mundo do trabalho.

O estágio profissional supervisionado obrigatório, baseado na Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e no Regulamento de Estágio do IFMS, é uma atividade curricular obrigatória no Curso Técnico em Informática. O

estágio deverá ser iniciado a partir do 3º semestre, com carga horária mínima de 120 horas e seguirá regras e normatizações próprias constante no Regulamento.

6.2.2 Estágio Profissional Supervisionado Não Obrigatório

O estágio profissional supervisionado não obrigatório, baseado na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e no Regulamento de Estágio do IFMS, é uma atividade curricular não obrigatória no Curso Técnico em Informática do IFMS. O estágio não obrigatório diferencia-se do estágio obrigatório por ser desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória do curso. Assim, caso o estudante opte em realizar essa atividade, poderá ser iniciado a partir do 2º semestre, com carga horária de 120 e seguirá regras e normatizações próprias constante no Regulamento.

6.3 Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos:

- de disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional;
- de estudos da qualificação básica;
- de estudos realizados fora do sistema formal;
- de competências adquiridas no trabalho.

Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular da formação técnica, poderá requerer o exame de suficiência, conforme as normas do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica. O ROD prevê, ainda, a possibilidade de Convalidação, que consiste no aproveitamento de unidades curriculares cursadas em outro registro, currículo, curso ou instituição de ensino, desde que no mesmo nível de ensino. Para isso, será verificada a equivalência, que consiste na equiparação de unidades curriculares cursadas pelo estudante no IFMS em matriz curricular diferente da qual esteja vinculado, dentro do mesmo nível de ensino.

6.4 Atendimento ao Discente

Com a finalidade de subsidiar o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes, o IFMS fomenta as políticas de atendimento ao discente por meio de programas e ações que objetivam o combate à evasão e retenção de estudantes. Dentre essas ações, destaca-se a concessão de auxílio permanência, auxílio alimentação e bolsas de monitoria e projetos de

ensino, pesquisa e extensão. A instituição promove atividades que estimulam e proporcionam a produção e apresentação científica, por meio da pesquisa e envolvimento com a comunidade em atividades de extensão. Além disso, o acompanhamento individualizado de estudantes é realizado por meio de atendimentos pedagógicos, psicológicos e de cunho social, nos diferentes núcleos: Napne, Neabi e Nuged.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (Napne) tem por objetivo a definição de normas de inclusão a serem praticadas no IFMS, promovendo a cultura da convivência, o respeito à diferença e a superação de obstáculos arquitetônicos e atitudinais para que seja possível garantir a prática da inclusão social na instituição deve considerar não só os obstáculos arquitetônicos físicos mas também os de gênero.

Com o enfoque na inclusão social, o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi) no IFMS foi estabelecido com a finalidade de impulsionar iniciativas que valorizem as identidades negras e indígenas, além de auxiliar na luta contra o preconceito e a discriminação. Por meio de ações que promovam: a) enriquecimento do currículo dos cursos do IFMS, com o intuito de auxiliar no processo de inserção dos conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas, em especial nas áreas de artes, literatura, sociologia, filosofia e história; b) proposição e aplicação de políticas afirmativas, em especial à política de reserva de vagas para indígenas e afro-brasileiros nos processos seletivos e concursos públicos oferecidos; c) fomento de ações de extensão que envolvam as comunidades interna e externa nas discussões que norteiam o Neabi; e d) realização de capacitação de servidores que visem o conhecimento e a valorização de nossa história, nossa cultura afro-brasileira e indígena e nossa diversidade na construção histórica e cultural do país.

O Nuged é um núcleo responsável pela assessoria técnica especializada. Caracterizado como uma equipe multidisciplinar, formada por pedagogo, técnico em assunto educacionais, psicólogo, assistente social e enfermeiro, que tem como o objetivo principal implementar ações que promovam o desenvolvimento escolar e institucional. Atende às demandas institucionais de acordo com as atribuições específicas de cada cargo que compõe o núcleo, auxiliando os estudantes e servidores a identificar as dificuldades inerentes aos processos da instituição, assim como os aspectos biopsicossociais que interfiram no desenvolvimento institucional e pessoal. Dessa forma, o núcleo ocupa-se das atividades de formação continuada, da Avaliação do Docente pelo Discente (ADD), de orientações de planejamentos de ensino, das ações da Assistência Estudantil, do atendimento à comunidade escolar visando orientar, encaminhar e acompanhar estudantes no enfrentamento dos problemas observados.

Por fim, a atuação dos núcleos possibilita a captação de agentes formadores, orientação aos docentes e atendimento às famílias, envolvendo gradativamente a comunidade educativa para que as ações sejam contínuas e, portanto, tenham êxito.

7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem dos discentes no IFMS deverá ser contínua e cumulativa, assumindo as funções diagnóstica, formativa e somativa, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem. Tendo o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, a avaliação da aprendizagem deve ser utilizada como subsídio para a tomada de decisões, visando à superação das dificuldades levantadas em nível conceitual, procedimental e atitudinal. Nessa perspectiva, a avaliação está relacionada com a busca de uma aprendizagem significativa, atribuindo novo sentido ao trabalho dos discentes e docentes e à relação professor-aluno como ação transformadora e de promoção social, em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de sociedade, de educação, de ser humano e de cultura.

A avaliação não se restringe à aplicação de uma prova ou trabalho final. Ao contrário, deve assumir uma perspectiva processual e contínua, permitindo interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos estudantes no desenvolvimento de seus saberes, atitudes e habilidades. Para isso, deve ser expressamente informado aos estudantes quais são os objetivos para o estudo de temas e de conteúdos abordados nas aulas, os critérios e as estratégias de avaliação, além das ações necessárias para que possa superar as dificuldades apresentadas no processo.

Dessa forma, é de suma importância que o professor utilize instrumentos diversificados que possibilitem observar melhor o desempenho do aluno, tais como: autoavaliação onde o estudante observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades; testes e provas de diferentes formatos desafiadores, cumulativos; mapas conceituais que permitem a organização pictórica dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos discentes sobre um determinado assunto; trabalhos em grupo para permitir a socialização da atividade acadêmica; seminários, testes práticos realizados em laboratório, relatórios, produção de textos, listas de exercícios, projetos, portfólios, entre outros.

Quando houver atividades a distância, o professor poderá considerar a participação dos alunos no ambiente virtual de ensino e aprendizagem, como o envio de perguntas e de respostas e atividades colaborativas. No AVEA, existem ferramentas específicas que permitem ao professor elaborar exercícios e tarefas, com datas e horários limites para entrega, podendo

optar pelas avaliações somativas e/ou formativas. O AVEA permite, ainda, a criação de enquetes, questionários de múltipla escolha, dissertativos e com grande variedade de formatos. Essas avaliações podem ser submetidas aos estudantes em datas específicas. Cabe salientar que, nos componentes onde parte da carga horária é realizada em atividades a distância, é indispensável a realização de avaliação presencial e os resultados das avaliações das atividades presenciais devem ter um peso maior e prevalecer sobre os resultados das avaliações das atividades não presenciais.

Em conformidade com o previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS, a aprovação dos estudantes em cada componente do Curso Técnico em Informática, está condicionada a:

I. Verificação de frequência;
II. Avaliação do aproveitamento.

Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 6,0(seis). O estudante com Média Final inferior a 6,0 (seis) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado.

7.1 Recuperação Paralela

Admitindo-se a avaliação formativa, processual e cumulativa, a recuperação paralela ocorre também de maneira contínua, e tem o objetivo de retomar conteúdos a partir de dificuldades detectadas, durante o semestre letivo. De posse dos resultados levantados pelos instrumentos de avaliação adotados pelo professor, deve-se acordar com os estudantes, o mais breve possível, as formas de revisão necessárias, de modo a possibilitar que ele se empenhe na superação das dificuldades apresentadas, mediante a orientação do professor. Essa orientação ocorrerá em sala de aula, podendo, se acordada com os discentes, ocorrer também no horário de permanência do professor, no contraturno da aula regular, possibilitando um atendimento individualizado ao estudante e consequentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.

7.2 Exame Especial de Dependência

Admitindo-se a progressão parcial ao estudante que não for aprovado em alguma unidade curricular, este poderá requerer Exame de Especial de Dependência, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento). Caso opte por não solicitar, ou não obtenha nota para aprovação pelo Exame, o estudante terá que cursar a unidade

curricular, em regime de dependência. As regras para a utilização do Exame de Especial de Dependência constam no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS.

8 INFRAESTRUTURA

8.1 Instalações e Equipamentos

O CNCT define como infraestrutura mínima para o Curso Técnico em Informática: Biblioteca com acervo físico ou virtual específico e atualizado, Laboratório de informática com programas específicos e Laboratório de montagem e reparação de computadores e periféricos.

A Biblioteca do campus ocupa uma área de 201,43m², com espaço para estudos (individual ou em grupo), acervo bibliográfico e de multimídia específicos. Possui um acervo de aproximadamente 8.515 exemplares (2024). Possui livros em formato físico e assinatura de plataformas de livros digitais, periódicos em formato físico e digital (acesso aos periódicos da CAPES), dicionários, teses, dissertações, monografias, mapas etc.

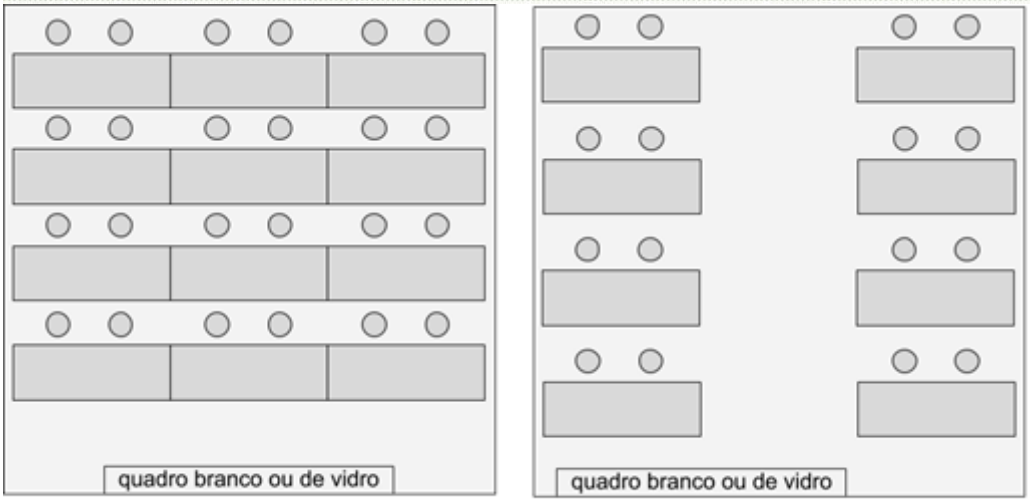
O curso possui à disposição 7 laboratórios de Informática com programas específicos e 1 Laboratório de montagem e reparação, especificados nas seções seguintes.

8.1.1 Área física dos laboratórios

NOME DO LABORATÓRIO	ÁREA FÍSICA
Laboratório Informática D 201	71,58 m²
Laboratório Informática D 203	69,40 m²
Laboratório Informática D 204	69,40 m²
Laboratório Informática D 206	69,40 m²
Laboratório Informática C 202	68,43 m²
Laboratório Informática F 101	87,15 m²
Laboratório Informática F 103	87,15 m²
Laboratório de montagem e reparação A 202	48 m²

8.1.2 Leiaute Dos Laboratórios

Leiaute dos Laboratórios de Informática: D 201, D 206 e C 202 leiaute I; D 203, D 204, F101, F103 e A 202 leiaute II.



(I) (II)

8.1.3 Descrição dos equipamentos permanentes em cada Laboratório

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS EXISTENTES
Laboratório Informática D201	• mesas, cadeiras e computadores completos para até 40 estudantes;
Laboratório Informática D203	• mesas, cadeiras e computadores completos para até 40 estudantes;
Laboratório Informática D204	• mesas, cadeiras e computadores completos para até 40 estudantes;
Laboratório Informática D206	• mesas, cadeiras e computadores completos para até 40 estudantes;
Laboratório Informática C202	• mesas, cadeiras e computadores completos para até 40 estudantes;
Laboratório Informática F101	• mesas, cadeiras e computadores completos para até 40 estudantes;
Laboratório Informática F103	• mesas, cadeiras e computadores completos para até 40 estudantes;
Laboratório de montagem e reparação A202	• mesas, cadeiras e computadores completos para até 24 estudantes;

Todos os laboratórios possuem mesa, cadeira e computador para o professor, projetor multimídia e quadro branco.

8.2 Unidades Curriculares Contempladas em cada laboratório

Para as aulas do Curso Técnico em Informática são utilizados ainda os laboratórios específicos das áreas de conhecimento em Química, Matemática, Física e Informática prevista na matriz curricular.

Laboratório	**Capacidade (estudantes)**	**Unidades Curriculares Contempladas**
Laboratório de Química	20	Química 1, 2, 3 e 4
Laboratório de Física	20	Física 1, 2, 3, 4, 5 e 6
Laboratório de Biologia	20	Biologia 1, 2, 3 e 4
Laboratório de Informática	40	Informática Básica Algoritmos e Programação 1 Algoritmos e Programação 2 Banco de Dados Programação Orientada a Objetos Tópicos em Linguagem de Programação 1 Tópicos em Linguagem de Programação 2 Desenvolvimento Web 1 Desenvolvimento Web 2 Redes de Computadores 1 Redes de Computadores 2 Engenharia de Software Configuração de Serviços para Internet Segurança da Informação Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação Dispositivos Móveis
Laboratório de montagem e reparação	24	Organização e Manutenção de Computadores Sistemas Operacionais

9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS

O corpo docente do curso técnico em Informática é composto por professores EBTT, das áreas da formação geral básica formação técnica e profissional e núcleo politécnico, e por professores advindos dos processos simplificados, de acordo com a necessidade do curso.

As informações referentes a indicação da unidade curricular, formação acadêmica, horário das aulas, das permanências, e atividades relacionadas aos projetos, podem ser verificadas no link :

https://www.ifms.edu.br/campi/campus-campo-grande/informacoes/corpo-docente

Em relação ao corpo técnico do curso, seguem as informações:

Setor	Cargo técnico/função	Formação
COTSI	Técnico de Laboratório - Informática	Especialização
COTSI	Técnico de Laboratório - Informática	Especialização
DIREN	Pedagoga	Mestrado
DIREN	Pedagoga	Mestrado
DIREN	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado
DIREN	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado
DIREN	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado
DIREN	Assistente Administrativo	Graduação
BIBLIOTECA	Bibliotecário-Documentalista	Especialista
BIBLIOTECA	Bibliotecário-Documentalista	Graduação
BIBLIOTECA	Bibliotecário-Documentalista	Graduação
BIBLIOTECA	Assistente Administrativo	Graduação
BIBLIOTECA	Assistente Administrativo	Graduação

10 CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que integralizar todas as unidades curriculares e demais atividades previstas no projeto pedagógico do curso e/ou na legislação vigente, seguindo o previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica.

11. REFERÊNCIAS

BRASIL. *Catálogo Nacional de Cursos Técnicos* – CNCT. Brasília, DF: MEC, 2020. Disponível em: http://cnct.mec.gov.br/. Acesso em: 5 abr. 2025.

BRASIL. *Constituição (1988).* Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. *Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.* Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.* Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm. Acesso em: 9 jul. 2025.

BRASIL. *Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.* Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-normaatualizada-pl.html. Acesso em: 18 abr. 2025.

BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.* Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. *Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.* Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. *Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.* Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 9 jul. 2025.

BRASIL. *Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.* Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 5 abr. 2025.

BRASIL. *Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.* Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 9 jul. 2025.

BRASIL. *Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.* Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 9 jul. 2025.

BRASIL. *Resolução CNE/CEB nº 02, de 13 de novembro de 2024.* Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=265041-rceb002-24&category_slug=novembro-2024&Itemid=30192. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004.* Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf. Acesso em: 9 jul. 2025.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 01, de 5 de janeiro de 2021.* Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/Res01_2021.pdf. Acesso em: 9 jul. 2025.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012.* Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ResCNECP002_12.pdf. Acesso em: 9 jul. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS). *Plano de Desenvolvimento Institucional: 2024–2028.* Campo Grande, MS, 2023. Disponível em: https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/planos/plano-de-desenvolvimento-institucional-2024-2028-1.pdf. Acesso em: 9 jul. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS). *Regulamento da Organização Didático-Pedagógica – ROD.* Campo Grande, MS, 2023. Disponível em https://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/regulamentos/regulamento-da-organizacao-didatico-pedagogica-retificacao-1. Acesso em: 9 jul. 2025.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Data MPE. Disponível em: https://observatorio.sebrae.com.br/. Acesso em: 05 out. 2025.

AGÊNCIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO URBANO (PLANURB). Planurb – Sistema Municipal de Indicadores Georreferenciados para o Planejamento e a Gestão de Campo Grande. Disponível em: https://www.campogrande.ms.gov.br/sisgran/ Acesso em: 20 ago. 2025.

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Rua Jornalista Belizário Lima, 236, Bairro Vila Glória – Campo Grande/MS
CEP: 79.004-270 (Endereço provisório)
Telefone: (67) 3378-9501