



INSTITUTO FEDERAL

Pará

Campus
Santarém

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ

CAMPUS SANTARÉM

DIRETORIA DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

SANTARÉM - PARÁ
2025

EQUIPE GESTORA DO IFPA

Ana Paula Palheta Santana

REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ

Arthur Boscariol da Silva

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Saulo Rafael Silva e Silva

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Keila Renata Mourão Valente

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Danilson Lobato da Costa

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

Wanaia Tomé de Nazaré Almeida

PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO DE PESSOAS

EQUIPE GESTORA DO IFPA CAMPUS SANTARÉM

Adriano Araújo da Silva

DIRETOR GERAL

Mábia Aline Freitas Sales

DIRETOR DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Darlisson Luis Vasconcelos Campos e Silva

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Rodrigo Sousa Da Cruz

COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

Sarah Elizabeth De Menezes Teixeira

COORDENADOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Heden Salomão Silva Costa

COORDENADOR DE EXTENSÃO

Robhyson Denys Rodrigues da Silva

**COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO**

Samai Serique dos Santos Silveira

SETOR PEDAGÓGICO

Edileusa Maria Lobato Pereira

SETOR DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL E AÇÕES INCLUSIVAS

Wellington Costa de Oliveira

BIBLIOTECA

Augusto Cesar Bentes Falcão

ESTÁGIO

Ana Paula Ferreira de Assunção

SETOR DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

Alessandra Martins Faria

SETOR DE REGISTROS ACADÊMICOS

Ildo Pfeifer

**NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS
ESPECÍFICAS (NAPNE)**

Luciano Goncalves da Silva

NÚCLEO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Clarissa Maciel Cavalcante

NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS

Valeria Lopes Peçanha

NÚCLEOS DE ESTUDOS DE GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

Prof. Me. Robhyson Denys Rodrigues da Silva

PRESIDENTE

Profa. Me. Caroline Peixoto Pilletti Spinola

Prof. Esp. Eneas Monteiro da Silva

Profa. Me. Graciana dos Santos de Sousa

Prof. Dr. Joao Vitor Rodrigues Alencar

Prof. Dr. Luciano de Sousa Chaves

Profa. Me. Natalie Von Paraski

Prof Me. Rodrigo Sousa da Cruz

Prof. Dr. Kleberson Junio do Amaral Serique

Profa. Dra. Sarah Elizabeth de Menezes Teixeira

MEMBROS

**COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO**

Prof. Me. Robhyson Denys Rodrigues Da Silva
PRESIDENTE DO COLEGIADO

Prof. Me. Rodrigo Sousa Da Cruz
Prof. Me. Caroline Peixoto Pilletti Spinola
Prof. Esp. Eneias Monteiro Da Silva
Prof. Me. Natalie Von Paraski
Prof. Dr. Kleberson Junio Do Amaral Serique
REPRESENTANTES DO NÚCLEO TÉCNICO

Prof. Me. Antonio Paulo Bentes Figueira
Prof. Me. Heden Salomão Silva Costa
Prof. Dr. Luciano Gonçalves Da Silva
Profa. Dra. Sarah Elizabeth De Menezes Teixeira
REPRESENTANTES DO NÚCLEO COMUM

Me. Paulo Cristiano Quaresma Ávila
REPRESENTANTE DO SETOR PEDAGÓGICO

Gleudson Iago Souza De Sousa
REPRESENTANTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Sophia Lima Alcantara
Romeu Dos Santos Maciel
Davi Oliveira Fernandes
REPRESENTANTE DOS DISCENTES

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

CNPJ:	10763998/0010-20
Razão Social:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Nome de Fantasia:	IFPA - Campus Santarém
Esfera Administrativa:	Federal
Endereço:	Av. Castelo Branco, nº 621. Bairro: Interventoria.
Cidade/UF/CEP:	Santarém/PA - 68.020-820
Telefone/Fax:	(93) 2101-0600
Site da unidade	www.santarém.ifpa.edu.br/santarem
E-mail de contato:	santarem@ifpa.edu.br
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Campus de Oferta:	Santarém
Curso ofertado:	Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
Eixo tecnológico:	Informação e Comunicação
Grau Acadêmico:	Ensino Médio Técnico
Local de funcionamento do curso:	Santarém /Pará
Data de início de funcionamento	31/05/2010
Modalidade de oferta:	Ensino Médio Integrado à Educação Profissional
Turno de funcionamento:	Diurno
Duração em período letivo:	Mínimo: três anos Máximo: cinco anos
Número de vagas:	40 por ano.
Número de turmas:	01 turma/anualmente
Ano de oferta:	2026-2030
Turno Inicial:	Tarde
Escolaridade mínima exigida:	Ensino Fundamental Completo
Regime letivo:	Anual
Hora/Aula:	50 min

Habilitação, Qualificações e Especializações	
Habilitação	Técnico em Informática
Carga Horária de Disciplinas Obrigatórias	3.514h
Carga Horária de Disciplinas Optativas	201h

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	11
2. JUSTIFICATIVA	12
3. OBJETIVOS	15
3.1. Objetivo Geral	15
3.2. Objetivos Específicos	15
4. REGIME LETIVO.....	16
4.1. Descrição do Curso.....	16
4.2. Tempo Mínimo para Integralização do Curso	16
4.3. Tempo Máximo para Integralização do Curso	16
5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO	17
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	17
7. ESTRUTURA CURRICULAR.....	19
7.1. Organização Curricular.....	19
7.1.1. Conteúdos Transversais na Matriz Curricular	20
7.1.2 Matriz Curricular	23
7.2 EMENTA DAS DISCIPLINAS DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA.....	27
7.2.1 DISCIPLINAS DO 1º ANO	27
7.2.2 DISCIPLINAS DO 2º ANO	43
7.2.3 DISCIPLINAS DO 3º ANO	57
8 PRÁTICA PROFISSIONAL	73
8.1 Prática Profissional Integrada	74
8.2 Projeto Integrador e/ou de Pesquisa e/ou de Extensão.	75
8.3 Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório.....	78
9. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS - NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	79
10. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	81
11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	78
12. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	81
13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	88
14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	89
15. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	89
15.1 Descrição do quadro de docentes do Curso Téc. em Informática	89
15.2 Titulação do Quadro Docente no Semestre 2025/1	90
15.3 Descrição do Corpo Técnico Administrativo	90
16 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	91
16.1 Recursos Físicos Didáticos e Institucionais para a Oferta dos Cursos.	91

16.2 Salas de Aula	92
16.3 Instalações para Docentes.....	93
16.4 Instalações para Coordenações de Cursos	93
16.5 Auditório.....	93
16.6 Instalações Sanitárias.....	93
16.7 Laboratórios	94
16.7.1 Laboratório de Informática – LABIN 01	94
16.7.2 Laboratório de Informática – LABIN 02.....	95
16.7.3 Laboratório de Informática – LABIN 03	95
16.8 Recursos Materiais.....	96
16.8.1 Acesso a Equipamentos de Informática pelos Docentes	96
16.8.2 Acesso a Equipamentos de Informática pelos Alunos.....	96
16.8.3 Recursos Audiovisuais e Multimídia.....	96
16.8.4 Rede de Comunicação – Internet.....	97
16.9 Serviços.....	98
16.9.1 Biblioteca.....	98
17 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO.....	105
18 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	105
19 DIPLOMAÇÃO.....	106
20 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	105
ANEXO A – FORMULÁRIO PROJETO INTEGRADOR.....	112
ANEXO B – MODELO DE ARTIGO PROJETO INTEGRADOR.....	113
ANEXO C – MODELO DE RELATÓRIO TÉCNICO	115

1. APRESENTAÇÃO

O Brasil da atualidade se encontra frente a questões tecnológicas que fazem parte do contexto socioeconômico mundial e nacional, no qual a educação profissional e tecnológica passa a exercer um papel fundamental na formação de profissionais para o mundo produtivo. A demanda de trabalhadores qualificados para atender as necessidades do mercado em crescente expansão é fator de definição das políticas de ampliação de vagas nas redes que oferecem a educação profissional.

A formação do trabalhador, nessa perspectiva, deve considerar uma formação educativa voltada para a totalidade humana, incorporando as dimensões social, política e produtiva. Esta proposta de formação contempla os fundamentos, princípios científicos e linguagens das diversas tecnologias que caracterizam o processo de trabalho contemporâneo considerado em sua historicidade.

O cenário da produção, os arranjos produtivos, econômicos, sociais, políticos e culturais da região, constituem-se parâmetro para a oferta do curso, de modo que contribua no desenvolvimento socioeconômico local.

Assim, a formação profissional ganha autonomia para a normatização e organização do ensino, através do Projeto Pedagógico do Curso, preconizado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nº 9394/96 e na Lei Nº 11892, de Criação dos Institutos Federais.

Nesse contexto, o Projeto Pedagógico do Curso assume um importante papel ao promover a reflexão sobre a prática educacional e tendo por objetivo apresentar a proposta de ação pedagógica para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, ofertado no Instituto Federal do Pará – Campus de Santarém.

Este curso está inserido no eixo tecnológico de Informação e Comunicação do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o qual compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações. Neste sentido, este eixo abrange ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e telecomunicações. Além disso, são características comuns deste eixo: especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração, realização de testes e medições, utilização de protocolos e arquitetura de redes, identificação de meios físicos e padrões de comunicação e, sobremaneira, a necessidade de constante atualização tecnológica. (BRASIL, 2016)

Este projeto está amparado nas seguintes legislações Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Este projeto também está amparado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE/CP No 01, 05 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais

para a Educação Profissional e Tecnológica, na Resolução IFPA/CONSUP - Nº 707/2022, de 06 de julho de 2022, que aprova as Diretrizes Indutoras para a Oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica (Edição 2018), além das Resolução 912/2022 CONSUP IFPA e na Resolução 945/2023 CONSUP IFPA, Decreto nº 5154/2004-Regulamenta o parágrafo 2º do Art.36 e os Art.39 a 41 da LEI 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e dá outras providências, Resolução CNE/CEB Nº 04 de 13 de julho de 2010, Resolução Nº 01/2021, Diretrizes para Fortalecimento da EPT na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2021).

2. JUSTIFICATIVA

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio constitui no IFPA uma conquista importante para a sociedade santarena. A área de informática, atualmente, faz parte das atividades cotidianas da sociedade em geral. Ela está presente nos mais variados setores: indústria, comércio, sistema financeiro, saúde, ensino e principalmente na vida dos cidadãos. Devido à implantação de sistemas informatizados em todos esses setores, o mercado de trabalho vem exigindo que trabalhadores, das mais diferentes áreas, estejam familiarizados com as ferramentas computacionais. O crescimento do setor, exige também que os profissionais da área sejam capazes de construir, implantar e manter o funcionamento destes sistemas. Um desses profissionais é o Técnico em Informática.

A cidade de Santarém não foge desse contexto. O município está situado na Região Norte, na Mesorregião do Baixo Amazonas, microrregião de Santarém (Figura 1) centro polarizador da Região Oeste do Pará – área que abrange 722.358 km² e abriga vinte e cinco Municípios. Constitui-se em centro polarizador porque oferece melhor infraestrutura econômica e social (escolas, hospitais, universidades, estradas, portos, aeroporto, comunicações, indústria e comércio etc.) e tem um setor de serviços mais desenvolvido.

Figura 1 - Mapa do município de Santarém



Fonte: Campos (2016)

Quando abrigava os Municípios de Placas e Belterra sua superfície era de 34.091 km². Com a emancipação desses Municípios passou a ocupar uma área de 24.154 km², ou seja, 1,93% do território paraense e, devido à utilização de novos parâmetros de redimensionamento territorial adotados pelo IBGE, o censo 2000 atualizou a sua extensão que é de 22.887 km², o que representa 1,83% do Estado do Pará (IBGE, 2000).

A rede educacional do Município conta com 457 escolas públicas municipais que atendem 62.121 alunos; 44 escolas públicas estaduais, que oferecem educação especial, ensino médio e fundamental para 37.145 alunos, e registrou em 2008 a existência de 44 escolas da rede privada. Onze universidades (uma federal, uma estadual e nove particulares) ofertam vagas para diversos cursos de graduação, conferindo à Santarém o título de polo de desenvolvimento em Educação Superior e Pesquisa da Região Oeste do Pará.

No ano de 2009, Santarém foi agraciada com a chegada do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA. A comunidade local agora vive o cotidiano desse Instituto, haja vista que no cenário que ora se configura no país, a Educação Profissional assume fundamental importância no contexto social, político, econômico e cultural.

É motivo de orgulho e satisfação oferecer à cidade os serviços de uma instituição centenária, honrando sua responsabilidade social, na formação de cidadãos críticos e competentes frente à realidade

que os circunda. Somos privilegiados por acolher uma instituição que sempre tem buscado vivenciar novos paradigmas na educação, visando à construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

No ensejo das comemorações do centenário do IFPA, o Campus de Santarém assumiu o compromisso de formar cidadãos na sua integralidade, rompendo a dicotomia que perdurou por anos entre Educação e Trabalho.

Numa sociedade globalizada não basta o jovem “saber”, mas primordialmente “saber fazer” e “pensar sobre o fazer”, haja vista que para que se alcance a formação integral, é preciso aliar conhecimentos e tecnologia. É diante disso que os maiores desafios da Educação Profissional, talvez, seja ligar o conhecimento epistemológico a uma prática que possibilite a formação, o invento e a criação para que os discentes possam vivenciar a práxis social.

É diante disso que o Instituto Federal do Pará – Campus Santarém, através da oferta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, vem possibilitar a realização do sonho de muitos discentes que almejam uma profissão. Este curso faz parte do Eixo Tecnológico Comunicação e Informação que compreende tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações.

A organização curricular desse eixo, em atendimento ao que dispõe o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos de nível médio e as demais legislações dessa modalidade de ensino, busca “definir seu projeto pedagógico de forma a contemplar as trajetórias dos itinerários formativos e estabelecer exigências profissionais que direcionam a ação educativa das instituições e dos sistemas de ensino”. (Parecer CNE/CEB Nº 11/2012). Assim o eixo contempla estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

Ao concluir o curso os profissionais podem atuar na área de Desenvolvimento de Sistemas, em vários setores da economia, principalmente no comércio, visto que a maioria das empresas de nossa cidade tem a necessidade de modernizar seus processos cotidianos, com implantação de soluções para dinamizar o trabalho do dia a dia. A mesma justificativa pode ser utilizada também para setores importantes da economia local como a agropecuária, extrativismo, serviços, entre outros, visto que a aplicabilidade da informática é tão geral que a mesma pode ser utilizada como solução nos mais diversos segmentos econômicos da sociedade.

Além disso, os profissionais egressos deste curso poderão atuar também em serviços de consultoria nas áreas de redes de computadores e de suporte em informática através da aplicação de práticas de manutenção de computadores, visto que estas têm uma demanda grande de serviços na região.

Poderão atuar também em projetos de inclusão social e digital. Em Santarém e região existem Infocentros, Telecentros e Laboratórios de Informática do órgão e escolas públicas municipais e estaduais, aplicando as atividades citadas anteriormente.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Formar Técnicos em Informática, no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, com competências técnicas e formação humana para atuar no desenvolvimento, manutenção e suporte de sistemas computacionais, redes e infraestrutura de TI, de forma crítica, ética e empreendedora, bem como utilizar as diversas ferramentas computacionais existentes no mercado, em instituições públicas, privadas e do terceiro setor.

3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Desenvolver competências técnicas para modelar, programar, testar, implementar e manter sistemas computacionais e bancos de dados.
- ✓ Estimular o empreendedorismo, a inovação e a autonomia, promovendo a adaptação às transformações tecnológicas e ao mundo do trabalho.
- ✓ Capacitar para instalação, configuração e manutenção de equipamentos de informática, sistemas operacionais, aplicativos e redes de computadores.
- ✓ Preparar para o suporte técnico e para a aplicação de procedimentos de segurança, monitoramento e correção em ambientes computacionais.
- ✓ Estimular atividades em grupo que favoreçam a cooperação e o diálogo entre os alunos na sala de aula e incentivar o respeito à diversidade de experiências sociais e culturais presentes no ambiente escolar.
- ✓ Preparar o estudante para o mundo do trabalho, para viver em comunidade como cidadão crítico, capaz de enfrentar problemas do cotidiano;
- ✓ Propiciar ao discente a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças no mundo do trabalho, bem como incentivá-lo a prosseguir nos estudos

4. REGIME LETIVO

4.1. Descrição do Curso

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está estruturado para ser desenvolvido em regime anual. Sua arquitetura curricular atende ao conjunto de componentes curriculares para formação técnica e formação geral, organizadas de acordo com orientações da legislação da Educação Profissional e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, Lei nº 9394/96. A carga horária do curso foi definida com base nas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos:

A carga horária do curso está assim definida:

- Componentes curriculares do núcleo básico: 2773 horas/aula e 2311 horas/relógio.
- Componentes curriculares do núcleo politécnico: 281 horas/aula e 234 horas/relógio
- Componentes curriculares do núcleo tecnológico: 1163 horas/aula e 969 horas/relógio
- Total de horas de componentes curriculares: 4217 horas/aula e 3.514 horas/relógio.
- Total de horas de Prática Profissional Integrada: 600 horas, que já estão incluídas na carga horária total curso, na forma de componentes curriculares da formação técnica.
- Será ofertada uma turma a cada ano, com 40 alunos por turma. A oferta das turmas será feita em turnos alternados, entre o turno matutino e o turno vespertino.

4.2. Tempo Mínimo para Integralização do Curso

Baseado no Regulamento Didático Pedagógico do IFPA - Resolução 945/2023, o período mínimo de integralização para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é de três anos.

4.3. Tempo Máximo para Integralização do Curso

Baseado no Regulamento Didático Pedagógico do IFPA - Resolução 945/2023, o tempo máximo de integralização para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é de cinco anos.

5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio tem como público-alvo o estudante que já tenha concluído o ensino fundamental, de acordo com o Art. 4º, § 1, inciso III do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.

O acesso ao curso se dá através de processo seletivo classificatório, divulgado por meio de Edital, conforme previsto no Art. 124 do Regulamento Didático Pedagógico do IFPA - Resolução 945/2023. Além dessa forma de ingresso, estão previstas também as modalidades de transferência, conforme as previsões do mesmo Regulamento Didático Pedagógico do IFPA - transferência ex officio, transferência de outra instituição pública de ensino e transferência interna no âmbito dos Campi do IFPA.

A solicitação de matrícula de estudante ex officio pode ser feita a qualquer momento através de abertura de processo administrativo, conforme o Regulamento Didático Pedagógico do IFPA - Resolução 945/2023. Os demais tipos de transferência estão vinculados à aprovação em Processo Seletivo Especial, conforme o Art. 144 do Regulamento Didático Pedagógico do IFPA - Resolução 945/2023.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2020), estabelece o seguinte perfil profissional de conclusão para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio:

“Para atuação como Técnico em Informática, são fundamentais: conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos computacionais de forma a garantir a entrega de produtos digitais, análise de softwares, testagem de protótipos, de acordo com suas finalidades; conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e à assertividade na comunicação de laudos e análises; habilidades relacionadas à construção de soluções em BI e integrações sistêmicas.”.

O discente egresso do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio deverá ser um profissional com sólida base de conhecimentos tecnológicos, capacidade gerencial e de adaptação a novas situações, postura ética pessoal e profissional, com as seguintes competências profissionais básicas ao exercício da cidadania:

- Agir pessoal e coletivamente com criticidade, com visão inovadora, compreendendo a complexidade do seu papel social e profissional necessários à tomada de decisões com base em princípios éticos, democráticos e inclusivos;

- Analisar o impacto de suas ações profissionais e interpessoais na vida em sociedade, e no meio ambiente tomando como base princípios éticos, democráticos, inclusivos.
- Analisar, desenvolver, documentar e dar manutenção em sistemas para desktop, dispositivos móveis, Web e banco de dados.
- Avaliar seu papel perante uma sociedade globalizada, em constante mutação, de forma holística, buscando o aprimoramento contínuo de sua atuação no mundo do trabalho, com as tecnologias contemporâneas de comunicação e informação;
- Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação, especialmente na sua área de atuação, sendo capaz de fazer um uso qualificado e ético das diversas ferramentas existentes e de compreender o pensamento computacional e os impactos da tecnologia na vida das pessoas e da sociedade.
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, sociais, culturais, econômicos e humanos;
- Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros, exercitando a empatia, a resiliência, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação;
- Desenvolver autonomia para estudar e aprender em diversos contextos, fazendo conexões e incorporando estratégias para reter as informações obtidas e ser capaz de utilizar o conhecimento para solucionar problemas diversos;
- Identificar as demandas sociais e agir com autonomia, proatividade, criatividade, buscando soluções para problemas presentes e prevenir demandas futuras, atuando na construção de uma sociedade justa, igualitária e sustentável.
- Instalar, configurar e dar suporte ao usuário em: sistemas operacionais, aplicativos, utilitários e periféricos.
- Mobilizar as competências comunicativas para exercer os conhecimentos adquiridos em sua formação, considerando os diversos gêneros textuais e multimodais, para uma comunicação afetiva;
- Planejar, instalar, configurar e dar manutenção em redes locais de computadores e integração destas com a Internet.
- Realizar manutenção de computadores de uso geral em hardware e software.

- Reconhecer e compreender a linguagem própria da Ciência, de modo a contribuir com o avanço científico e tecnológico, seja no âmbito local, regional e nacional, buscando soluções para transformar o mundo do trabalho com respeito às diversidades culturais, linguísticas, religiosas e étnico raciais;
- Ter capacidade de comparar linguagens, compreendendo a língua materna como geradora de significação para a realidade, de uma organização de mundo e da própria identidade compreendendo o contexto em que se produzem objetos culturais concretos.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular deste Projeto Pedagógico de Curso adotou como estratégia de integração curricular a Integração por Áreas do Ensino Médio. Nesta estrutura as disciplinas da base comum e da base técnica compõem um arranjo de conteúdos que se integram visando a interdisciplinaridade e ações conjuntas que beneficiam e potencializam o sucesso do processo ensino aprendizagem.

Neste sentido, o desenvolvimento de ações conjuntas, como a elaboração de planos de ensino, seminários, avaliações integradas, execução de projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão, entre outros, são potencializados a partir da organização dos componentes curriculares, inclusive da parte profissional, por meio das áreas do ensino médio.

A elaboração do ementário ocorreu de modo a contemplar a integração de duas ou mais disciplinas, que pode ser executada em aulas conjuntas, na execução de projetos de ensino, pesquisa ou extensão, no projeto integrador ou em práticas pedagógicas ativas de acordo com o planejamento dos docentes e discentes envolvidos no respectivo conteúdo.

7.1. Organização Curricular

O Curso Téc. em Informática Integrado ao Ensino Médio buscando atender a LDB nº 9.394/96 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio apresenta em sua matriz curricular disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas e carga horária destinada às práticas profissionais e ao estágio curricular supervisionado não obrigatório.

A disciplina de Educação Física será ofertada no contraturno de maneira obrigatória, bem como as disciplinas optativas de Redação e Espanhol. Esta última tem sua oferta prevista na Lei nº 11.161/2005, que dispõe sobre a oferta de Língua Espanhola, sendo esta, de oferta obrigatória pela escola e de

matrícula facultativa para o aluno. A mesma estratégia de oferta será adotada também para a disciplina optativa Redação. Por serem disciplinas optativas, suas cargas horárias não serão contabilizadas para a carga horária total do curso.

O Projeto Integrador será desenvolvido como disciplina no terceiro ano do curso. Este componente curricular tem carga horária de 120h/a – 100h/r e será desenvolvido no contraturno. Faz parte do conjunto de ações que integram as estratégias de Prática Profissional no curso. Maiores detalhes sobre este componente curricular serão abordados na seção 8.2.

O currículo do curso busca também atender às demais legislações vigentes, inserindo conteúdos que tem previsão legal, nos componentes curriculares ou discutindo-os através de práticas educativas que serão desenvolvidas nas disciplinas, de forma transversal e interdisciplinar, o qual são abordadas de forma mais específica na seção 7.2.1.

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio deve assegurar, simultaneamente, o cumprimento das finalidades estabelecidas para a formação geral e as condições de preparação para o exercício das profissões técnicas, conforme a previsão legal anotada no Art. 4º, § 2º do Decreto 5154/04.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação estabelece que os currículos do ensino médio devem contemplar o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural, além do conhecimento da realidade social e política, especialmente no Brasil. Esse requisito, portanto, encontra-se atendido neste projeto deste curso, com a disponibilização, em todos os anos letivos, dos componentes curriculares Língua Portuguesa, Inglês, Educação Física, Matemática, Física, Química, Biologia, História e Geografia.

A língua estrangeira ofertada pelo curso é o inglês, em caráter obrigatório, e o espanhol, em caráter optativo. A língua espanhola será ofertada nos turnos da manhã e da tarde, abrindo a possibilidade de matrícula em qualquer turma e turno, respeitado o limite de vagas da turma.

7.1.1. Conteúdos Transversais na Matriz Curricular

7.1.1.1. Cidadania, direitos humanos e identidade nacional

Na atualidade, as políticas educacionais caminham na direção da valorização do ser humano de forma integral, considerando a autonomia dos sujeitos, tendo como base a concepção de educação inclusiva e equidade. Nesse sentido, visando a promoção da política de educação para os direitos humanos e promoção da cidadania com ênfase ao reconhecimento da pluralidade da sociedade, o

IFPA/Campus Santarém busca o respeito à todas as faces da diversidade, as questões de gênero, orientação sexual, raça/etnia, diversidade religiosa, etc. e o plano pedagógico do curso incentiva e apoia a participação dos estudantes nas atividades do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais – NAPNE, nas atividades de pesquisa e extensão do Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígena – NEABI e do Núcleo de Artes e Cultura - NAC.

Em acordo com a Lei no. 11.645/2008, a temática das histórias e culturas africanas e indígenas, além de serem objeto central de trabalho do NEABI, são trabalhadas de maneira ativa em **artes, história, geografia e sociologia** e de modo tangencial em **língua portuguesa e línguas estrangeiras**.

Os aspectos da Política de Educação para os Direitos Humanos relativos à difusão de conteúdos que tratam da cidadania e dos direitos humanos são tratados como conteúdo disciplinar em **sociologia** e, de modo tangencial, em **filosofia**, quando relacionados às discussões sobre ética, e em **língua portuguesa e línguas estrangeiras** na interpretação textual e redação. O apoio e incentivo à participação ativa dos estudantes no grêmio estudantil e suas responsabilidades também oferece um espaço para experimentar a vivência da atuação democrática integral, com respeito às diferenças, em acordo com a legislação vigente e a prática da expressão oral e escrita.

De maneira tangencial, a prevenção e o combate a todas as formas de violência contra a criança e o adolescente (Lei no. 8069/1990), a ser feita por meio da produção e distribuição de material didático adequado (Lei no. 13.010/2014), e o Estatuto do Idoso (Lei no. 10.741/2003, art.22) quanto ao respeito e a valorização da pessoa idosa encontram lugar nos conteúdos de **história, sociologia, filosofia e línguas portuguesa e estrangeiras**. A **biologia e a química**, com a bioquímica, biologia celular e fisiologia humana também abordam o processo de envelhecimento humano.

A exibição de filmes de produção nacional como componente curricular complementar - mínimo de 2 horas mensais, segundo a Lei 13.006/2014 -, é realizada nas disciplinas de **sociologia, filosofia, história e geografia e línguas portuguesa e estrangeiras**. A atividade compõe parte do programa de extensão do campus, chamado “Luz, Câmera e Reflexão”, de autoria de professores de história, filosofia e espanhol que, em diálogo com os professores de outras disciplinas, buscam garantir um espaço em que o cinema possa alcançar os estudantes como meio didático de formulação de reflexões estéticas, críticas e de aprendizado.

7.1.1.2. Responsabilidade Social e Ambiental

A adoção de posturas e comportamentos que garantam e promovam o bem estar coletivo, a qualidade de vida e a redução de impactos negativos ao ambiente envolve um processo contínuo e longo de aprendizagem e prática, de uma filosofia de vida, de um estado de espírito em que todos: família, escola e sociedade devem estar envolvidos. Há que se compreender a natureza complexa do meio e a interdependência entre as diversas partes que compõe o ambiente, com vistas a participar da sociedade de modo responsável e consciente.

Princípios de proteção e defesa civil e a educação ambiental, de forma integrada aos conteúdos obrigatórios – de acordo com a Lei no. 12.608/2012 –, são tratados nas disciplinas de **geografia, história, sociologia e biologia; e de modo tangencial em física, química, matemática e língua portuguesa**. O Código de Trânsito Brasileiro (lei no. 9503/97, art. 76) educação para o trânsito é visto como parte do conteúdo na disciplina de filosofia física, matemática e língua portuguesa.

7.1.1.3. Promoção da Cultura de Paz

A Promoção da Cultura de Paz, especialmente a intimidação sistemática (bullying), para incluir a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Promover medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (bullying), no âmbito das escolas. Alterou o art. 12 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), incluindo o inciso IX e X: Altera o art. 12 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (Incluído a Lei nº 13.663, de 2018).

7.1.1.4. Educação Alimentar e Nutricional

A educação alimentar e nutricional será incluída entre os temas transversais de que trata o caput. (Incluído pela Lei nº 13.666, de 2018)

7.1.1.4. Prevenção da violência contra a mulher

Prevenção da violência contra a mulher, para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), (Incluído pela Lei nº 14.164, de 2021).

7.1.1.5. Respeito à diversidade humana

Respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. (Incluído pela Lei nº 14.191, de 2021).

7.1.2 Matriz Curricular

O currículo do Curso Técnico em Informática Integrado é composto por três núcleos de formação: Básico, Politécnico e Tecnológico, todos atravessados pela Prática Profissional.

O Núcleo Básico abrange disciplinas da educação básica, com menor ênfase tecnológica, voltadas ao desenvolvimento de competências em linguagens, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, promovendo o pensamento crítico e a autonomia intelectual.

O Núcleo Tecnológico concentra as disciplinas específicas da formação técnica, com foco nas competências profissionais exigidas pelo perfil do egresso, enfatizando o domínio de tecnologias e fundamentos da habilitação.

O Núcleo Politécnico integra saberes da educação básica e técnica, promovendo a interdisciplinaridade e a formação integral. Atua como elo entre os outros dois núcleos, assegurando a realização da proposta de formação politécnica ao longo do curso.

A carga horária total é de 3300 horas, distribuídas em: 2100 horas para o Núcleo Básico, 233 para o Politécnico e 967 para o Tecnológico, de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
(Carga horária em hora-relógio)

(Carga horária em hora-aula)								
Núcleo	Área do Conhecimento	Disciplinas ou Componentes Curriculares	1º ANO	2º ANO	3º ANO	CH TOTAL		Nota/ Conc.
						CHR	CHA	
Básico	Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias	Língua Portuguesa	67	67	67	201	241	N
		Artes	67	67	-	134	161	N
		Inglês	67	67	-	134	161	N
		Educação Física (Contraturno)	67	67	67	201	241	N
		Espanhol (Optativo/ Contraturno)	67	67	-	134	161	N
		Redação (Optativo/ Contraturno)	-	-	67	67	80	N
	Ciências Humanas e Suas Tecnologias	História	67	67	67	201	241	N
		Geografia	67	67	67	201	241	N
		Sociologia	-	67	67	134	161	N
		Filosofia	67	-	67	134	161	N
	Ciências da Natureza e Suas Tecnologias	Biologia	67	67	67	201	241	N
		Física	67	67	-	134	161	N
		Química	67	67	67	201	241	N
	Matemática e Suas Tecnologias	Matemática	67	67	100	234	281	N
Politécnico		Inglês Aplicado a Informática	-	-	67	67	80	N
		Física Aplicada a Prototipagem Eletrônica	-	-	67	67	80	N
		Projeto Integrador	-	-	100	100	120	N
Tecnológico	Disciplinas Técnicas	Algoritmos e Lógica de Programação	100	-	-	100	120	N
		Redes de Computadores	100	-	-	100	120	N
		Arquitetura de Computadores	67	-	-	67	80	N
		Metodologia Científica	67	-	-	67	80	N
		Programação Web	-	100	-	100	120	N
		Banco de Dados	-	100	-	100	120	N
		Manutenção de Computadores I	-	67	-	67	80	N
		Configuração de Redes Locais	-	67	-	67	80	N
		Análise e Projeto de Sistemas	-	-	67	67	80	N
		Programação para Dispositivos Móveis	-	-	100	100	120	N
		Manutenção de Computadores II	-	-	67	67	80	N
		Empreendedorismo Digital	-	-	67	67	80	N
CH OBRIGATÓRIA DO CURSO			1138	1138	1238	3514	4217	-
CH OBRIGATÓRIA DO NÚCLEO BÁSICO			804	804	703	2311	2773	-
CH OBRIGATÓRIA DO NÚCLEO POLITÉCNICO			0	0	234	234	281	-
CH OBRIGATÓRIA DO NÚCLEO TECNOLÓGICO			334	334	301	969	1163	-

O Quadro 2 apresenta a Matriz Curricular do curso de acordo com a quantidade de horas-aula por disciplina na semana. Foram considerados um limite de 6 aulas presenciais diárias no turno, correspondendo a 30 horas-aula semanais. Considerou-se que as disciplinas obrigatórias de Educação

Física e Projeto Integrador serão ministradas no contraturno em função da natureza de sua execução (sala de aula ou quadra poliesportiva, no caso de Educação Física; e sala de aula ou laboratório de informática com pequenos grupos de alunos, no caso de Projeto Integrador).

Quadro 2 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio (quantitativo de aulas por semana)

Área do Conhecimento	Disciplinas ou Componentes Curriculares	1º ANO	2º ANO	3º ANO
Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias	Língua Portuguesa	2	2	2
	Artes	2	2	-
	Inglês	2	2	-
	Educação Física (Contraturno)	2	2	2
	Espanhol (Optativo/ Contraturno)	2	2	-
	Redação (Optativo/ Contraturno)	-	-	2
Ciências Humanas e Suas Tecnologias	História	2	2	2
	Geografia	2	2	2
	Sociologia	-	2	2
	Filosofia	2	-	2
Ciências da Natureza e Suas Tecnologias	Biologia	2	2	2
	Física	2	2	-
	Química	2	2	2
Matemática e Suas Tecnologias	Matemática	2	2	3
Núcleo Politécnico	Inglês Aplicado a Informática	-	-	2
	Física Aplicada a Prototipagem Eletrônica	-	-	2
	Projeto Integrador	-	-	3
Núcleo Tecnológico	Algoritmos e Lógica de Programação	3	-	-
	Redes de Computadores	3	-	-
	Arquitetura de Computadores	2	-	-
	Metodologia Científica	2	-	-
	Programação Web	-	3	-
	Banco de Dados	-	3	-
	Manutenção de Computadores I	-	2	-
	Configuração de Redes Locais	-	2	-
	Análise e Projeto de Sistemas	-	-	2
	Programação para Dispositivos Móveis	-	-	3
	Manutenção de Computadores II	-	-	2
	Empreendedorismo Digital	-	-	2
TOTAL (Obrigatórias)		32	32	35

Para atender as demandas dos estudantes ingressantes no período entre 2021 a 2024 reprovados, retidos ou que cumprirão dependência em disciplinas nesta nova proposta curricular, é apresentado no Quadro 3 a relação das disciplinas equivalentes do PPC 2020 e esta nova proposta curricular.

Quadro 3 - Equivalência de Disciplinas do PPC 2020 e PPC 2025

PPC 2020		PPC 2025		SITUAÇÃO
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	
Língua Portuguesa I	67	Língua Portuguesa I	67	Equivalente
Artes	67	Artes I	67	Equivalente
Inglês I	67	Inglês I	67	Equivalente
Educação Física I	67	Educação Física I	67	Equivalente
Matemática I	67	Matemática I	67	Equivalente
Biologia I	67	Biologia I	67	Equivalente
Física I	67	Física I	67	Equivalente
Química I	67	Química I	67	Equivalente
História I	67	História I	67	Equivalente
Geografia I	67	Geografia I	67	Equivalente
Filosofia I	67	Filosofia I	67	Equivalente
Língua Portuguesa II	67	Língua Portuguesa II	67	Equivalente
Inglês II	67	Inglês II	67	Equivalente
Educação Física II	67	Educação Física II	67	Equivalente
Matemática II	67	Matemática II	67	Equivalente
Biologia II	67	Biologia II	67	Equivalente
Física II	67	Física II	67	Equivalente
Química II	67	Química II	67	Equivalente
História II	67	História II	67	Equivalente
Geografia II	67	Geografia II	67	Equivalente
Sociologia I	67	Sociologia I	67	Equivalente
Língua Portuguesa III	67	Língua Portuguesa III	67	Equivalente
Inglês III	67	Inglês Aplicado a Informática	67	Equivalente
Educação Física III	67	Educação Física III	67	Equivalente
Matemática III	67	Matemática III	100	Equivalente
Biologia III	67	Biologia III	67	Equivalente
Física III	67	Física aplicada a Prototipagem Eletrônica	67	Equivalente
Química III	67	Química III	67	Equivalente
História III	67	História III	67	Equivalente
Geografia III	67	Geografia III	67	Equivalente
Sociologia II	33	Sociologia II	67	Equivalente
Filosofia II	33	Filosofia II	67	Equivalente
Algoritmos e Lógica de Programação	100	Algoritmos e Lógica de Programação	100	Equivalente
Redes de Computadores	100	Redes de Computadores	100	Equivalente
Arquitetura de Computadores	67	Arquitetura de Computadores	67	Equivalente
Metodologia Científica	67	Metodologia Científica	67	Equivalente
Programação Orientada a Objetos	100	-	-	Extinta
Banco de Dados I	100	Banco de Dados	100	Equivalente
Análise e Projeto de Sistemas	67	Análise e Projeto de Sistemas	67	Equivalente
Manutenção de Computadores I	67	Manutenção de Computadores I	67	Equivalente
Configuração de Redes Locais	67	Configuração de Redes Locais	67	Equivalente
Programação Web	100	Programação Web	100	Equivalente
Programação para Dispositivos Móveis	100	Programação para Dispositivos Móveis	100	Equivalente
Banco de Dados II	67	Banco de Dados	100	Equivalente
Manutenção de Computadores II	67	Manutenção de Computadores II	67	Equivalente
Empreendedorismo Digital	67	Empreendedorismo Digital	67	Equivalente
Projeto Integrador	67	Projeto Integrador	100	Equivalente

7.2 EMENTA DAS DISCIPLINAS DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

7.2.1 DISCIPLINAS DO 1º ANO

7.2.1.1 Núcleo Básico

7.2.1.1.1 Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Língua Portuguesa I			
Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Linguagem: Elementos básicos da comunicação; Código linguístico; Linguagem verbal e linguagem não verbal; Linguagem conotativa e denotativa; Variação linguística (norma padrão, variedades regionais e sociais). Fonética e Fonologia: Fonema e Letra; Ortografia básica; figuras de linguagem; Lexicologia; Semântica/ estilística; Morfologia: Estrutura e formação das palavras; Literatura: Conceito de Literatura; Gêneros Literários; Escolas literárias: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Quinhentismo, Barroco, Arcadismo. Redação: Gêneros textuais, Tipos de discurso; Texto descritivo (descrição objetiva e subjetiva, descrição técnica e científica).			
Ênfase Tecnológica			
Redação técnica; Interpretação e produção de textos; Gêneros textuais; A literatura como uso artístico da linguagem.			
Área de Integração			
Língua Inglesa: relacionar os textos com suas estruturas linguísticas, suas funções e seu uso social. Arte: linguagem artísticas, tradicionais e contemporâneas.			
Bibliografia Básica			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Português Contemporâneo: diálogo, reflexão e uso , vol.1. Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2016. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Português: linguagens, literatura, gramática e redação: Ensino Médio . São Paulo: Atual, 2005. NICOLA, José de. Literatura brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 1998. KOK, Glória Porto. A criação literária: prosa I : formas em prosa - o conto - a novela - o romance . 15. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cultrix, 1967. 355 p. ANDRÉ, Hildebrando A. de. Curso de redação: técnicas de redação - produção de textos - temas de redação dos exames vestibulares . 5. ed. reform. São Paulo: Moderna, 1998. SARMENTO, Leila Lauar. Oficina de redação/ volume único . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006.			
Bibliografia Complementar			
BECHARA, Evanildo. Gramática Escolar da Língua Portuguesa . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. COCHAR, Tereza. CEREJA, William. Português: linguagens . São Paulo: Atual, 2003. FARACO, Emílio Carlos. Língua e Literatura . São Paulo: Ática, 1996.			

GUIMARÃES, Helio de Seixas; LESSA, Ana Cecília. **Figuras de Linguagem**. São Paulo: Atual, 1988.

NEVES, Maria Helena de Moura; CASTILHO, Ataliba Teixeira de (Coord.). **Gramática na escola**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

Componente Curricular: Artes I			
Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Análise e conceituação: arte e estética. Funções da arte. Linguagens Artísticas: música, dança, arte visual, teatro e cinema; História da arte (Pré-história, Arte Antiga, Renascimento e Barroco); linguagem visual e seus elementos; produção plástica e interpretação; Folclore nacional; Cultura: popular e erudita; Arte afro brasileira; Arte indígena; História da música mundial, brasileira e regional, propriedade do som; classificação de instrumentos musicais; estilo e gênero musicais: erudito, popular e folclórico. Arte e sustentabilidade.			
Ênfase Tecnológica			
História da Arte, Linguagens artísticas, Música, Folclore, Cultura			
Área de Integração			
Biologia, Filosofia, História e Língua Portuguesa			
Bibliografia Básica			
JANSON, H. W; LEAL, Maurício Balthazar (adap.). História geral da arte: o mundo antigo e a idade média. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 524 p.			
PROENÇA, Graça. Descobrindo a História da Arte. São Paulo: Ática, 2005.			
PROUS, André. Artes pré-históricas do Brasil. Belo Horizonte: C / Arte, 2007. 127 p. (Didática).			
STRICKLAND, Carol. Arte comentada: da Pré-história ao Pós-moderno. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.			
Bibliografia Complementar			
BRASIL; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; BRASIL; Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular. O artesanato de cuias em perspectiva: Santarém. Rio de Janeiro: IPHAN, 2011. 188 p.			
CONDURU, R. Arte Afro – Brasileira. São Paulo: C/Arte, 2013.			
DUARTE, Rodrigo A. de Paiva. Kátharsis: reflexões de um conceito estético. Belo Horizonte: C/Arte, 2002. 335 p.			
LARAIA, Roque de Barros. Cultura. Um conceito antropológico. 24. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.			
MIGNONE, Francisco. Música. v. 3. MEC – FENAME – BLOCH, 1980.			
OLIVEIRA, João. Explicando a arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.			
OSTROWER, Fayga. Universos da arte. Rio de Janeiro: Campus, 1983.			
TIRAPELI, Percival. Arte Indígena: do pré-colonial à contemporaneidade. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.			

Componente Curricular: Inglês I
--

Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Grammar: To be; Simple present; There to be; Present continuous; Immediate future; imperative; Simple Past tense; Past Continuous; Articles; Possessive pronouns; Reflexive pronouns; Genitive case; Plural of nouns; Personal pronouns (subjective and objective); interrogative pronouns; numbers; Text study: Reading and understanding texts of different genres, as well as the production. Reading Strategies: Key words; Topic Sentence; Skimming; Scanning; Reference words.			
Ênfase Tecnológica			
Redação técnica; Interpretação e produção de textos específicos relacionados à área técnica do curso.			
Área de Integração			
Língua Portuguesa: relacionar os textos com suas estruturas linguísticas, suas funções e seu uso social. Arte: linguagem artísticas, tradicionais e contemporâneas. Disciplinas técnicas: aprendizagem de vocabulários de textos autênticos das áreas específicas.			
Bibliografia Básica			
GODOY, Sonia M. Baccari de; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. English pronunciation for brazilians: the sounds of american english. São Paulo: Disal, 2006. NAYLON, Helen. Essential grammar in use: supplementary exercises. 2. ed. New York: Cambridge University, 2007. PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática. São Paulo: Edições SM, 2012. SILVA, Antônio de Siqueira; BERTOLIN, Rafael. Língua inglesa: novo ensino médio: volume único: curso completo. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2011. TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.			
Bibliografia Complementar			
ALMEIDA, Rubens Queiroz de. As palavras mais comuns da língua inglesa: desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês. São Paulo: Novatec, 2002. HEWINGS, Martin. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced students of english : with answers. 2.ed. New York: Cambridge University, 2005. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in use: a self study reference and practice book for elementary studying of English. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. MURPHY, Raymond. Grammar in use. Eleventh edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. OXFORD UNIVERSITY PRESS. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros Inglês – 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.			

Componente Curricular: Educação Física I			
Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano

Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Contextualização histórica evolutiva do homem e da educação física em relação ao uso do movimento humano como forma de sobrevivência, evolução e descobertas de novas tecnologias, culturas e formas de organização social utilizando o exercício físico e o movimento como base para seu desenvolvimento com o meio ambiente que o cerca em seus aspectos sociais, cognitivos e afetivos. Passagem do jogo ao esporte. Jogos e Brincadeiras como dimensões da memória, da linguagem e da ludicidade humana. Aptidão física relacionada à saúde (diagnóstico). Capacidades Físicas: conceitos, classificação, princípios e aplicação aos esportes coletivos e individuais. Práticas corporais sistematizadas – esporte com e sem interação. Esportes de invasão (futsal, handebol, basquete). Esportes de rede (voleibol). Esporte de marca: atletismo. Esportes adaptados.			
Ênfase Tecnológica			
Práticas corporais sistematizadas – esporte com e sem interação.			
Área de Integração			
Língua Portuguesa; Inglês; Artes; História.			
Bibliografia Básica			
COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de Educação Física. 4a reimpressão. São Paulo: Cortez, 1996. BETTI, Mauro. Educação Física e Sociedade: a educação física na escola brasileira. São Paulo: Hucitec, 2009. DARIDO, Suraya Cristina. SOUA JÚNIOR, Osmar Moreira. Para Ensinar Educação Física: Possibilidades de intervenção na escola. São Paulo, 4. ed. Campinas: Papyrus, 2010. LUCENA, Ricardo de Figueiredo; PRONI, Marcelo Weishaupt. Esporte: História e Sociedade. Campinas: Autores Associados, 2002. MATTOS, M. NEIRA, M.G. Educação física na adolescência: construindo o conhecimento na escola. 5. Ed. São Paulo: Phorte, 2008. OLIVEIRA, Vitor Marinho de. O Que é educação física. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2011. 144 p.			
Bibliografia Complementar			
ATTOS, M.; NEIRA, M.G. Educação física na adolescência: construindo o conhecimento na escola. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2008. BRANDÃO, Maria Regina Ferreira; MACHADO, Afonso Antonio. O voleibol e a psicologia do esporte. São Paulo: Atheneu, 2010. 228 p. (Coleção psicologia do esporte e do exercício ; 5). FORTEZA DE LA ROSA, Armando; BACURAL, Reury Frank Pereira (trad.). Treinamento desportivo: do ortodoxo ao contemporâneo. São Paulo: Phorte, 2007. 279 p. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. Apresentação dos temas transversais e ética. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.			

7.2.1.1.2 Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Componente Curricular: História I			
Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Conceito de História, quem faz a História; A importância da História; Como os historiadores trabalharam as fontes históricas; Contagem do tempo; As sociedades primitivas (a pré-história); Aparecimento do homem e sua evolução; Teorias Criacionista e Evolucionista; Antiguidade oriental: Povos Mesopotâmicos, Assírios, Persas, Fenícios, Babilônicos, Hebreus e Egípcios – organização social, política, econômica, religiosa e cultural.; Antiguidade Clássica: Grécia e Roma - organização social, política, econômica, religiosa e cultural; A Formação do Cristianismo; A formação do feudalismo e os reinos Bárbaros: sistema feudal - organização social, política, econômica, religiosa e relações de poder; Transição Feudalismo-Capitalismo; Renascimento Urbano, Comercial e Artístico; A Reforma Protestante: Luteranismo, Calvinismo e Anglicanismo; A Contrarreforma: as Cruzadas e a Inquisição; O Absolutismo: Portugal, França, Espanha e Inglaterra; As Grandes Navegações: Portuguesa, Espanhola, Holandesa e Inglesa; As sociedades ameríndias – Incas, Maias, Astecas e índios do Brasil; A Conquista do território brasileiro pelos portugueses.			
Ênfase Tecnológica			
A transição do Feudalismo para o Capitalismo; Renascimento Urbano, Comercial e Artístico.			
Área de Integração			
Artes I, Sociologia I, Filosofia I.			
Bibliografia Básica			
AZEVEDO, Gislane. SERIACOPI, Reinaldo. História: passado e presente: dos primeiros humanos ao Renascimento. 1º Ano. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2016. COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral. 1º Ano. 11ª ed. São Paulo: Saraiva, 2019. VICENTINO, Cláudio. VICENTINO, José Bruno. Olhares da História: Brasil e mundo. 1º Ano. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2016.			
Bibliografia Complementar			
BRAICK, Patrícia Ramos. MOTA, Myriam Becho. História: das cavernas ao terceiro milênio. 1º ano. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2016. VAINFAS, Ronaldo et al. História: da hominização à colonização: rumo à conexão dos continentes. 1 Ano. 3ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. KI-ZERBO, Joseph (ed.). História geral da África, I: metodologia e pré-história da África. 3. ed. Brasília: Unesco, 2011.			

Componente Curricular: Geografia I			
Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			

A importância do ensino da geografia - Categorias Geográficas: Espaço Geográfico, Paisagem, Território, Lugar, Região, Fronteira; A Relação Sociedade – Natureza: Do meio natural ao meio técnico e técnico-científico informacional; A origem e estrutura da terra: - Origem da Terra. - Teoria da Deriva dos Continentes e Teoria das Placas Tectônicas; A Terra e seus Principais Movimentos; Representação Espacial: projeções cartográficas, leitura de mapas temáticos, físicos e políticos, tecnologias modernas aplicadas à cartografia; A Dinâmica da Terra e as atividades humanas: dinâmica interna e externa da terra; Estrutura do solo e do relevo; Os modos de produção: Capitalismo e Socialismo; Espaço da produção e da circulação: - Espaço Agrário: apropriação, estruturas, modernização, relações de trabalho e lutas sociais. - Espaço Urbano: Processo de desenvolvimento urbano mundial em função das atividades econômicas desenvolvidas, origem e crescimento das cidades e redes urbanas. Formação do espaço urbano industrial: Os processos industrialização e urbanização e a relação campo cidade. Redes e hierarquias nas cidades. As implicações sociais e ambientais dos processos de urbanização. População mundial: A dinâmica demográfica, crescimento, pirâmides etárias, teorias demográficas, setores de atividades econômicas, população absoluta e relativa e migrações. A apropriação da natureza pelas sociedades contemporâneas e as implicações na produção do espaço geográfico: A nova ordem ambiental internacional; políticas territoriais ambientais; uso e conservação dos recursos naturais, unidades de conservação, corredores ecológicos, zoneamento ecológico e econômico; Problemas ambientais globais: Destruição da camada de ozônio, efeito estufa, ilhas de calor, degradação dos solos e dos recursos hídricos, processo de desertificação e problemas ambientais rurais e urbanos.

Ênfase Tecnológica

A importância do ensino da geografia - Categorias Geográficas: Espaço Geográfico, Paisagem, Região; A Relação Sociedade – Natureza: Do meio natural ao meio técnico e técnico-científico informacional; A origem e estrutura da terra; A Terra e seus Principais Movimentos; Representação Espacial: projeções cartográficas, leitura de mapas temáticos, físicos e políticos; A Dinâmica da Terra e as atividades humanas: dinâmica interna e externa da terra; Os modos de produção: Capitalismo e Socialismo; Espaço Agrário; Espaço Urbano: Formação do espaço urbano industrial: Os processos industrialização e urbanização e a relação campo cidade. População mundial: A dinâmica demográfica, crescimento, pirâmides etárias, teorias demográficas, setores de atividades econômicas, população absoluta e relativa e migrações. A nova ordem ambiental internacional; uso e conservação dos recursos naturais; Problemas ambientais globais: Destruição da camada de ozônio, efeito estufa, ilhas de calor, degradação dos solos e dos recursos hídricos, processo de desertificação e problemas ambientais rurais e urbanos.

Área de Integração

História

Bibliografia Básica

BRAICK, Patrícia Ramos et. all. **Ciências Humanas e Sociais Aplicada – Natureza em Transformação**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2020.
ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da globalização**. 3 ed. - São Paulo: Ática, 2016.

ARNO, Aloísio Goettems; JOIA, Antonio Luís. Geografia: **Leituras e Interpretações**. São Paulo, 2016.

Bibliografia Complementar

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Lázaro Anselmo; MENDONÇA, Claudio. **Território e sociedade: no mundo globalizado**: São Paulo. Saraiva, 2017.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2017.

VESENTINI, Wiliam J. **Geografia do Brasil: Brasil Sociedade e Espaço**. São Paulo: Ática, 2016.

CARLOS, Ana Fani. A Cidade. São Paulo: Contexto, 2008.

PARÁ. Lei Nº 8.775, de 16 de outubro de 2018. Institui no âmbito das Escolas Públicas e Privadas do Estado do Pará a Semana do Empoderamento Feminino. Disponível em: <<https://www.sistemas.pa.gov.br/sisleis/legislacao/4433>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e cultura afro-brasileira e indígena” Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10101-lei-11645-10-03-2008&Itemid=30192>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. MEC. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular-Ensino Médio**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 abr. 2020.

Componente Curricular: Filosofia I

Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

Introdução à Filosofia. Aspecto Histórico da Filosofia. Nascimento da Filosofia. Origem da Filosofia. Mito. A concepção mítica. A tarefa da filosofia. Mito e Filosofia: continuidade e ruptura. A natureza específica da filosofia. Natureza e cultura. Linguagem e pensamento. A verdade. Retórica e Argumentação. A noção de ciência grega. Ética I. Introdução à epistemologia. Racionalismo e Empirismo. Filosofia da Ciência, Revolução Científica. A ciência e seus métodos. Filosofia Política Moderna. Contratualismo. O Estado e suas Ideologias. Democracia. Biopolítica. Relação de Poder. Liberalismo e Neoliberalismo. Escola de Frankfurt. Trabalho, consumo e alienação. Sociedade de massa. Filosofia e mercado de trabalho.

Ênfase Tecnológica

Aspecto Histórico da Filosofia. Ética I. Revolução científica. Democracia. Filosofia e mercado de trabalho.

Área de Integração

História Ocidental: Grécia, Roma – cidadania e democracia. Geografia: espaço geográfico antigo. Fundamentos da Linguagem – interpretação de textos. Literatura: conto, poesias etc. Arte: músicas, pintura e arquitetura. Matemática: teoria pitagórica. O surgimento histórico da Sociologia. Positivismo. O Espaço de Poder na História Contemporânea. Ciência Moderna: absolutismo newtoniano e a teoria da relatividade de Albert Einstein. Teoria da evolução de Charles Darwin.

Bibliografia Básica

ARANHA, M.^a Lúcia e MARTINS M.^a Helena. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Editora Moderna, 2009.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia**. 3. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2005.

BUCKINGHAM, Will et al. **O livro da filosofia**. Tradução de Rosemarie Ziegelmaier. São Paulo: Ed. Globo, 2011.

CHAUÍ, Marilena de Sousa. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2011.

GALLO, Silvio. **Ética e cidadania: caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia)**. 20. ed. Campinas, SP: Ed. Papirus, 2011.

Bibliografia Complementar

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 6. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

COHEN, Martin. **101 problemas de filosofia**. São Paulo: Loyola, 2005.

FEARN, Nicholas; BORGES, Maria Luiza X. de A. **Aprendendo a filosofar em 25 lições: do poço de Tales à desconstrução de Derrida**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2004.

GALLO, Silvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2016.

MARCONDES, Danilo: **Textos básicos de filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens: discurso sobre as ciências e as artes**. São Paulo: Nova Cultural, 2005.

7.2.1.1.3 Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Biologia I			
Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Citologia geral; Histologia e fisiologia humana; Embriologia básica; Saúde individual e coletiva: infecções sexualmente transmissíveis.			
Ênfase Tecnológica			
Saúde individual e coletiva			
Área de Integração			
Sociologia: Gênero e sexualidade. Física: Energia. Educação Física: Esporte e metabolismo energético. Esporte e fisiologia humana.			
Bibliografia Básica			

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia: volume 1 : biologia das células. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia, origem da vida. 15. ed. São Paulo: Ática, 2010. v. 1, 432 p.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 384 p.

Bibliografia Complementar

CIÊNCIAS da natureza: biologia 1. São Paulo: Abril, 2012. 114 p. (Curso preparatório pro ENEM Abril 2012).

Guia do Estudante: Biologia : vestibular + ENEM. São Paulo: Abril, 2013. 146 p. (Guia do Estudante).

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sergio. Biologia: volume único : introdução à biologia e origem da vida, citologia, reprodução, embriologia e histologia, seres vivos, genética, evolução, ecologia. São Paulo: Saraiva, 2005. 608 p.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar. Biologia: volume único. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 815p.

Componente Curricular: Física I

Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

1. Introdução à Ciência e à Física; Sobre a Ciência: métodos científicos; Sobre a Física: conceitos, princípios, leis, modelos e teorias; Grandezas físicas (medição, medida e unidades de medida); Notação científica; Análise dimensional. 2. Introdução à mecânica: Cinemática e vetores; movimentos unidimensionais e bidimensionais; Aplicações da cinemática para meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; Experimentos reais e virtuais. 3. Introdução à mecânica: Dinâmica e vetores; Leis de Newton do movimento; Aplicações da dinâmica para meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; Experimentos reais e virtuais. 4. Energia de um sistema mecânico; Fontes de energia renováveis e não-renováveis; Energia mecânica e lei da conservação da energia; Aplicações da energia para meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; Experimentos reais e virtuais. 5. Introdução à mecânica: Momento linear e colisões; Aplicações para o meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; Experimentos reais e virtuais. 6. Gravitação: tópicos especiais. 7. Momento angular: tópicos especiais. 8. Fluidomecânica: tópicos especiais. 9. Objetivos de desenvolvimento sustentável.

Ênfase Tecnológica

A ênfase tecnológica da ciência física pode ser vista em várias inovações que transformaram a sociedade. Aqui, destaca-se: Física, medição e medida; aplicações da Mecânica; fontes de energia; tópicos especiais em gravitação, objetivos de desenvolvimento sustentável.

Área de Integração

Ciências da Natureza, Língua Portuguesa, Matemática, Metodologia Científica I, Algoritmos e Lógica de Programação (pensamento computacional), demais disciplinas com aplicações de Tecnologias de Informação e Comunicação.

Bibliografia Básica

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física clássica 1: mecânica**. 1. ed. São Paulo: Atual, 2012.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Física 1: os fundamentos da física**. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de física básica: mecânica**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

Bibliografia Complementar

da LUZ, Antônio Máximo Ribeiro; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; GUIMARÃES, Carla da Costa. **Física 2: contexto & aplicações - ensino médio**. 2. ed. São Paulo : Scipione, 2016.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física v. 1: Mecânica**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.

KNIGHT, Randall. **Física 1: uma abordagem estratégica**. Tradução Trieste Freire Ricci. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HEWITT, Paul G.. **Física conceitual**. Tradução Trieste Freire Ricci. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física, volume 1: mecânica**. Tradução Ronaldo Sérgio de Biasi. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Componente Curricular: Química I

Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

ESTRUTURA DA MATÉRIA: Matéria e suas transformações; Misturas e suas separações; Substâncias e suas propriedades; Átomos, moléculas e íons; Massas Atômicas e Moleculares.

RADIOATIVIDADE: Estudo da radioatividade e reações nucleares.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS: Distribuição Eletrônica e Periodicidade.

LIGAÇÕES QUÍMICAS: Propriedades dos materiais metálicos e não metálicos; Modelos de Ligações Químicas: Iônica, Covalente e Metálica; Polaridade das Moléculas; Ligações Intermoleculares.

FUNÇÕES QUÍMICAS INORGÂNICAS: Ácidos, Bases, Sais e Óxidos (nomenclatura e propriedades).

APLICAÇÕES EM FENÔMENOS AMBIENTAIS: Problemas climáticos e ambientais (chuva ácida, camada ozônio, efeito estufa, inversão térmica, aquecimento global).

REAÇÕES QUÍMICAS INORGÂNICAS: Classificação; Balanceamento de Equações (Método das Tentativas) e Grandezas Químicas.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA: “Segurança em Laboratório de Química”; “Operações elementares no Laboratório de Química”; “Iniciação às Atividades Científicas”; “Estudo das Substâncias e Métodos de separação das misturas”; “Estudo dos Elementos Químicos e suas Propriedades”; “Análise à Chama”; “Ligações Químicas”; “Evidências e Tipos de Reações”; “Ácidos e Bases - Ação dos Indicadores e Propriedades”; “Obtenção de Compostos inorgânicos”; “Lei de Lavoisier”.

Ênfase Tecnológica

Atomística. Fenômenos Radioativos. Interações Eletrônicas: propriedades e aplicações. Interações Químicas: propriedades e aplicações. Acidez e Basicidade. Medidas Quantitativas em Química. Problemáticas Ambientais. Atividades Laboratoriais em Química.			
Área de Integração			
Física, Biologia, Matemática, Artes, Linguagens, História da Ciência, Meio Ambiente, Ciência dos Materiais, Informática, Saneamento.			
Bibliografia Básica			
FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química: química, tecnologia, sociedade: volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p. ISBN 9788516048129 (broch.) MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química 2: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011. 378 p. ISBN 9788526277748 (broch.) PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano, volume 1, química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 648 p. ISBN 8516052710 (broch.). USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: volume 1 : química geral. 14. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2009. 560 p. ISBN 9788502084759 (broch.).			
Bibliografia Complementar			
ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 1026 p. ISBN 9788540700383 (broch.). BROWN, Lawrence S; HOLME, Thomas A.. Química geral aplicada à engenharia. trad.3. ed. norte americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 628 p. ISBN 9788522118205 (broch.). FARIAS, Robson Fernandes de. História da alquimia. 2. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 96 p. ISBN 9788576700531 (broch.). FARIAS, Robson Fernandes de. Para gostar de ler a história da química II. Campinas, SP: Átomo, 2004. 100 p. ISBN 9788587585684 (broch.). SILVA, Denise Domingos da; NEVES, Luiz Seixas das; FARIAS, Robson Fernandes de. História da química no Brasil. 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 81 p. ISBN 9788576701354 (broch.).			

7.2.1.1.4 Matemática e Suas Tecnologias

Componente curricular: Matemática I			
Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Funções: Função polinomial do 1º grau; Função polinomial do 2º grau; Função exponencial; Função logarítmica. Progressão aritmética. Progressão geométrica.			
Ênfase tecnológica			

Funções: auxilia na compreensão de estruturas e escopo de funções em qualquer linguagem de programação, bem como na compreensão de argumentos de funções. O domínio deste conteúdo permite que o egresso seja bem sucedido em uma das melhores oportunidades proporcionadas pelo curso de informática que é a programação.
Área de integração
Arte, Física, Química, Biologia, Geografia, História
Bibliografia básica
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Volume Único. São Paulo: Ática, 2012. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções. 6. Ed. São Paulo: Atual, 2010. LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. Matemática aplicada na Educação Profissional. Curitiba: Base Editorial, 2010.
Bibliografia complementar
FILHO, Benigno Barreto; SILVA, Claudio Xavier. Matemática: aula por aula. 1ª série. 1.Ed. São Paulo: FTD, 2003. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. 9. Ed. São Paulo: Atual, 2010. PAIVA, Manoel. Matemática. São Paulo: Moderna, 2009.

7.2.1.2 Núcleo Básico - Optativas

7.2.1.2.1 Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Espanhol I			
Núcleo	Básico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Estruturas linguísticas e comunicativas de nível básico pertencentes aos registros culto e coloquial, tanto do espanhol escrito, quanto da língua oral. Desenvolvimento da competência comunicativa em língua espanhola. Trabalho orientado para a prática das seguintes habilidades: compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita. Presente do Indicativo. Heterográficos e heterotônicos.			
Ênfase Tecnológica			
Gêneros textuais; interpretação e produção de textos.			
Área de Integração			
Língua Portuguesa: relacionar o texto com as estruturas linguísticas.			
Bibliografia Básica			
FREITAS, Luciana Maria Almeida de; MARINS, Elzimar Goettenauer de. Sentidos en lengua española . Espanhol: 2º ano Ensino Médio – língua estrangeira moderna. PNLD 2018, 2019, 2020. Ministério de Educação. São Paulo: Richmond, 2016.			

MELONE, Enrique. MENÓN, Lorena. Tiempo español: lengua y cultura . Atual: São Paulo, 2007.
ROMANOS, Henrique. ROMANOS, Jacira. Espanhol Expansión . Ensino Médio. Volume Único. Coleção Delta. São Paulo: FTD, 2010.
Bibliografia Complementar
DIAZ, Miguel y TALAVERA, Garcia. Dicionário santillana para estudantes . 4. ed. Editora Santillana/ Moderna, 2014.
MILANI, Maria Esther. GRADVOHL, Isabel Rivas Maximus. BAPTISTA, Livia Márcia Tiba Rádis. <i>Et all.</i> Espanhol através de textos . São Paulo: Moderna, 2005.

7.2.1.3 Núcleo Tecnológico

Componente Curricular: Algoritmos e Lógica de Programação			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	120 aulas	Carga Horária (hr)	100 horas
Ementa			
Estudo das formas para representação do pensamento lógico por meio das técnicas de desenvolvimento de algoritmos; Conceitos fundamentais de algoritmos, tipos de dados, variáveis, expressões e operações aritméticas; operações lógicas e tabela verdade; Estrutura de um algoritmo, comandos de entrada e saída de dados; Construção de algoritmos sequenciais, condicionais e com estruturas de repetição; Manipulação de estruturas de dados homogêneas e heterogêneas e utilização de subrotinas.			
Ênfase Tecnológica			
Pensamento computacional. Lógica computacional. Linguagem de programação. Paradigmas de programação.			
Área de Integração			
Arquitetura de Computadores. Inglês I. Língua Portuguesa I. Matemática I.			
Bibliografia Básica			
ARAÚJO, Everton C. Algoritmos: fundamento e prática. 3. ed. São Paulo: Visual Books, 2007. MANZANO, José Augusto; OLIVEIRA, N. G.; FIGUEIREDO, Jayr. Algoritmos e lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Erica, 2011. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: Teoria e Prática. São Paulo: Novatec, 2006.			
Bibliografia Complementar			
DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo: Cengage Learning, 2010. FOGEL, Karl Franz. Producing Open Source Software. Edição 1. Editora: OREILLY & ASSOC (referência incompleta) MENEZES, Coutinho; NEY, Nilo. Introdução à Programação Com Python. 2. ed. São Paulo: NOVATEC, 2014. OSVALDO, Santana Neto; GALESI, Thiago. Python e Django - Desenvolvimento Ágil de Aplicações Web. São Paulo: NOVATEC, 2010.			

ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e c. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Componente Curricular: Redes de Computadores			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	120 aulas	Carga Horária (hr)	100 horas
Ementa			
Introdução às redes: Conceitos gerais, histórico e evolução para redes de computadores; Classificação das Redes; Técnicas de transmissão de dados; Topologias de rede. Cabeamento: cabos coaxial, UTP e fibra óptica; Introdução ao sistema de cabeamento estruturado: Padrões 568A e 568B; Crimpagem de Cabos UTP macho e fêmea; Cabo reto e cabo cruzado; Utilizando testador de cabos; Hardware de redes: hub, switch, roteador, bridge, patch panel, servidor de impressão. Noções sobre TCP/IP: função das camadas e objetivo dos principais protocolos; Introdução à configuração de redes locais: Endereço IP, Máscara de sub-rede, Gateway, DNS, DHCP e APIPA. Redes classe A, B e C; Segmentação de redes			
Ênfase Tecnológica			
Introdução às redes (conceitos gerais, classificação das Redes) Cabeamento: (cabo de par trançado, cabeamento estruturado). Hardware de redes (hub, switch, roteador). Noções sobre TCP/IP. Introdução à configuração de redes locais.			
Área de Integração			
Arquitetura de Computadores: sistema binário e decimal; Física II: Ondulatória, Óptica. Física III: Eletromagnetismo. História III: As Guerras Mundiais.			
Bibliografia Básica			
KUROSE, James; ROSS Keith. Redes de Computadores e a Internet. 5. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. MORIMOTO, Carlos. Redes: Guia Prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2011. TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011			
Bibliografia Complementar			
BADDINI, Francisco. Gerenciamento de redes com microsoft windows 7 professional. São Paulo: Érica, 2011. BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura de redes. São Paulo: Novatec, 2012 OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek. Redes de computadores. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. VASCONCELOS, Laércio. Ligando micros em rede. São Paulo: Editora LVC. 2007.			

Componente Curricular: Arquitetura de Computadores			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Introdução à arquitetura e organização de computadores em níveis: Marcos da Computação, família de computadores, Estruturas organizacionais: processadores, memórias, entradas e			

saídas. Sistemas Digitais: conceitos da Lógica Digital - nível da lógica digital: Álgebra Booleana, sistema de numeração e códigos: conversões, representações numéricas; circuitos lógicos: operações com portas lógicas.
Ênfase Tecnológica
Conhecimento introdutório de arquitetura de computadores e sistemas digitais.
Área de Integração
Projeto Integrador, Algoritmo e lógica de programação, Redes de Computadores
Bibliografia Básica
FEDELI, Ricardo Daniel; PERES, Fernando Eduardo; POLLONI, Enrico G. F. Introdução à Ciência da Computação . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Introdução a ciência da computação . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984. MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores . Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.
Bibliografia Complementar
BARRIVIERA, Rodolfo; OLIVEIRA, Eder Diego de. Introdução à informática . Curitiba: Livro Técnico, 2012. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: um Tratamento Moderno de Matemática Discreta , 5. ed. Livros Técnicos e Científicos, 2004. ISBN-13: 9788521614227. STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 640 p. TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores . 5 ed. São Paulo: Pearson, 2007. 464 p.

Componente Curricular: Metodologia Científica			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	1º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
O que é Ciência. Conhecimento científico e conhecimento do Senso Comum. Método científico. Pesquisa Científica. Projeto de Pesquisa. Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos. Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico: seminário, artigo científico, resenha, resumo e relatório técnico. Utilização de software de escritório para produção acadêmica: editor de texto, planilha de cálculo, apresentador de slides, gerenciador de formulários.			
Ênfase Tecnológica			
O que é Ciência. Método Científico. Projeto de Pesquisa. Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico. Utilização de Softwares de Escritório para produção acadêmica.			
Área de Integração			
Projeto Integrador Língua Portuguesa Disciplinas do Núcleo Tecnológico.			

Bibliografia Básica
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
Bibliografia Complementar
DUARTE, Mauro Aguiar. Premium – LibreOffice Calc Avançado. São Paulo: Viena, 2014. SIMÃO, Daniel Hayashida. LibreOffice Calc 4.2: Dominando as Planilhas. São Paulo: Viena, 2014. REIS, Wellington José dos. LibreOffice Writer 4.2: Manipulando textos com liberdade e precisão. São Paulo: Viena, 2014. REIS, Wellington José dos. LibreOffice Impress 4.2: Dominando Apresentações. São Paulo: Viena, 2014.

7.2.2 DISCIPLINAS DO 2º ANO

7.2.2.1 Núcleo Básico

7.2.2.1.1 Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Língua Portuguesa II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Morfossintaxe: Classes Gramaticais (Substantivo, Adjetivo, Artigo, Numeral, Pronome, Verbo, Preposição, Conjunção, Advérbio). Sintaxe: Estrutura do Período Simples, Termos essenciais, Termos integrantes, Termos acessórios. Orações subordinadas e coordenadas; Literatura: obras significativas da literatura portuguesa, brasileira, indígena e africana, com base em ferramentas da crítica literária; Escolas literárias: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo. Redação: Texto Narrativo (verossimilhança, construção de sentido, enredo, intertextualidade, paráfrase, paródia, conto e crônica).			
Ênfase Tecnológica			
Interpretação e produção de textos; Fatores que garantem a textualidade nos diversos gêneros de textos; A literatura como uso artístico da linguagem.			
Área de Integração			
Língua Inglesa: relacionar o texto com suas estruturas linguísticas, suas funções e seu uso social.			
Bibliografia Básica			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Português Contemporâneo: diálogo, reflexão e uso , vol.1. Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2016. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. Português: linguagens, literatura, gramática e redação: Ensino Médio . São Paulo: Atual, 2005. NICOLA, José de. Literatura brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 1998. KOK, Glória Porto. A criação literária: prosa I : formas em prosa - o conto - a novela - o romance . 15. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cultrix, 1967. 355 p. ANDRÉ, Hildebrando A. de. Curso de redação: técnicas de redação - produção de textos - temas de redação dos exames vestibulares . 5. ed. reform. São Paulo: Moderna, 1998. SARMENTO, Leila Lauar. Oficina de redação/ volume único . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006.			
Bibliografia Complementar			
BECHARA, Evanildo. Gramática Escolar da Língua Portuguesa . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. COCHAR, Tereza. CEREJA, William. Português: linguagens . São Paulo: Atual, 2003. FARACO, Emílio Carlos. Língua e Literatura . São Paulo: Ática, 1996. GUIMARÃES, Helio de Seixas; LESSA, Ana Cecília. Figuras de Linguagem . São Paulo: Atual, 1988.			

NEVES, Maria Helena de Moura; CASTILHO, Ataliba Teixeira de (Coord.). **Gramática na escola**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

Componente Curricular: Artes II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Fruição e apreciação das manifestações artísticas locais nas diversas linguagens dentro e fora do espaço escolar. Experimentação avançada em artes visuais, performance musical e teatral. História da arte (Arte Moderna e Contemporânea); Semana de Arte Moderna no Brasil. Experiência artística através da fotografia e da produção de documentário. Arte como identidade, memória e criação de um grupo. Patrimônio Cultural Material e Imaterial. Apreciação crítica e a reflexão sobre o papel da arte em diferentes contextos sociais e culturais. Arte e sustentabilidade.			
Ênfase Tecnológica			
História da arte. Fruição e experimentação. Fotografia. Patrimônio Cultural. Música. Identidade Cultural			
Área de Integração			
Biologia, Geografia, Língua Portuguesa, Matemática			
Bibliografia Básica			
AMARAL, Aracy A. Artes plásticas na semana de 22. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora 34, 1998. 335 p. CANTON, Katia. Retrato da arte moderna: uma história no Brasil e no mundo ocidental (1860-1960). São Paulo: Martins Fontes, 2002. 120 p. JANSON, H. W; LEAL, Maurício Balthazar (adap.). História geral da arte: o mundo moderno. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 815 - 1110 p. STRICKLAND, Carol. Arte comentada: da Pré-história ao Pós-moderno. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.			
Bibliografia Complementar			
HUNTER, Garry; BRABO, Renata (trad.). Arte de rua ao redor do mundo. São Paulo: Madras, 2013. 135 p. MAGALDI, Sábato. Panorama do teatro brasileiro. 6. ed. São Paulo: Global, 2004. 328 p. MASCARELLO, Fernando (org.). História do cinema mundial. Campinas, SP: Papirus, 2006. 432 p. MED, Bohumil. Teoria da música. 4. ed. rev. e ampli. Brasília: Musimed, 1996.. 420 p. HALL, Stuart. A Identidade Cultural na Pós-Modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. OWER, Fayga. Universos da arte. Rio de Janeiro: Campus, 1983.			

Componente Curricular: Inglês II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			

Grammar: Modal auxiliary verbs: can, could, may, might, must, should, would; linking words; Passive voice; Comparative and superlative; Indefinite Pronouns and Compounds: prefixes and suffixes.; Relative clauses; Present Perfect tense, Adverbs; causative form. **Text study:** Reading and understanding texts of different genres, as well as the production. **Reading Strategies:** Key words; Topic Sentence; Skimming; Scanning; Reference words.

Ênfase Tecnológica

Redação técnica; Interpretação e produção de textos específicos relacionados à área técnica do curso.

Área de Integração

Língua Portuguesa: relacionar os textos com suas estruturas linguísticas, suas funções e seu uso social.

Arte: linguagem artísticas, tradicionais e contemporâneas.

Disciplinas técnicas: aprendizagem de vocabulários de textos autênticos das áreas específicas.

Bibliografia Básica

GODOY, Sonia M. Baccari de; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. **English pronunciation for brazilians: the sounds of american english**. São Paulo: Disal, 2006.

NAYLON, Helen. **Essential grammar in use: supplementary exercises**. 2. ed. New York: Cambridge University, 2007.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática**. São Paulo: Edições SM, 2012.

SILVA, Antônio de Siqueira; BERTOLIN, Rafael. **Língua inglesa: novo ensino médio: volume único: curso completo**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2011.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **As palavras mais comuns da língua inglesa: desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês**. São Paulo: Novatec, 2002.

HEWINGS, Martin. **Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced students of english : with answers**. 2.ed. New York: Cambridge University, 2005.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in use: a self study reference and practice book for elementary studying of English**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MURPHY, Raymond. **Grammar in use**. Eleventh edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

OXFORD UNIVERSITY PRESS. **Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros Inglês – 2 ed**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

Componente Curricular: Educação Física II

Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

Atividades Rítmicas e Expressivas: conceitos, fundamentos e atividades de expressão corporal, nas suas mais variadas formas de manifestação. Noções de Anatomia aplicada à

Educação Física: com ênfase nos aparelhos locomotor e cardiorrespiratório. Atividade Física e Saúde: benefícios das atividades motoras na promoção de Saúde e Qualidade de Vida. Fatores de risco, nível de atividade física e sedentarismo. Doenças hipocinéticas. Medidas, testes e avaliações físicas aplicadas aos esportes e exercícios físicos. Atividades de rendimento; exercícios com e sem pesos; estruturação e prescrição de exercícios. Mitos e verdades do treinamento resistido. Correção postural. Problemas posturais. Práticas corporais sistematizadas – esporte com e sem interação. Esporte de marca: atletismo. Esportes aquáticos. Processo de envelhecimento.
Ênfase Tecnológica
Atividade física, Saúde e Qualidade de Vida; Práticas corporais sistematizadas – esporte com e sem interação.
Área de Integração
Língua Portuguesa; Inglês; Arte; Biologia; Matemática; Física.
Bibliografia Básica
COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de Educação Física. 4a reimpressão. São Paulo: Cortez, 1996. BETTI, Mauro. Educação Física e Sociedade: a educação física na escola brasileira. São Paulo: Hucitec, 2009. DARIDO, Suraya Cristina. SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira. Para Ensinar Educação Física: Possibilidades de intervenção na escola. São Paulo, 4. ed. Campinas: Papirus, 2010. MATTOS, M. NEIRA, M.G. Educação física na adolescência: construindo o conhecimento na escola. 5. Ed. São Paulo: Phorte, 2008. NAHAS, M.V. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida. Londrina, PR: Midiograf, 2010.
Bibliografia Complementar
BARRETO, Débora. Dança: ensino, sentidos e possibilidade na escola. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 162 p. MATTHIESEN, Sara Quenzer. Atletismo: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 221p. MENDES, Ana Carolina de Souza Silva Dantas. Dança contemporânea e o movimento tecnologicamente contaminado. Brasília: IFB, 2010. 132 p. (Série Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). OSSONA, P. A Educação pela Dança. São Paulo: Summus, 1988.

7.2.2.1.2 Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Componente Curricular: História II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
As diversas formas de práticas mercantilistas; Sistemas de Administração do Brasil Colonial: Capitânias hereditárias Governo geral; O trabalho no Brasil Colônia; Os conflitos com os nativos e a escravidão; As formas de resistências e a presença da Igreja; O trabalho na lavoura canavieira: escravos livres e libertos; Escravos públicos e privados; O trabalho no campo e			

na cidade: escravos, livres e libertos; Escravidão indígena na Amazônia; O trabalho e a produção de riquezas na Amazônia – drogas do sertão; O Iluminismo; A Revolução Inglesa; Revolução Industrial; A Independência dos Estados Unidos; A Revolução Francesa; A Era Napoleônica; A Independência das colônias espanholas; A mineração no Brasil; A Inconfidência Mineira; Conjuração Baiana; O processo de independência do Brasil; Primeiro Reinado; Período Regencial; Os movimentos Regenciais; Império do café; A abolição da escravidão no Brasil; A transição do trabalho escravo para o assalariado; A Guerra do Paraguai; A crise do Segundo Império; A proclamação da República no Brasil.

Ênfase Tecnológica

O colonialismo e a escravidão negra no período moderno e no Império.

Área de Integração

Sociologia, Geografia.

Bibliografia Básica

FREITAS NETO, José Alves de; TASINATO, Célio Ricardo. História geral e do Brasil. HARBRA, 2006.

HISTÓRIA do Brasil: regime colonial : independência e império. 2. ed. São Paulo: Barsa Planeta, 2011.

FAZOLI FILHO, Arnaldo. O período regencial. São Paulo: Ática, 1990.

Bibliografia Complementar

LOPES, Nei. História e cultura africana e afro-brasileira. 4. ed. São Paulo: Barsa Planeta, 2011.

RIBEIRO, Berta G.. O índio na história do Brasil. 8. ed. São Paulo: Global, 2001.

Componente Curricular: Geografia II

Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

O Contexto Geopolítico e Geoeconômico Atual; A regionalização do Espaço Mundial: Da bipolarização a multipolarização; A Guerra Fria e a desestruturação da União Soviética e Leste Europeu; O Contexto Geopolítico e Geoeconômico Atual: Globalização - Formação e perspectivas dos blocos regionais: NAFTA, União Europeia, Asean, APEC, SADC, Mercosul, BRICS e suas repercussões na dinâmica econômica mundial-regional; O Contexto Geopolítico e Geoeconômico Atual: Globalização e fragmentação “desintegradora” do espaço: as regiões “excluídas” ou precariamente inseridas à nova ordem mundial; América Latina, África Subsaariana e Sul e Sudeste da Ásia; Os conflitos geopolíticos e étnico-culturais nos processos de configuração do espaço mundial: As ações terroristas; Os conflitos no Oriente Médio; A Primavera Árabe; a Índia e o Paquistão; conflitos na América Latina, África e Europa.

Ênfase Tecnológica

A regionalização do Espaço Mundial: Da bipolarização a multipolarização; A Guerra Fria e a desestruturação da União Soviética e Leste Europeu; Globalização; Blocos Regionais; as

regiões “excluídas” ou precariamente inseridas à nova ordem mundial; América Latina, África Subsaariana e Sul e Sudeste da Ásia; Os conflitos geopolíticos e étnico-culturais nos processos de configuração do espaço mundial

Área de Integração

História

Bibliografia Básica

BRAICK, Patrícia Ramos et. all. **Ciências Humanas e Sociais Aplicada – Trabalho, Ciência e Tecnologia**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2020.

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização. 3 ed. São Paulo: Ática, 2016.

ARNO, Aloísio Goettems; JOIA, Antonio Luís. Geografia: Leituras e Interpretações. São Paulo, 2016.

Bibliografia Complementar

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Lázaro Anselmo; MENDONÇA, Claudio. Território e sociedade: no mundo globalizado: Saraiva, 2017.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2017.

VESENTINI, Wiliam J. Geografia do Brasil: Brasil Sociedade e Espaço. São Paulo: Ática, 2016.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Amazônia, Amazônias. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2012. (Coleção caminhos da geografia)

PARÁ. Lei Nº 8.775, de 16 de outubro de 2018. Institui no âmbito das Escolas Públicas e Privadas do Estado do Pará a Semana do Empoderamento Feminino. Disponível em: <<https://www.sistemas.pa.gov.br/sisleis/legislacao/4433>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e cultura afro-brasileira e indígena” Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10101-lei-11645-10-03-2008&Itemid=30192>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. MEC. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular-Ensino Médio**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 abr. 2020.

Componente Curricular: Sociologia I

Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

Tipos de conhecimento (científico, filosófico, religioso e senso comum). Revoluções burguesas e a constituição das ciências sociais. Relação indivíduo e sociedade. Perspectivas sociológicas clássicas, conceitos e autores (Émile Durkheim, Max Weber e Karl Marx).

Socialização, instituições, interação social e controle social. Capitalismo e Trabalho. Estratificação e desigualdades sociais. Padrões de acumulação e relações de trabalho. Classes sociais e exploração do trabalho. Organização dos trabalhadores por cidadania e direitos. Transformações da classe trabalhadora no Brasil: reestruturação produtiva, terceirização, desregulação, informalidade, infoproletariado e demais efeitos das novas tecnologias no mundo do trabalho. Cultura, etnocentrismo e diversidade cultural. Racismo científico (teorias pseudocientíficas, evolucionismo social, eugenia e outros), raça e etnia. Imposição cultural, perspectiva decolonial, culturas indígenas nas Américas e culturas diaspóricas afro-brasileiras. Ideologia, hegemonia e contra-hegemonia, indústria cultural e cybercultura. Efeitos da revolução informacional sobre a mídia e a comunicação no Brasil.
Ênfase Tecnológica
Informática: Efeitos das novas tecnologias no mundo do trabalho e cultura de valorização da diversidade cultural e das diferenças na contemporaneidade do Brasil.
Área de Integração
Filosofia I; História I; História II; Geografia II.
Bibliografia Básica
ALMEIDA, Silvio. Racismo estrutural . São Paulo: Editora Jandaíra, 2019. CARVALHO, Ana Paula Comin de; ALLEBRANDT, Débora. Desigualdades de gênero, raça e etnia . Curitiba, PR: Intersaberes, 2012. GIL, Antonio Carlos. Sociologia geral . São Paulo: Atlas, 2011. LÉVY, Pierre. Cibercultura . 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. MUNANGA, Kabengele; GOMES, Nilma Lino. O negro no Brasil de hoje . 2. ed. São Paulo: Global, 2016.
Bibliografia Complementar
COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico . Rio de Janeiro: Zahar, 1986. 117 p. RIBEIRO, Djamil. Pequeno manual antirracista . São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

7.2.2.1.3 Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Biologia II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Classificação dos seres vivos. Vírus. Bactérias. Protozoários. Fungos. Animais. Plantas. Algas.			
Ênfase Tecnológica			
Botânica			
Área de Integração			

Inglês: Gêneros discursivos. Física: Termometria: Temperatura e suas medidas. Processos irreversíveis e 2ª lei da termodinâmica. Matemática - Gráficos, tabelas, etc.

Bibliografia Básica

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia: volume 2 : biologia dos organismos. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 496 p. ISBN 9788516065843 (broch.).
 AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia 2: biologia dos organismos. 3. ed. São Paulo: Moderna Plus, 2009. 288 p. ISBN 9788516063306 (broch.).
 AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia: volume 2 : biologia dos organismos. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 624 p. ISBN 851604324X (broch.).
 LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia: volume único. São Paulo: Ática, 2005. 552 p. ISBN 8508097999 (broch.).
 LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje: os seres vivos. 12. ed. São Paulo: Ática, 2009. v. 2, 584 p. ISBN 9788508115587 (broch.).

Bibliografia Complementar

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia: volume único. São Paulo: Ática, 2005. 552 p. ISBN 8508097999 (broch.).
 MARGULIS, Lynn; SCHWARTS, Karlene V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497 p. ISBN 9788527706353 (broch.).
 PAULINO, Wilson Roberto. Biologia: seres vivos, fisiologia : volume 2. São Paulo: Ática, 2005. 352 p. ISBN 988508098675 (broch. : v. 1).
 TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo (colab.). Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. x, 719 p. ISBN 8536302917 (enc.).

Componente Curricular: Física II

Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

1. Ondas e óptica: 1.1 Introdução ao movimento oscilatório; 1.2 Experimentos reais e virtuais; 2. Movimento ondulatório; 2.1. Ondas: conceitos e definições fundamentais; 2.2 Tipos e caracterização das ondas; 2.3. Fenômenos ondulatórios; 2.4 Ondas sonoras; 2.5 Experimentos reais e virtuais; 2.6 Aplicações de ondas: meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; 3 Óptica geométrica; 3.1 A natureza da luz: conceitos e definições iniciais; 3.2. Reflexão da luz e espelhos; 3.3. Refração da luz e lentes; 3.4 Difração, dispersão, polarização e espalhamento da luz; 3.5 Aplicações da óptica geométrica: meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; 1.7 Experimentos reais e virtuais. 4. Termodinâmica; 4.1. Fontes de energia renováveis e não-renováveis; 4.2. Termometria; 4.3. Dilatação térmica; 4.4. Calorimetria; 4.5. Mudanças de estado da matéria; 4.6. Transmissão de calor; 4.7. Lei dos gases ideais; 4.8. As leis da termodinâmica; 4.9 a) Aplicações da termodinâmica: meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; 4.9 b) Experimentos reais e virtuais. 5. Objetivos de desenvolvimento sustentável.

Ênfase Tecnológica

A ênfase tecnológica da ciência física pode ser vista em várias inovações que transformaram a sociedade. Aqui destaca-se: Física, medição e medida; Aplicações de Ondas e Óptica

geométrica; Aplicações da termodinâmica; fontes de energia; objetivos de desenvolvimento sustentável.
Área de Integração
Ciências da Natureza, Língua Portuguesa, Matemática, Metodologia Científica II, Manutenção de computadores I (energia térmica, sistemas de dissipação de calor), Redes de Computadores (ondulatória e óptica), demais disciplinas com aplicações de Tecnologias de Informação e Comunicação.
Bibliografia Básica
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica 2: termologia, óptica e ondas. 1. ed. São Paulo: Atual, 2012. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Física 2: os fundamentos da física. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2009. PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: Termodinâmica, ondulatória & óptica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.
Bibliografia Complementar
da LUZ, Antônio Máximo Ribeiro; Álvares, Beatriz Alvarenga; Guimarães, Carla da Costa. Física 2: contexto & aplicações - ensino médio. 2. ed. São Paulo : Scipione, 2016. GASPAR, Alberto. Compreendendo a física v. 2: Ondas, óptica, termodinâmica. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. KNIGHT, Randall. Física 2: uma abordagem estratégica. Tradução Iuri Duquia Abreu. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. HEWITT, Paul G.. Física conceitual. Tradução Trieste Freire Ricci. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física, volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. Tradução Ronaldo Sérgio de Biasi. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Componente Curricular: Química II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Cálculos Químicos. Estequiometria. Soluções. Termoquímica. Equilíbrio Químico e equilíbrio iônico. Cinética Química. Eletroquímica.			
Ênfase Tecnológica			
Desenvolvimento de projetos práticos que englobem os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, promovendo a aplicação interdisciplinar dos conceitos de química e sua integração com tecnologias modernas tais como: Estequiometria e Reações Químicas em aplicações industriais. Poluição Ambiental e Sustentabilidade. Tecnologias Verdes e Desenvolvimento Sustentável. Química e Tecnologia Alimentar. Biocombustíveis e Energia Renovável. Tratamento de Águas e Efluentes. Química dos Materiais Avançados.			
Área de Integração			
Química e Matemática: Modelos e Cálculos Química e Física: Fenômenos e Experimentação			
Bibliografia Básica			

FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química: química, tecnologia, sociedade: volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p. ISBN 9788516048129 (broch.)

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química 2: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011. 378 p. ISBN 9788526277748 (broch.)

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano, volume 1, química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 648 p. ISBN 8516052710 (broch.).

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: volume 1 : química geral. 14. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2009. 560 p. ISBN 9788502084759 (broch.).

Bibliografia Complementar

ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 1026 p. ISBN 9788540700383 (broch.).

BROWN, Lawrence S; HOLME, Thomas A.. Química geral aplicada à engenharia. trad.3. ed. norte americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 628 p. ISBN 9788522118205 (broch.).

FARIAS, Robson Fernandes de. História da alquimia. 2. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 96 p. ISBN 9788576700531 (broch.).

FARIAS, Robson Fernandes de. Para gostar de ler a história da química II. Campinas, SP: Átomo, 2004. 100 p. ISBN 9788587585684 (broch.).

SILVA, Denise Domingos da; NEVES, Luiz Seixas das; FARIAS, Robson Fernandes de. História da química no Brasil. 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 81 p. ISBN 9788576701354 (broch.).

7.2.2.1.4 Matemática e Suas Tecnologias

Componente curricular: Matemática II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Trigonometria no triângulo retângulo. Lei dos senos e Lei dos cossenos. Conceitos trigonométricos básicos. Funções trigonométricas. Análise combinatória e Probabilidade. Matrizes. Determinantes.			
Ênfase tecnológica			
Trigonometria: Especialmente funções trigonométricas, proporcionam a compreensão de fenômenos periódicos, como a automatização de processos industriais e/ou robóticos. Isso fornece uma excelente oportunidade para que o egresso de informática se destaque no mercado de trabalho.			
Análise combinatória e Probabilidade: Capacita o egresso para a compreensão de fenômenos aleatórios, especificamente, distribuições normais ou uniformes, que são processos pseudo-aleatórios gerados pelo computador.			
Matrizes e determinantes: Matrizes e determinantes, particularmente matrizes, representam estruturas que são básicas para a computação. Permite que o egresso compreenda o “mundo” digital a partir da linguagem de máquina.			

Área de integração
Arte, Física, Química, Biologia, Geografia, História
Bibliografia básica
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Volume Único. São Paulo: Ática, 2012. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade. 7. Ed. São Paulo: Atual, 2011. LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. Matemática aplicada na Educação Profissional. Curitiba: Base Editorial, 2010.
Bibliografia complementar
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática completa. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2005. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria. 8. Ed. São Paulo: Atual, 2011. YOUSSEF, Antonio Nicolau; SOARES, Elizabeth; FERNANDEZ, Vicente Paz. Matemática: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2009.

7.2.2.2 Núcleo Básico – Optativas

7.2.2.2.1 Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Espanhol II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Ampliação do estudo das estruturas linguísticas e comunicativas de nível básico, pertencentes aos registros culto e coloquial, tanto do espanhol escrito, quanto da língua oral. Desenvolvimento da competência comunicativa em língua espanhola. Trabalho orientado para a prática das seguintes habilidades: compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita. Heterogenéricos e heterossemânticos. Pretérito indefinido e Pretérito Perfeito. Questões de interpretação de texto voltadas ao Enem.			
Ênfase Tecnológica			
Gêneros textuais; interpretação e produção de textos.			
Área de Integração			
Língua Portuguesa: relacionar o texto com as estruturas linguísticas.			
Bibliografia Básica			
COIMBRA, Ludimila; CHAVES, Luiza; ALBA, José. CERCANÍA. Espanhol : 1º ano - língua estrangeira moderna. PNLD 2014, 2015, 2016 FNDE. Ministério de Educação. São Paulo: Edições SM, 2013. MELONE, Enrique. MENÓN, Lorena. Tiempo español : lengua y cultura. Atual: São Paulo, 2007. ROMANOS, Henrique. ROMANOS, Jacira. Espanhol Expansión . Ensino Médio. Volume Único. Coleção Delta. São Paulo: FTD, 2010.			

Bibliografia Complementar
DIAZ, Miguel y TALAVERA, Garcia. DICIONÁRIO SANTILLANA PARA ESTUDANTES . 4. ed. Santillana: Moderna, 2014.
MILANI, Maria Esther. GRADVOHL, Isabel Rivas Maximus. BAPTISTA, Livia Márcia Tiba Rádis. Et all. Espanhol através de textos . São Paulo: Moderna, 2005.

7.2.2.3 Núcleo Tecnológico

Componente Curricular: Programação Web			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	120 aulas	Carga Horária (hr)	100 horas
Ementa			
Introdução a Internet e World Wide Web; Fundamentos da linguagem HTML, tags de marcação e formulários; Fundamentos da linguagem CSS, seletores, propriedades e interações com os elementos da HTML; Fundamentos da linguagem JavaScript, interações com os elementos da HTML e eventos; Noções de Responsividade; Noções de Acessibilidade na Web; Protocolo HTTP; Noções de programação backend; Manipulação e programação com os métodos GET e POST no Servidor; Manipulação e programação de conexão com Banco de Dados; Tópicos avançados em Web			
Ênfase Tecnológica			
Web, Redes de computadores, Banco de dados, sistemas de informação, segurança digital e Internet.			
Área de Integração			
Algoritmos e Lógica de Programação, Arquitetura de Computadores, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Inglês I, Inglês II, Redes de Computadores, Língua Portuguesa I e Língua Portuguesa II.			
Bibliografia Básica			
BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert; MACHADO, Eveline Vieira. Use a cabeça !/ Servlets & JPS. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.			
DEITEL, Paul J (Trad.). Ajax, Rich internet applications e desenvolvimento web para programadores. São Paulo: Person Prentice Hall, 2008.			
BUDD, Andy; FURMANKIEWICZ, Edson (Trad). Criando páginas web com CSS: soluções avançadas para padrões WEB. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006			
Bibliografia Complementar			
DUCKETT, Jon; FERNANDES, Acauan (Trad.). Introdução à programação web com HTML, XHTML e CSS. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.			
FREEMAN, Elisabeth; MACÊDO, Betina (Trad.). Use a cabeça! HTML: com CSS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.			
KRUG, Steve; FERNANDES, Acauan Pereira (Trad.). Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web. São Paulo: Alta Books, 2006.			
PROFFITT, Brian; MINK, Carlos Henrique (Trad.). XHTML: desenvolvimento Web . São Paulo: Makron Books, 2001.			
VALÉRIO, Jorge Duarte Pires (Tard.). Desenvolvimento web java. Rio de Janeiro: LTC, 2010.			

Componente Curricular: Banco de Dados			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	120 aulas	Carga Horária (hr)	100 horas
Ementa			
Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados (SGBD); Instalação e configuração de SGBD Relacional; Administração de SGBD Relacional; Modelo de Entidade-Relacionamento em Banco de Dados Relacional; Normalização de Dados e Linguagem de Banco de Dados (Linguagem de Definição e Manipulação de Dados). Projeto Conceitual, Lógico e Físico de Banco de Dados, Introdução ao SQL. Introdução à administração de banco de dados: usuários e permissões.			
Ênfase Tecnológica			
Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados (SGBD), Modelo de Entidade-Relacionamento em Banco de Dados Relacional, Normalização de Dados e Linguagem de Banco de Dados (Linguagem de Definição e Manipulação de Dados).			
Área de Integração			
Programação Web, Análise e Projeto de Sistemas e Programação para Dispositivos Móveis , aplicando conceitos de banco de dados em sistemas computacionais. Redes de Computadores , no contexto de bancos cliente-servidor. Matemática , pela lógica e modelagem de estruturas. Projeto Integrador , por possibilitar aplicação dos conhecimentos em soluções reais.			
Bibliografia Básica			
CHURCHER, Clare. Introdução ao design de banco de dados: como projetar banco de dados de forma efetiva. São Paulo: Alta Vista, 2009. SILVA, Flávio Soares Corrêa da; SETZER, Valdemar W. Banco de Dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. São Paulo: Elsevier, 2012			
Bibliografia Complementar			
ANGELOTTI, Elaine Simoni. Banco de dados. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010. GUIMARÃES, C. C. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. São Paulo: Editora Unicamp, 2003. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistema de banco de dados. 5. ed. São Paulo: Campus, 2006. TEOREY, Toby J. Projeto e modelagem de banco de dados. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.			

Componente Curricular: Manutenção de Computadores I			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Conceitos básicos; Placas-mãe: processadores, memórias, placas de expansão, unidades de armazenamento, conectores frontais, bateria; Os perigos da montagem sem técnica:			

manuseio correto dos componentes, cuidados com a descarga eletrostática; Preparação do gabinete: a montagem passo a passo; Técnicas de Manutenção Preventiva: técnicas de limpeza de micro, uso do multímetro; Manutenção Corretiva: diagnóstico e resolução de problemas.
Ênfase Tecnológica
Conceitos básicos; Placas-mãe; A montagem passo a passo; Técnicas de Manutenção Preventiva e Corretiva.
Área de Integração
Arquitetura de Computadores: Arquitetura geral de computadores. Organização de um computador. Física III: Grandezas elétricas. Circuitos elétricos simples. Correntes contínua e alternada. Medidores elétricos.
Bibliografia Básica
SANTOS, Marcos Jerônimo dos. Montagem de computadores. Viçosa, MG: CPT, 2007. TORRES, Gabriel. Montagem de Micros para Autodidatas, estudantes e técnicos. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2015. VASCONCELOS, Laércio. Consertando micros: diagnosticando, consertando e prevenindo defeitos em micros. 2. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2010.
Bibliografia Complementar
MORIMOTO, Carlos. Hardware II - O Guia Definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. SANTOS, Marcos Jerônimo dos. Manutenção de computadores. Viçosa, MG: CPT, 2011. VASCONCELOS, Laercio. Manutenção de micros na prática: diagnosticando, consertando e prevenindo defeitos em micros. 3. ed. São Paulo: Laércio Vasconcelos Computação, 2014.

Componente Curricular: Configuração de Redes Locais			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	2º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Introdução à Virtualização: utilizando máquinas virtuais para redes de computadores. Configuração de Redes Locais em Sistema Operacional Proprietário e/ou Sistema Operacional Livre: IP, Máscara de Sub-Rede, Gateway e DNS; DHCP e Apipa; Comandos de rede: ping, ipconfig, tracert; Compartilhamento de Serviços na rede. Redes sem fio: configuração em modo ad-hoc e infraestruturado. Segurança em redes fio. Tópicos avançados em Redes de Computadores.			
Ênfase Tecnológica			
Introdução à Virtualização. Configuração de Redes Locais em Sistema Operacional Proprietário e/ou Sistema Operacional Livre; Comandos de rede; Compartilhamento de Serviços na rede. Redes sem fio.			
Área de Integração			
Redes de Computadores: Noções sobre TCP/IP. Introdução à configuração de redes locais. Manutenção de Computadores II: Virtualização; Física II: Ondulatória.			

Bibliografia Básica
KUROSE, James; ROSS Keith. Redes de Computadores e a Internet. 5. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009.
MORIMOTO, Carlos. Redes: Guia Prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2011.
TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011
Bibliografia Complementar
BADDINI, Francisco. Gerenciamento de redes com microsoft windows 7 professional. São Paulo: Érica, 2011.
BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura de redes. São Paulo: Novatec, 2012
OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek. Redes de computadores. Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010.
VASCONCELOS, Laércio. Ligando micros em rede. São Paulo: Editora LVC. 2007.

7.2.3 DISCIPLINAS DO 3º ANO

7.2.3.1 Núcleo Básico

7.2.3.1.1 Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Língua Portuguesa III			
Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Concordância nominal e verbal; Regência nominal e verbal; Colocação pronominal; Acentuação gráfica; Uso do hífen; Pontuação. Literatura: obras significativas da literatura de língua portuguesa, com base em ferramentas da crítica literária; Escolas literárias: Pré-modernismo, Modernismo, Pós-modernismo. Leitura e produção de textos: Elementos da textualidade: Coesão e coerência, Intencionalidade, Aceitabilidade, Situacionalidade, Informatividade e Intertextualidade. Compreensão e interpretação de texto; Texto dissertativo-argumentativo: Frases, orações e períodos; Predicadores e argumentos; Relações de predicação e complementação; Relações de adjunção; Processos de coordenação; Relações intersentenciais.			
Ênfase Tecnológica			
Estratégias e recursos na produção de textos; Coesão e coerência textuais; A literatura como uso artístico da linguagem.			
Área de Integração			
Língua Inglesa: relacionar os textos com suas estruturas linguísticas, suas funções e seu uso social. Arte: linguagem artísticas, tradicionais e contemporâneas.			
Bibliografia Básica			
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. Português Contemporâneo: diálogo, reflexão e uso , vol.1. Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2016.			

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. **Português: linguagens, literatura, gramática e redação: Ensino Médio.** São Paulo: Atual, 2005.

NICOLA, José de. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias.** São Paulo: Scipione, 1998.

KOK, Glória Porto. **A criação literária: prosa I : formas em prosa - o conto - a novela - o romance.** 15. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cultrix, 1967. 355 p.

ANDRÉ, Hildebrando A. de. **Curso de redação: técnicas de redação - produção de textos - temas de redação dos exames vestibulares.** 5. ed. reform. São Paulo: Moderna, 1998.

SARMENTO, Leila Lauar. **Oficina de redação/ volume único.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

Bibliografia Complementar

BECHARA, Evanildo. **Gramática Escolar da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

COCHAR, Tereza. CEREJA, William. **Português: linguagens.** São Paulo: Atual, 2003.

FARACO, Emílio Carlos. **Língua e Literatura.** São Paulo: Ática, 1996.

GUIMARÃES, Helio de Seixas; LESSA, Ana Cecília. **Figuras de Linguagem.** São Paulo: Atual, 1988.

NEVES, Maria Helena de Moura; CASTILHO, Ataliba Teixeira de (Coord.). **Gramática na escola.** 8. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

Componente Curricular: Educação Física III

Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

A Ginástica como elemento da cultura corporal: fundamentos histórico-culturais, pedagógicos e técnicos das diferentes modalidades. Noções básicas em fisiologia do exercício. Promoção da Saúde e Qualidade de Vida Através do Exercício. Estilo de vida ativo. Alimentação saudável. O corpo e a expressão artística e cultural. Imagem corporal e doenças/distúrbios relacionados. Transtornos Alimentares. Padrões de beleza, Saúde e Performance: estética, substâncias químicas e doenças psicossomáticas. Esteroides, Anabolizantes e suplementação. Diversidade de gênero e culturas afro-brasileira e indígena relacionado as práticas corporais. As Lutas na Educação Física: conhecimentos teórico-práticos de seus aspectos culturais, históricos, filosóficos e desportivos. Recreação e Lazer na sociedade contemporânea: caracterização, conceituação e vivências teórico-práticas. Práticas corporais junto à natureza (AFANs). Práticas corporais sistematizadas – esporte com e sem interação. Esportes alternativos. Noções de Ergonomia.

Ênfase Tecnológica

Saúde e Exercício Físico; Diversidade e as práticas esportivas; Práticas corporais sistematizadas – esporte com e sem interação.

Área de Integração

Língua Portuguesa; Inglês; Sociologia; Filosofia; Sociologia; Biologia.

Bibliografia Básica

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física.** 4a reimpressão. São Paulo: Cortez, 1996.

DARIDO, Suraya Cristina. SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira. **Para Ensinar Educação Física**: Possibilidades de intervenção na escola. São Paulo, 4. ed. Campinas: Papirus, 2010.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Lazer e educação**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1990.

MATTOS, M. NEIRA, M.G. **Educação física na adolescência**: construindo o conhecimento na escola. 5. Ed. São Paulo: Phorte, 2008.

NAHAS, M.V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. Londrina, PR: Midiograf, 2010.

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da Educação Física**. 4a ed., São Paulo: Editora Scipione, 2002.

Bibliografia Complementar

ANDRIES JUNIOR, Orival (org.). **Natação**: treinamento técnico. Barueri, SP: Manole, 2002. 56 p.

FREITAS, Giovanina Gomes de. **O esquema corporal, a imagem corporal, a consciência corporal e a corporeidade**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1999.

GAIO, Roberta; GÓIS, Ana Angélica Freitas; BATISTA, José Carlos Freitas (org.). **A ginástica em questão**: corpo e movimento. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2010.

NUNOMURA, Myrian; NISTA-PICCOLO, Vilma Lení (org.). **Compreendendo a ginástica artística**. São Paulo: Phorte, 2005. 182 p.

SOUZA, Smayk B.. **O Ensino das lutas na Escola**. Belém: Rede NAMOR, [201?]. 77 p.

STIGGER, M.P. **Educação física, esporte e diversidade**. São Paulo: Autores Associados, 2005.

7.2.3.1.2 Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Componente Curricular: História III			
Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 Aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Conflitos entre os séculos XIX e XX: Imperialismo. As Guerras Mundiais, a Guerra Fria e o processo de descolonização da África. Os sistemas totalitários na Europa do século XX: nazi-fascismo. Ditaduras políticas na América Latina. Primeira e segunda república no Brasil – política e sociedade. Oligarquias e coronelismo; movimentos sociais contestatórios; a industrialização; a urbanização e a sociedade da borracha na Amazônia. Era Vargas, a Industrialização do Brasil e o operariado brasileiro. Experiência democrática: política e movimentos sociais. Ditadura Militar brasileira, cultura, sociedade, movimentos sociais e política dos militares para a Amazônia. Redemocratização e a constituição de 1988. O período democrático no Brasil. Debates contemporâneos: O negro e o índio na sociedade contemporânea, a luta por terra, meio ambiente e os direitos humanos. História e cultura afro brasileira e indígena.			
Ênfase Tecnológica			
O mundo trabalho na contemporaneidade; a urbanização e as mudanças no ambiente das cidades nos séculos XIX e XX.			
Área de Integração			
Sociologia, Geografia.			

Bibliografia Básica
COSTA, Emília Viotti da. Da monarquia à república: momentos decisivos. 9. ed. São Paulo: UNESP, 2010.
HISTÓRIA do Brasil: do regime militar até a atualidade. 2. ed. São Paulo: Barsa Planeta, 2011.
NAPOLITANO, Marcos; CAPELATO, Maria Helena Rolim; PRADO, Maria Lígia (coord.). O regime militar brasileiro: 1964-1985. 4. ed. São Paulo: Atual, 2009.
Bibliografia Complementar
DAOU, Ana Maria. A belle époque amazônica. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

Componente Curricular: Geografia III			
Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
O estudo da federação brasileira: União, Estados e Municípios; A formação histórica do território brasileiro: o processo diferenciado de organização espacial do Brasil;; O papel da industrialização na (re) estruturação do espaço brasileiro: O processo de industrialização e urbanização do Brasil; O papel do Brasil na nova ordem mundial; O setor terciário no Brasil: comércio e serviços; As diferentes formas de regionalização do espaço brasileiro: IBGE; de planejamento; geoeconômica; Os grandes domínios morfoclimáticos; Biomas; os “4 Brasis” e a divisão de acordo com o IDH; Nordeste Complexo Regional do Centro- Sul Complexo Regional da Amazônia: apropriação, exploração dos recursos naturais e os problemas ambientais; O Estado do Pará diagnóstico socioeconômico e o processo de re-divisão territorial; Revisão para o Enem.			
Ênfase Tecnológica			
O estudo da federação brasileira; A formação histórica do território brasileiro; O processo de industrialização e urbanização do Brasil; O papel do Brasil na nova ordem mundial; As diferentes formas de regionalização do espaço brasileiro: IBGE; de planejamento; geoeconômica; Os grandes domínios morfoclimáticos; Biomas; os “4 Brasis”; Revisão para o Enem.			
Área de Integração			
História			
Bibliografia Básica			
BRAICK, Patrícia Ramos et. all. Ciências Humanas e Sociais Aplicada – Sociedade, Política e Cultura. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2020.			
ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização. 3 ed. - São Paulo: Ática, 2016.			
ARNO, Aloísio Goettems; JOIA, Antonio Luís. Geografia: Leituras e Interpretações. São Paulo, 2016.			
Bibliografia Complementar			
LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Lázaro Anselmo; MENDONÇA, Claudio. Território e sociedade: no mundo globalizado: Saraiva, 2017.			

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2017.

VESENTINI, Wiliam J. Geografia do Brasil: Brasil Sociedade e Espaço. São Paulo: Ática, 2016.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Amazônia, Amazônias. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2012. (Coleção caminhos da geografia)

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e cultura afro-brasileira e indígena” Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10101-lei-11645-10-03-2008&Itemid=30192>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. MEC. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular- Ensino Médio. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 abr. 2020.

PARÁ. Lei Nº 8.775, de 16 de outubro de 2018. Institui no âmbito das Escolas Públicas e Privadas do Estado do Pará a Semana do Empoderamento Feminino. Disponível em: <<https://www.sistemas.pa.gov.br/sisleis/legislacao/4433>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

Componente Curricular: Sociologia II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Estado, poder e política. Legitimidade e dominação. A formação do Estado Moderno e a construção das noções de república e democracia. Tipos de Estado no capitalismo. Formação do Estado brasileiro: patrimonialismo, clientelismo, coronelismo, populismo e autoritarismo no Brasil. Cidadania, democracia e direitos humanos. Formas de governo, partidos políticos, sistema eleitoral, sociedade civil. Movimentos sociais e luta por direitos no Brasil. Novos movimentos sociais e políticas da identidade. O conceito de gênero. Patriarcado e instituições sociais (família, igreja, estado, escola). Subalternização do feminino e o controle da sexualidade das mulheres. Movimentos Feministas e LGBTI+: gênero, sexualidade e identidades. Perspectiva interseccional: gênero, classe, raça, idade e outras desigualdades. Padrões de gênero. Avanços e retrocessos sobre a violência de gênero no Brasil. Direitos reprodutivos e tensões contemporâneas de gênero e sexualidade. Perspectivas da questão urbana no capitalismo: da ordem ao conflito. Efeitos do capitalismo no espaço urbano: mercantilização e especulação. Urbanização e segregação socioespacial: exclusão da favelização à gentrificação. Violência como relação social. Violência urbana, criminalização da pobreza, militarização da cidade e estado de exceção. Problemas dos centros urbanos: mobilidade urbana e acesso à cidade, política habitacional e privatização dos espaços públicos. Movimentos sociais urbanos e o direito à cidade. Globalização e desenvolvimento social da Amazônia na ordem internacional. O mundo rural e a questão agrária. Questão socioambiental: sustentabilidade, meio ambiente, política e justiça ambiental no Brasil.			

Ênfase Tecnológica
Informática: Globalização e desenvolvimento social da Amazônia na ordem internacional. Questão socioambiental: sustentabilidade, meio ambiente, política e justiça ambiental no Brasil.
Área de Integração
Filosofia II; História III; Geografia I; Geografia II.
Bibliografia Básica
COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
GIL, Antonio Carlos. Sociologia geral. São Paulo: Atlas, 2011. 264 p.
HARVEY, David. Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 24. ed. São Paulo: Loyola, 2013.
KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.
LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Petrópolis: vozes, 2000.
PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter; SADER, Emir (org.). O desafio ambiental. Rio de Janeiro: Record, 2012.
Bibliografia Complementar
CARLOS, Ana Fani A; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (coord.). A cidade: o homem e a cidade, a cidade e o cidadão, de quem é o solo urbano. São Paulo: Contexto, 2011.
DÍAZ BORDENAVE, Juan. O que é participação. São Paulo: Brasiliense, 1986. 84 p.
LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. Como as democracias morrem. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2018.
LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. A Amazônia no século XXI: novas formas de desenvolvimento. 1. ed. São Paulo: Empório do Livro, 2009.

Componente Curricular: Filosofia II			
Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Ética II. Moral e a teoria dos valores. Princípios éticos. Ética profissional e ambiental. Bioética. Filosofia política contemporânea. Estados totalitários. Filosofia de vida. Existencialismo. Feminismo e identidade. Fenomenologia. Filosofia da arte. Arte e realidade. Arte e educação. Pós-Modernidade e suas tecnologias.			
Ênfase Tecnológica			
Ética II. Bioética. Filosofia Política. Existencialismo. Arte e educação. A violência de gênero na Amazônia. Pós-modernidade e suas tecnologias.			
Área de Integração			
Filosofia Ecológica. Inteligência Artificial. História Contemporânea: Estados Totalitários do século XX. Paisagismo. Biologia: Ecologia. Linguagens. cultura: popular e erudita. Os Fundamentos da Arte – Música, Cinema, Pintura, Arquitetura etc. Ecoética. Educação em Direitos Humanos. Lei Maria da Penha(11.340/2006). Lei do feminicídio(13.104/2015). ECA(8.069/1990). Sociologia. A violência de gênero no Brasil e na região amazônica. Povos originários. Globalização na recepção da Geografia. Visão histórica da gestão ambiental no			

mundo e no Brasil. Desenho Arquitetônico e Urbanístico. Filosofia da cognição como técnica teórica e argumentativa para a redação no Enem. Projeto Integrador.

Bibliografia Básica

ARANHA, M.^a Lúcia e MARTINS M.^a Helena. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Editora Moderna, 2009.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia**. 3. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2005.

BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível no mundo dos consumidores?** Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução de Luciano Ferreira de Souza. São Paulo: Martin Claret, 2016.

BARROS, Fernando de Moraes. **Estética filosófica para o ensino médio**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

BUCKINGHAM, Will et al. **O livro da filosofia**. Tradução de Rosemarie Ziegelmaier. São Paulo: Ed. Globo, 2011.

CHAUÍ, Marilena de Sousa. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2011.

FEITOSA, Charles. **Explicando a filosofia com arte**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 4. ed. São Paulo: M. Fontes, 2011.

Bibliografia Complementar

ARENDT, Hannah. **Origens do totalitarismo**. Tradução de Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana**. 51 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010..

BRAUNER, Maria Claudia Crespo; DURANTE, Vincenzo. **Ética ambiental e Bioética; Proteção Jurídica da Biodiversidade**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2012.

BUCKINGHAM, Will et al. **O livro da filosofia**. Tradução de Rosemarie Ziegelmaier. São Paulo: Ed. Globo, 2011.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GALLO, Silvio. **Filosofia: experiência do pensamento**. São Paulo: Scipione, 2016.

ROHDEN, Huberto. **O caminho da felicidade: curso de filosofia da vida**. São Paulo: Martin Claret, 2005.

SEARLE, John R. **Liberdade e neurobiologia: reflexão sobre o livre-arbítrio, a linguagem e o poder político**. São Paulo: UNESP, 2007.

STOKES, Philip; OLIVEIRA, Denise Cabral de (trad.). **Os 100 pensadores essenciais da filosofia: dos pré-socráticos aos novos cientistas**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2012.

7.2.3.1.3 Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Biologia III

Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			

Ecologia geral básica: fluxo energético, Ciclos Biogeoquímicos: fósforo, carbono e potássio; relações ecológicas; sucessão ecológica. Genética: introdução e Conceitos Básicos, Leis de Mendel, Variações da Primeira e Segunda Leis de Mendel, polialelia e biotecnologia. Evolução biológica. Reino Animalia: Cordados.
Ênfase Tecnológica
Ecologia; biotecnologia
Área de Integração
Sociologia: sociedade, meio ambiente e a questão territorial no Brasil. História: implicações socioeconômicas e ambientais da Revolução Industrial. Geografia: população, fluxos migratórios; os impactos ambientais associados à agricultura e pecuária brasileira. Química: química ambiental. Reconhecimento de funções orgânicas. Matemática: probabilidade e modelos matemáticos. Educação física: esporte e genética.
Bibliografia Básica
LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje: genética, evolução e ecologia. 12. ed. São Paulo: Ática, 2011. LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sergio. Bio: volume 3 : ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010. 480 p. SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia 3. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 384 p.
Bibliografia Complementar
AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Fundamentos da biologia moderna: volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 840 p. AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia 3: biologia das populações. 3. ed. São Paulo: Moderna Plus, 2009. 208 p GUIA do Estudante: Biologia : vestibular + ENEM. São Paulo: Abril, 2013. 146 p. (Guia do Estudante). Classificação: 570.7 G943 2013 Ac.20798

Componente Curricular: Química III			
Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
O átomo de Carbono: características, propriedades e classificação. Cadeias Carbônicas: alifática, cíclica e mista. Funções Químicas Orgânicas: Hidrocarboneto, Haleto Orgânico, Álcool, Aldeído, Cetona, Ácido Carboxílico, Éter, Éster, Amina, Amida e Nitrocomposto. Isomeria: Plana, Geométrica e Óptica. Propriedades Físicas e Químicas dos Compostos Orgânicos. Reações dos compostos orgânicos: Adição, Substituição, Eliminação, Redução, Oxidação.			
Ênfase Tecnológica			
Química Orgânica. Funções Químicas Orgânicas. Isomeria. Propriedades Físicas e Químicas dos Compostos Orgânicos e Reações dos Compostos Orgânicos.			
Área de Integração			
Matemática. Física. Química I. Química II. Biologia.			

Bibliografia Básica
FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química: química, tecnologia, sociedade: volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p. ISBN 9788516048129 (broch.) MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química 2: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011. 378 p. ISBN 9788526277748 (broch.) PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano, volume 1, química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 648 p. ISBN 8516052710 (broch.). USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: volume 1 : química geral. 14. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2009.560 p. ISBN 9788502084759 (broch.).
Bibliografia Complementar
ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 1026 p. ISBN 9788540700383 (broch.). BROWN, Lawrence S; HOLME, Thomas A.. Química geral aplicada à engenharia. trad.3. ed. norte americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 628 p. ISBN 9788522118205 (broch.). FARIAS, Robson Fernandes de. História da alquimia. 2. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 96 p. ISBN 9788576700531 (broch.). FARIAS, Robson Fernandes de. Para gostar de ler a história da química II. Campinas, SP: Átomo, 2004. 100 p. ISBN 9788587585684 (broch.). SILVA, Denise Domingos da; NEVES, Luiz Seixas das; FARIAS, Robson Fernandes de. História da química no Brasil. 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 81 p. ISBN 9788576701354 (broch.).

7.2.3.1.4 Matemática e Suas Tecnologias

Componente curricular: Matemática III			
Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	120 aulas	Carga Horária (hr)	100 horas
Ementa			
Noções de Estatística: medidas de tendência central (médias, moda e mediana); desvios e variância. Geometria: Plana e Espacial. Geometria Analítica.			
Ênfase tecnológica			
Noções de Estatística: O conhecimento de medidas de posição e dispersão são fundamentais para a compreensão de estatística não paramétrica, utilizada em qualquer área para a validação de dados e pesquisas. Por isso, consideramos um conhecimento essencial para egressos do curso de informática. Geometria Analítica: O desenvolvimento da tecnologia tornou o uso de recursos digitais mais democrático. Assim, o egresso do curso de informática tem no conteúdo de geometria analítica, a habilidade para desenvolver tecnologia usando gps e mapas em geral.			
Área de integração			
Arte, Física, Química, Biologia, Geografia, História.			

Bibliografia básica
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Volume Único. São Paulo: Ática, 2012.
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2011.
LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. Matemática aplicada na Educação Profissional. Curitiba: Base Editorial, 2010.
Bibliografia complementar
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial. 6. Ed. São Paulo: Atual, 2011.
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria plana. 8. Ed. São Paulo: Atual, 2011.
YOUSSEF, Antonio Nicolau; SOARES, Elizabeth; FERNANDEZ, Vicente Paz. Matemática: ensino médio. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2009.

7.2.3.2 Núcleo Comum – Optativas

7.2.3.2.1 Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias

Componente Curricular: Redação			
Núcleo	Básico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Discussão das competências da redação do Enem. Estrutura do texto dissertativo-argumentativo. Compreensão da proposta de redação. Apresentação do tema. Definição da tese. Repertório sociocultural. Projeto de texto. Mobilização de argumentos. Estrutura sintática. Relações intersentenciais. Relações de regência e concordância. Convenções da escrita. Seleção vocabular. Pontuação. Operadores argumentativos. Proposta de intervenção.			
Ênfase Tecnológica			
Produção e reescritura de textos a partir do reconhecimento da matriz de habilidades e competências do Guia de Redação do Enem; Análise de dados textuais; Reconhecer e usar, produtiva e autonomamente, as estrias de argumentação; Integração de plataformas de aprendizagem online.			
Área de Integração			
Língua Portuguesa e Literatura: Promover atividades que explorem a relação entre a produção textual e a análise de obras literárias, incentivando os alunos a identificar recursos linguísticos e estilísticos utilizados por escritores renomados e aplicá-los em suas próprias produções. História e Sociologia: Realizar estudos de caso e debates que abordem temas históricos e socioculturais relevantes para a compreensão da proposta de redação, permitindo aos alunos relacionar os conhecimentos adquiridos nessas disciplinas com a construção de argumentos e a elaboração de propostas;			

Bibliografia Básica	
Guia de redação do ENEM. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br KOCH, I. ELIAS, Vanda. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006. KOCH, I. G. V.; ELIAS, Vanda. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. KOCH, I. G. V. A Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 2001. KOCH, I. G. V. Argumentação e linguagem. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011	
Bibliografia Complementar	
GUIA do Estudante: Redação : vestibular + ENEM. São Paulo: Abril, 2013. 98 p. (Guia do Estudante). Classificação: 808.06 G943 2013 Ac.20799 NADÓLSKIS, Hêndricas. Comunicação redacional: atualizada. 13. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2011. 278 p. ISBN 9788502147362 (broch.). Classificação: 808.066 N138c 2011 - 13. ed. Ac.7356 SCHOCAIR, Nelson Maia. Redação para concursos, ENEM e vestibulares: manual teórico e pratico, com redação oficial. 4.ed., rev. e ampl. Niterói, RJ: Impetus, 2012. 338 p. ISBN 9788576265993 (broch.). Classificação: 808.066 S363r 2012 - 4.ed. Ac.10261	

7.2.3.3 Núcleo Politécnico

Componente Curricular: Inglês Aplicado a Informática			
Núcleo	Politécnico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Grammar: Some/any and much/many; Present Perfect (review); Past Perfect, Future perfect, Conditional perfect, Word formation; Discourse markers; Conditionals; Direct and Indirect speech; If clauses; Question tags. Text study: Reading and understanding texts of different genres, as well as the production. Reading Strategies: Key words; Topic Sentence; Skimming; Scanning; Reference words.			
Ênfase Tecnológica			
Redação técnica; Interpretação e produção de textos específicos relacionados à área técnica do curso.			
Área de Integração			
Língua Portuguesa: relacionar os textos com suas estruturas linguísticas, suas funções e seu uso social. Arte: linguagem artísticas, tradicionais e contemporâneas. Disciplinas técnicas: aprendizagem de vocabulários de textos autênticos das áreas específicas.			
Bibliografia Básica			
GODOY, Sonia M. Baccari de; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. English pronunciation for brazilians: the sounds of american english. São Paulo: Disal, 2006. NAYLON, Helen. Essential grammar in use: supplementary exercises. 2. ed. New York: Cambridge University, 2007. PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática. São Paulo: Edições SM, 2012.			

SILVA, Antônio de Siqueira; BERTOLIN, Rafael. **Língua inglesa**: novo ensino médio: volume único: curso completo. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2011.
TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa**: o inglês descomplicado. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **As palavras mais comuns da língua inglesa**: desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês. São Paulo: Novatec, 2002.

HEWINGS, Martin. **Advanced grammar in use**: a self-study reference and practice book for advanced students of English : with answers. 2.ed. New York: Cambridge University, 2005.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in use**: a self study reference and practice book for elementary studying of English. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MURPHY, Raymond. **Grammar in use**. Eleventh edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

OXFORD UNIVERSITY PRESS. **Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros Inglês** – 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.

Componente Curricular: Física com aplicação em Eletrônica e Robótica

Núcleo	Politécnico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas

Ementa

1. Campo e potencial elétrico; 1.1 Carga elétrica; 1.2 Lei de Coulomb; 1.3 Campo elétrico; 1.4 Potencial elétrico; 1.5 Aplicações em: meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; 1.6 Experimentos reais e virtuais. 2. A corrente elétrica e circuitos elétricos; 2.1 Grandezas elétricas: capacitância, diferença de potencial, corrente e resistência elétrica; 2.2 Introdução aos circuitos elétricos; 2.3 Energia e potência elétrica; 2.4 Fontes de energia renováveis e não-renováveis; 2.5 Aplicações em: meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; 2.6 Experimentos reais e virtuais. 3. Campo magnético; 3.1 Forças magnéticas; 3.2 Campo magnético e corrente elétrica; 3.3 Fontes de campo magnético; 3.4 Indução magnética; 3.5 Circuitos elétricos de corrente alternada; 3.6 Aplicações em: meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; 3.7 Experimentos reais e virtuais; 4. Física moderna e contemporânea: tópicos especiais; 4.1 Aplicações em: meio ambiente, ciência, tecnologia e sociedade; 4.2 Experimentos reais e virtuais. 5. Dispositivos eletrônicos e sensores: Tópicos especiais. 6. Eletrônica: Tópicos especiais. 7. Robótica: Tópicos especiais. 8. Objetivos de desenvolvimento sustentável.

Ênfase Tecnológica

A ênfase tecnológica da ciência física pode ser vista em várias inovações que transformaram a sociedade. Aqui destaca-se: Grandezas elétricas; aplicações da eletricidade e magnetismo; aplicações da física moderna e contemporânea; fontes de energia; eletrônica e robótica; objetivos de desenvolvimento sustentável.

Área de Integração

Ciências da Natureza, Língua Portuguesa, Matemática, Manutenção de computadores I (grandezas e medidas elétricas), Programação para Dispositivos Móveis, Projeto Integrador, demais disciplinas com aplicações de Tecnologias de Informação e Comunicação.

Bibliografia Básica

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física clássica 3:** eletricidade e física moderna. 1. ed. São Paulo: Atual, 2012.

SHAMIEH, Cathleen; MCCOMB, Gordon. **Eletrônica para leigos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

OLIVEIRA, Cláudio A. Dias; ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana. **Arduino descomplicado:** como elaborar projetos de eletrônica. São Paulo: Érica, Saraiva, 2015.

Bibliografia Complementar

BANZI, Massimo. **Primeiros passos com o Arduino:** a plataforma de prototipagem eletrônica open source. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2015.

EVANS, Martin. **Arduino em ação.** São Paulo: Novatec, 2013.

MONK, Simon. **30 projetos com arduino.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

CAVALCANTE, Marisa Almeida; TVOLARO, Cristiane R. C.. **Física moderna experimental.** 2. ed. rev. Barueri, SP: Manole, 2007.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física, volume 3:** eletromagnetismo. Tradução Ronaldo Sérgio de Biasi. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Componente Curricular: Projeto Integrador

Núcleo	Politécnico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	120 aulas	Carga Horária (hr)	100 horas

Ementa

Planejamento: definição dos temas do projeto integrador; definição das disciplinas que integrarão a resolução do problema do projeto integrador; o projeto integrador deve seguir a estrutura do Anexo A. **Execução:** aprendizado interdisciplinar para resolução das questões problemas do projeto integrador, construção de protótipos/experimentos, registros das atividades para resolução de problemas. **Síntese:** análise e registro dos resultados em um artigo científico, conforme anexo II ou relatório conforme anexo III. **Avaliação:** deve ser de caráter formativo, com foco no desempenho dos estudantes durante a execução do PI, poderá ser uma avaliação integrada entre as disciplinas.

Ênfase Tecnológica

O projeto integrador é uma atividade acadêmica específica de orientação coletiva, estratégica para o desenvolvimento de práticas integradoras que possibilitem a articulação entre as disciplinas de formação geral e formação técnica e as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Área de Integração

Metodologia Científica. Língua Portuguesa. Possibilidade de integração com qualquer disciplina do curso de acordo com o projeto a ser desenvolvido.

Bibliografia Básica

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MOURA, Dácio; BARBOSA, Eduardo. Trabalhando em Projetos: Planejamento e Gestão de Projetos Educacionais. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

Bibliografia Complementar

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

BENDER, Willian. Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI. Tradução de Fernando de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: Penso, 2014.

CARVALHO, Maria Cecília M. de (Org.). Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

JÚNIOR, José Finocchio. Project Model Canvas: Gerenciamento de Projetos sem Burocracia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

7.2.3.4 Núcleo Tecnológico

Componente Curricular: Programação para Dispositivos Móveis			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	120 aulas	Carga Horária (hr)	100 horas
Ementa			
Introdução ao estudo dos Dispositivos Móveis Portáteis; Ambientes de programação para dispositivos móveis. Utilização de Emuladores e Padrões de programação para smartphones e tablets. Apresentação dos principais componentes de interface com o usuário. Análise dos tipos de Persistência de dados em dispositivos Móveis. Conexão com banco de dados. Acesso à rede. Desenvolvimento de um sistema para dispositivos móveis.			
Ênfase Tecnológica			
A ênfase tecnológica da disciplina de Programação para Dispositivos Móveis refere-se na criação e desenvolvimento de aplicativos para dispositivos como smartphones, tablets e outros wearables.			
Área de Integração			
Algoritmos e Lógica de Programação, Redes de Computadores, Arquitetura de Computadores, Metodologia Científica, Programação Web, Banco de Dados, Análise e Projeto de Sistemas, Empreendedorismo Digital e com ampla possibilidade de integração com qualquer outra disciplina do curso de acordo com o projeto a ser desenvolvido.			
Bibliografia Básica			
BURTON, Michael; FELKER, Donn. Desenvolvimento de aplicativos android para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.			
DEITEL, Paul J. Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. Porto Alegre: Bookman, 2013.			
OLIVEIRA, Cláudio A. Dias de; ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana. Arduino descomplicado: como elaborar projetos de eletrônica. São Paulo: Érica, Saraiva, 2015.			
Bibliografia Complementar			
DEITEL, Harvey. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.			
LEAL, Nelson Glauber de Vasconcelos. Dominando o Android: do básico ao avançado. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.			
LECHETA, Ricardo R. Google android para tablets: Aprenda a desenvolver aplicações para o Android - de smartphones a tablets. São Paulo: Novatec, 2012.			
PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva; SILVA, Michel Lourenço da. Android para desenvolvedores. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.			
ZANOLLI, Rafael (Trad.). Programando o android. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2012.			

Componente Curricular: Análise e Projeto de Sistemas			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Fundamentos da Engenharia de Software. Software: Histórico e Princípios Básicos. Modelagem organizacional. Utilizando técnicas de modelagem organizacional e ferramenta CASE. Análise de Requisitos. Introdução a UML. Elementos e Diagramas UML. Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos. Ferramenta CASE Orientada a Objetos. Noções sobre Projeto arquitetural. Visões arquiteturais.			
Ênfase Tecnológica			
Etapas da engenharia de softwares: levantamento de requisitos, análise e projeto, com resultado em um protótipo funcional			
Área de Integração			
Empreendedorismo Digital, Banco de Dados, Projeto Integrador, Programação para dispositivos móveis. Desenvolvimento Web			
Bibliografia Básica			
BEZERRA, Eduardo. Princípio de análise e projetos de sistemas com UML. São Paulo: Elsevier, 2007.			
DENNIS, Alan; WIXOM, Barbara; HALEY. Análise e Projeto de Sistemas. 2. ed. São Paulo: Ed. LTC, 2011.			
LIMA, Adilson da Silva. UML 2.3: do requisito à solução. São Paulo: Érica, 2011.			
Bibliografia Complementar			
BOOCH, Grady; SILVA, Fábio Freitas da (Trad.). UML: guia do usuário. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.			
BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006			
GANE, Chris. Análise e estruturada de sistemas. São Paulo: LTC, 1983.			
MENEZES, Coutinho; NEY, Nilo. Introdução à Programação Com Python. 2. ed. São Paulo: NOVATEC, 2014.			
OSVALDO, Santana Neto; GALESI, Thiago. Python e Django - Desenvolvimento Ágil de Aplicações Web. São Paulo: NOVATEC. 2010			

Componente Curricular: Empreendedorismo Digital			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
Técnicas de Gestão: fundamentos da administração; Métodos e processos de tomada de decisão; Estudo básico de custos e investimentos; Planejamento Estratégico; Trabalho em equipe; Liderança; Comunicação; Gerência de projetos; Indicadores de Desempenho; Fluxograma; Layout; Organograma; Manuais; Benchmarking e demais ferramentas da gestão de processos. Empreendedorismo: Características e oportunidades; Inovação e Criatividade; Pesquisa de Mercado. Técnicas de Venda; Técnicas de Negociação; Comunicação			

Empresarial; Desenvolvimento Sustentável e Social; Marketing; Plano de Negócios, Startup's, Incubadoras Tecnológicas e Aceleradoras Tecnológicas
Ênfase Tecnológica
Desenvolvimento de startups tecnológicas
Área de Integração
Projeto Integrador, Banco de Dados, Projeto Integrador, Programação para dispositivos móveis. Desenvolvimento Web
Bibliografia Básica
BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas . São Paulo: Atlas, 2012. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital. São Paulo: Atlas, 2004.
Bibliografia Complementar
ARAÚJO, L. C. G. Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. BARBIERI, JC.; SIMANTOB, M. Organizações inovadoras sustentáveis. São Paulo: Atlas, 2007. BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de Plano de Negócios: fundamentos, processos e estruturação. São Paulo: Atlas, 2010. CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de Projetos Empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio. São Paulo: Atlas, 2011. HISRICH, Robert D. Empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Componente Curricular: Manutenção de Computadores II			
Núcleo	Tecnológico	Período Letivo	3º Ano
Carga Horária (h/a)	80 aulas	Carga Horária (hr)	67 horas
Ementa			
CMOS SETUP; Gerenciamento do Disco Rígido: Sistema de arquivos, particionamento e formatação do disco rígido; Introdução a Virtualização: utilizando a máquina virtual. Instalação de sistemas operacionais proprietários e/ou livres: Instalação em dual boot; Instalação em multi-boot; Instalação de sistemas operacionais a partir de mídia removível; Utilização de softwares de apoio: backup, clonagem, recuperação de arquivos e de diagnóstico de componentes.			
Ênfase Tecnológica			
CMOS SETUP; Gerenciamento do Disco Rígido. Introdução a Virtualização. Instalação de sistemas operacionais proprietários e/ou livres. Utilização de softwares de apoio:			
Área de Integração			
Arquitetura de Computadores: Arquitetura geral de computadores. Organização de um computador. Configuração de Redes Locais: Introdução à Virtualização.			
Bibliografia Básica			
SANTOS, Marcos Jerônimo dos. Montagem de computadores. Viçosa, MG: CPT, 2007.			

TORRES, Gabriel. Montagem de Micros para Autodidatas, estudantes e técnicos. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2015.
VASCONCELOS, Laércio. Consertando micros: diagnosticando, consertando e prevenindo defeitos em micros. 2. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2010.

Bibliografia Complementar

MORIMOTO, Carlos. Hardware II - O Guia Definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.
SANTOS, Marcos Jerônimo dos. Manutenção de computadores. Viçosa, MG: CPT, 2011.
VASCONCELOS, Laercio. Manutenção de micros na prática: diagnosticando, consertando e prevenindo defeitos em micros. 3. ed. São Paulo: Laércio Vasconcelos Computação, 2014.

8 PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional é compreendida como uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios, sendo uma atividade acadêmica específica obrigatória nos cursos de Educação Profissional Técnica de

Segundo o Art. 77, do Regulamento Didático Pedagógico de Ensino no IFPA (2023):

A prática profissional prevista nos cursos pode ser nas seguintes formas: I - prática profissional integrada à carga horária das disciplinas, de natureza obrigatória nos cursos de FIC e técnicos de nível médio, relacionada ao perfil do egresso e no âmbito das disciplinas técnicas, podendo ocorrer por meio de: a) visitas técnicas integradas; b) práticas de laboratório; c) oficinas; d) projeto de ensino. II - Prática profissional prevista na forma de componente curricular, sendo facultativa aos cursos técnicos de nível médio, relacionada ao perfil do egresso, podendo ocorrer por meio de: a) projeto de pesquisa; b) projeto de extensão. III - projeto integrador, sendo componente curricular obrigatório nos cursos técnicos de nível médio e devendo compreender as seguintes etapas: a) planejamento; b) investigação; c) resolução de uma situação problema.

Estas atividades possibilitam efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo. Elas serão desenvolvidas de forma diferenciada para cada disciplina, respeitando suas especificidades, e, também, a abordagem prevista por cada professor.

Diversas são as formas que as atividades práticas podem ser desenvolvidas no Curso Técnico em Informática, dentre as quais podem ser destacadas: Prática Profissional Integrada à carga horária das disciplinas de formação técnica, desenvolvidas através de aulas práticas no laboratório de informática, participação em oficinas ou visitas técnicas; participação em projeto integrador e/ou pesquisa e/ou extensão e estágio supervisionado não obrigatório, sendo que a carga horária da prática profissional integrada à carga horária das disciplinas, corresponderá a 25% (vinte e cinco por cento) da referida carga horária.

8.1 Prática Profissional Integrada

Segundo a IN 03/2018-PROEN, a atividade de Prática Profissional Integrada à carga horária das disciplinas de formação técnica, pode ser desenvolvida através de: a) atividades práticas em laboratório, b) visitas técnicas integradas, e; c) oficinas (IFPA, 2018a).

As atividades práticas desenvolvidas em laboratório têm o objetivo de facilitar a compreensão dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades de acordo com o perfil profissional do egresso.

Uma outra forma de prática profissional integrada se dá por meio das visitas técnicas integradas, as quais têm como objetivo oportunizar ao estudante a aproximação com situações reais do ambiente de trabalho, em empresas públicas e privadas, comunidades, associações e Organizações Não Governamentais.

Por fim, tais atividades podem ser desenvolvidas também como oficinas, que têm como finalidade a formação do saber prático, a produção de materiais, e ou a identificação do uso de produtos.

Neste sentido, quando tais atividades ocorrerem, estas deverão estar previstas nos Planos de Disciplina dos docentes, descrevendo o planejamento para essas atividades ao longo do período letivo.

Observa-se ainda que são identificados nos ementários dos componentes curriculares a carga horária destinada à prática profissional, quando houver. Desta forma, o Quadro 4 apresenta os componentes curriculares e a carga horária mínima prevista, onde a prática profissional integrada é desenvolvida:

Quadro 4 - Carga Horária da Prática Profissional Integrada às Disciplinas de Formação Técnica

COMPONENTES CURRICULARES	CH DE PRÁTICA PROFISSIONAL
Algoritmos e Lógica de Programação	70
Redes de Computadores	30
Arquitetura de Computadores	30
Metodologia Científica	30
Programação Web	70
Banco de Dados	60
Manutenção de Computadores I	30
Configuração de Redes Locais	60
Análise e Projeto de Sistemas	50
Programação para Dispositivos Móveis	60
Manutenção de Computadores II	60
Empreendedorismo Digital	50
TOTAL	600

8.2 Projeto Integrador.

O Curso Técnico em Informática contempla, em sua matriz curricular, a disciplina Projeto Integrador, ofertada no terceiro ano do curso, com carga horária total de 120 horas-aula (equivalentes a 100 horas-relógio). Essa disciplina é de caráter obrigatório e integra o conjunto de atividades de prática profissional, conforme disposto no Regulamento Didático-Pedagógico da Educação Básica e Profissional do IFPA (Resolução CONSUP nº 945/2023) e na Instrução Normativa nº 04/2018-PROEN.

De acordo com a referida Instrução Normativa, o Projeto Integrador constitui-se em uma atividade acadêmica específica de orientação coletiva, de natureza interdisciplinar e estratégica, voltada à articulação entre os componentes curriculares de formação geral e técnica e as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Seu propósito é promover a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, mediante o planejamento, a investigação e a resolução de situações-problema contextualizadas, aproximando o discente da realidade profissional e social.

A definição dos Projetos Integradores a serem executados em cada ciclo será deliberada pelo Colegiado do Curso, preferencialmente no final do semestre letivo anterior ao de sua realização, quando também serão designados os docentes orientadores. Nessa etapa, a Coordenação verificará o quantitativo de professores da área técnica disponíveis e procederá à distribuição equitativa dos discentes entre os orientadores, considerando as turmas matriculadas e realizando, se necessário, sorteio público para a definição das orientações.

Para fins de gestão acadêmica, será criada uma turma no sistema SIGAA para cada docente orientador, a fim de viabilizar o registro das atividades e avaliações. Os encontros de orientação coletiva ocorrerão no contraturno, com frequência semanal, de acordo com o cronograma estabelecido pelos professores orientadores e observando-se a disponibilidade de infraestrutura dos laboratórios e demais ambientes pedagógicos.

O Projeto Integrador deverá ser desenvolvido com a participação mínima de dois docentes, sendo obrigatória a presença de um professor da área de Informática (orientador principal) e de um docente da formação geral (coorientador). Os coorientadores terão carga horária semanal de 1 hora-relógio, ainda que participem de mais de um projeto, a qual poderá ser cumprida em reuniões de planejamento, atendimentos coletivos ou atividades conjuntas em aula, devidamente comprovadas mediante declaração emitida pela Coordenação do Curso.

Conforme o Art. 6º da IN nº 04/2018-PROEN, o desenvolvimento do Projeto Integrador obedecerá a quatro etapas sequenciais: Planejamento, Execução, Síntese e Avaliação.

1. Planejamento: Nesta fase, os docentes orientadores elaborarão os planos dos Projetos Integradores, (Anexo A), que será submetida à Coordenação do Curso dentro do prazo definido pelo Colegiado. O envio se dará por protocolo eletrônico institucional e/ou correio eletrônico institucional.
2. Execução: Corresponde ao desenvolvimento das atividades interdisciplinares, podendo incluir:
 - a) práticas de ensino integradoras voltadas à resolução de problemas concretos;
 - b) atividades de campo e de pesquisa aplicada;
 - c) desenvolvimento de experimentos, sistemas ou protótipos;
 - d) registro sistemático das ações realizadas.
3. Síntese: Envolve a análise crítica dos resultados, a documentação metodológica e a redação de um artigo técnico (Anexo B) ou relatório (Anexo C), sob supervisão dos orientadores.
4. Avaliação: Culmina na apresentação pública dos resultados em eventos acadêmicos institucionais e/ou científicos, como a Mostra Científica, Feira de Conhecimento, Jornada ou Semana Acadêmica, podendo também ocorrer em programação interna ou externa do curso, mediante aprovação da Coordenação.

As apresentações e produções resultantes dos Projetos Integradores constituem parte obrigatória do processo avaliativo e devem demonstrar a integração entre os saberes científicos, tecnológicos e sociais.

Em caráter excepcional, poderão ser convalidadas como Projeto Integrador as atividades de pesquisa ou extensão realizadas pelos discentes nos dois primeiros anos do curso, desde que atendam aos seguintes requisitos:

a) As orientações deverão ser conduzidas por docentes da área de Informática, assegurando a coerência técnico-científica com o perfil formativo do curso. Alternativamente, poderão atuar como orientadores professores de outras áreas, desde que o tema do trabalho possua relação direta com a área de Computação e o orientador detenha formação superior compatível com o conteúdo abordado.

Nos casos em que o orientador não integre formalmente o corpo docente da área de Informática, a orientação deverá ser submetida previamente à apreciação e deliberação do Colegiado do Curso, que

analisará a pertinência temática, a qualificação do orientador e a adequação do trabalho aos objetivos formativos e técnicos do curso. Após análise e parecer favorável, o Colegiado procederá à homologação oficial para fins de registro e validação acadêmica da atividade como Projeto Integrador.

b) As atividades deverão estar devidamente registradas junto às Coordenações de Pesquisa ou de Extensão, garantindo a formalização institucional e a vinculação às ações acadêmicas reconhecidas pelo IFPA;

c) Deverão possuir carga horária mínima de 120 (cento e vinte) horas-aula, assegurando o cumprimento dos requisitos quantitativos e qualitativos estabelecidos para o desenvolvimento de atividades integradoras;

d) Devem ter sido aprovadas e apresentadas publicamente em evento de natureza científica ou tecnológica, preferencialmente de reconhecida relevância institucional ou regional, possibilitando a difusão dos resultados e a socialização do conhecimento produzido.

Para solicitar o aproveitamento de créditos correspondentes à disciplina Projeto Integrador, o discente deverá protocolar requerimento formal junto à Coordenação do Curso, anexando obrigatoriamente os seguintes documentos:

1. Declaração emitida pela Coordenação de Pesquisa ou de Extensão, contendo o título do projeto, o nome do orientador e a carga horária efetivamente desenvolvida;
2. Certificado de aprovação e apresentação do trabalho em evento científico ou tecnológico reconhecido pelo IFPA, que comprove a divulgação dos resultados obtidos.

O conjunto dessas disposições tem por finalidade garantir que o Projeto Integrador desempenhe seu papel formativo essencial, contribuindo para o desenvolvimento técnico, científico, ético e cidadão dos discentes. Busca-se, dessa forma, fortalecer a articulação entre teoria e prática, ensino e pesquisa, e instituição e comunidade, em estrita consonância com os princípios orientadores da Educação Profissional e Tecnológica no âmbito do Instituto Federal do Pará (IFPA).

8.3 Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório

O Estágio Curricular Supervisionado é compreendido como um momento de formação orientada e supervisionada, oportunizando ao discente um contato mais próximo com a realidade profissional a ser enfrentada no mundo do trabalho. Sendo uma atividade afinada com o perfil profissional definido pelo curso, tem como objetivo fundamental a aplicação das competências e habilidades adquiridas pelo discente em sua formação técnica.

É uma etapa opcional para a obtenção do diploma, constituindo-se num instrumento de prática profissional no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, sem a necessidade de cumprimento de carga horária definida, as quais poderão ser possibilitadas através de atividades relacionadas com as disciplinas profissionais do curso em empresas e/ou instituições em que tais atividades são desenvolvidas, de maneira presencial, a partir da conclusão do primeiro ano de curso.

Os critérios estabelecidos para a realização do estágio curricular são:

- a) O cadastro do aluno no estágio curricular, de acordo com as orientações do Núcleo de Estágio;
- b) O aluno poderá realizar o estágio após ter iniciado o segundo ano do curso.
- c) Haverá um professor orientador para fazer o acompanhamento e avaliação do estágio, o qual culminará num relatório de estágio a ser elaborado pelo aluno;
- d) O estágio poderá ser realizado em instituições públicas ou privadas que atuam nas áreas abordadas na parte profissional do Curso Téc. em Informática.

As atividades referentes ao curso que poderão ser desenvolvidas pelos alunos no estágio são:

- a) Participar da construção de sistemas a partir de uma documentação previamente elaborada pelo Analista de Sistemas podendo, inclusive, contribuir na concepção e no desenho do mesmo.
- b) Planejar, criar, implantar e dar manutenção em páginas Web.
- c) Elaborar manuais de instalação e operação de programas para computador.
- d) Elaborar listas para compra de equipamentos e suprimentos de Informática.
- e) Dar suporte ao usuário, através da instalação de aplicativos e utilitários.
- f) Instalar, operar e dar manutenção em redes locais de computadores.
- g) Montar um computador pessoal, instalando e configurando todos os componentes de software e hardware;
- h) Ajudar na integração do computador com a Internet e os seus serviços;

O professor orientador realizará o acompanhamento, a avaliação e orientações da estrutura e conteúdo do relatório, quando for necessário;

Após a conclusão do relatório, com todas as correções realizadas, o estagiário deverá apresentar o relatório final, conforme data definida no cronograma de estágio deliberado pelo Colegiado do Curso.

Este relatório deverá ser entregue ao professor orientador que fará a análise para posterior encaminhamento, por parte do discente, ao Núcleo de Estágio, que efetuará o devido registro de recebimento e emitirá o Atestado de Conclusão do Estágio.

Por fim, as atividades de Estágio Supervisionado devem atender o que está disposto na Lei nº 11.788/2008, bem como às normas definidas pelo Parecer CNE/CEB nº 35/2003 e Resolução CNE/CEB nº 1/2004, e nos artigos 96 a 102 do Regulamento Didático-Pedagógico de ensino e demais legislações pertinentes.

9. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICS - NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As Tecnologias de Informação e Comunicação, conhecidas como TICs, estão cada vez mais inseridas no cotidiano social. As constantes mudanças provocadas pelos avanços científicos e tecnológicos também têm contribuído para transformações sociais e econômicas. Novas formas de se estabelecer comunicação, construir conhecimento e, sobretudo, socializá-los, têm sido experimentadas a partir do uso dessas tecnologias.

Nesse aspecto, não seria precipitado afirmar que as TICs têm sido um importante eixo condutor que tem impulsionado diferentes modos de comunicação, de relacionamento entre pessoas, de manipulação dos objetos e de transformação do mundo onde vivemos, em que há a expansão de fronteiras, o rompimento de distâncias virtuais, e tem promovido a conexão entre diferentes contextos sociais.

Diante disso, as instituições de ensino têm feito o exercício de acompanhar este processo. A socialização do conhecimento historicamente sistematizado por meio da educação formal encontra estratégias e recursos de grande valor no uso das TICs, os quais são fundamentais na promoção de uma educação inclusiva.

As TICs correspondem ao conjunto de recursos tecnológicos que, integrados em torno de um objetivo comum, contribuem e mediam os processos de comunicação, informação e as relações sociais.

O Curso Téc. em Informática utilizará o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) para a gestão de diversas atividades acadêmicas, administrativas e/ou pedagógicas no âmbito

do curso. Este sistema possui ferramentas que auxiliarão na comunicação entre todos os componentes do corpo social do curso e o corpo discente e que auxiliarão no processo ensino-aprendizagem.

O SIGAA possui turmas virtuais nas quais os docentes inserem seus planos de disciplinas, gerenciam as suas aulas, marcam avaliações, lançam notas, controlam a frequência online dos discentes e disponibilizam materiais, listas de exercícios, entre outros documentos importantes. Neste mesmo espaço virtual, os discentes, em contrapartida, podem acessar estes documentos, interagir com os docentes, realizar atividades de fixação e avaliativas, entre muitas outras atividades disponíveis no sistema.

Outras tecnologias da informação e da comunicação podem ser adotadas por cada docente para interação com os discentes em suas disciplinas, mas são de inteira responsabilidade destes e devem ser comunicadas à coordenação do curso, que deve consultar o Colegiado do Curso no caso de haver dúvidas quanto à necessidade ou viabilidade da aplicação da tecnologia em questão. As redes sociais virtuais podem ser utilizadas para a comunicação entre todos os servidores e discentes do curso auxiliando no processo ensino-aprendizagem, na comunicação de eventos acadêmicos (congressos, simpósios, encontros, etc.), comunicações administrativas da coordenação do curso ou demais níveis hierárquicos administrativos do Campus, etc.

O IFPA/Campus Santarém conta, atualmente, com três laboratórios de informática com acesso à Internet. O Laboratório de Informática 01 (Lab. Info. 01) é utilizado para a disciplina de Manutenção de Computadores e tem 10 computadores. O Laboratório de Informática 02 (Lab. Info. 02) tem capacidade para 40 computadores. Por fim, o Laboratório de Informática 03 (Lab. Info. 03) tem capacidade para 30 computadores.

Sobre a infraestrutura de Internet do Campus, os discentes podem ter acesso nos laboratórios de informática, acompanhados por um servidor Téc. em Informática para laboratório, quando estes têm disponibilidade em função de seu uso para aulas. Além disso, existem vários pontos de acesso sem fio espalhados pelo Campus para atender servidores e discentes, bem como na Biblioteca. Esta infraestrutura visa manter os educandos conectados com o que há de mais recente em seus meios formativos e profissionais, para que suas formações sejam amplas e sólidas. A Biblioteca conta, ainda, com assinaturas de periódicos especializados que são de livre acesso nas dependências do IFPA/Campus Santarém.

10. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos estabelecidos, assegurando a formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, consideram-se as características específicas dos discentes, seus interesses, condições de vida e de trabalho. Além da observação de seus conhecimentos prévios, os quais os orientarão na reconstrução dos conhecimentos escolares direcionados para a área do curso.

O processo de organização do planejamento das atividades curriculares ocorre, de forma coletiva, antes do início de cada período letivo. Os docentes usam orientações metodológicas diversificadas e inovadoras que são adotadas no processo educativo.

Dessa forma, os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que consideram a relação teoria-prática associado à aprendizagem dos conhecimentos presentes na estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante o percurso acadêmico dos discentes.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um fundamental papel de mediação. Nesse sentido, os docentes devem propor estratégias de ensino, de maneira que, a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

A matriz curricular do curso está organizada por áreas do ensino médio. Neste desenho curricular, as disciplinas da base comum e da parte profissional compõem um arranjo de conteúdos que se integram visando a interdisciplinaridade e ações conjuntas que beneficiam e potencializam o sucesso do processo ensino aprendizagem.

Por meio desta estratégia é possível prever ações conjuntas desde a elaboração do plano de ensino até a execução de projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão.

Uma proposta pedagógica que privilegia a integração caracteriza-se pelo trabalho coletivo, sendo imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas interdisciplinares e significativas.

A equipe docente deverá organizar as atividades didáticas pedagógicas integradoras baseadas em projetos de ensino, pesquisa e extensão; em situações problema desafiadoras que estimule os alunos a buscar, mobilizar e ampliar seus conhecimentos, gerando assim, aprendizagens significativas, a partir da

utilização das metodologias ativas, que proporcionam a aprendizagem, usando estratégias pedagógicas que visam engajar os estudantes no processo de aprendizagem, tornando-os agentes ativos na construção do seu próprio conhecimento, com o auxílio das tecnologias inovadoras (tics).

A avaliação da aprendizagem, nesse contexto assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

A realização de projetos, sejam eles integradores, de pesquisa ou extensão, surge em resposta à forma tradicional de ensinar. Significa que o ensino por projetos é uma das formas de organizar o trabalho escolar, levando os alunos à busca do conhecimento a partir da problematização de temas, do aprofundamento dos estudos, do diálogo entre diferentes áreas de conhecimentos, interdisciplinaridade e do desenvolvimento de atitudes colaborativas e investigativas.

Essa proposta visa à construção de conhecimentos significativos e deve estar contemplada em projetos interdisciplinares, que podem ser adotados como atividades inovadoras, eficazes e eficientes no processo de ensino e aprendizagem.

Para que de fato ocorra a integração do currículo, concebendo o educando como o sujeito capaz de relacionar-se com o conhecimento de forma ativa, crítica e construtiva, é importante:

- Adotar a pesquisa como princípio educativo;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- Propor atividades em que o discente seja protagonista na construção do conhecimento, possibilitando ao mesmo intervir na realidade social;
- Tratar os conteúdos de modo contextualizado, promovendo assim, uma aprendizagem significativa, instigando a autonomia intelectual dos alunos e incentivando a capacidade de continuar aprendendo;
- Promover permanentemente a interação e a interdisciplinaridade entre as disciplinas, tanto das áreas de formação básica, quanto das áreas de formação profissional.
- Oportunizar o contato com as situações reais de vida e de trabalho por meio do desenvolvimento de projetos integradores, ou de pesquisa ou de extensão;
- Viabilizar atividades de pesquisa de campo e visitas técnicas sob uma ótica interdisciplinar;
- Considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno.

- Articular teoria e prática através de atividades diversificadas na qual o estudante tenha a oportunidade de experimentar e realizar produções individuais e coletivas, seminários, provas e testes escritos, atividades práticas, entre outras que favoreçam o aprendizado significativo dos mesmos.

11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação é parte integrante do processo de formação e tem o objetivo de diagnosticar a construção dos conhecimentos, habilidades e valores, orientando mudanças metodológicas centradas no domínio socioafetivo e atitudinal e na aplicação dos saberes por parte do discente.

O Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA normatiza os procedimentos referentes à avaliação em seu Capítulo V (**Da Avaliação da Aprendizagem**).

Neste sentido, a avaliação de aprendizagem deve ser um processo amplo, contínuo, gradual, cumulativo, sistemático e cooperativo, que deve articular teoria e prática, envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme prescreve a Lei nº 9.394/96.

A avaliação da aprendizagem deverá tomar como referência os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, a saber:

I) Domínio cognitivo – capacidade de relacionar o novo conhecimento com o conhecimento já adquirido;

II) Cumprimento e qualidade dos trabalhos acadêmicos – execução de tarefas com requisitos previamente estabelecidos no prazo determinado com propriedade, empenho, iniciativa, disposição e interesse;

III) Capacidade de realizar trabalhos acadêmicos em grupo com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal;

IV) Autonomia – iniciativa, capacidade de compreensão, de tomar decisão e/ou propor alternativas para solução de problemas.

De acordo com o art. 279 do Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA, a avaliação da aprendizagem ocorrerá de forma diversificada e de acordo com a peculiaridade de cada componente curricular, por meio dos seguintes instrumentos:

I) Elaboração e execução de projeto;

II) Experimento;

III) Pesquisa bibliográfica;

- IV)** Pesquisa de campo;
- V)** Prova escrita e/ou oral;
- VI)** Prova prática;
- VII)** Produção técnico-científica, artística ou cultural.
- VIII)** Seminário;

A execução de cada instrumento de avaliação da aprendizagem poderá ser realizada de forma individual ou em grupo pelos estudantes.

Instrumentos de avaliação da aprendizagem não indicados acima poderão ser utilizado, mediante apreciação do Setor Pedagógico do Campus quanto a sua viabilidade, aplicação, eficiência e eficácia.

O estudante terá direito à revisão da avaliação, através de requerimento encaminhado à Coordenação de Curso, protocolado no prazo de até 0 (três) dias úteis após a divulgação do resultado, conforme Art. 285 do Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA.

Os casos em que o estudante faltar a qualquer das verificações de aprendizagem ou deixar de executar trabalho escolar serão regulamentados pelo Art. 287 do Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA. Neste caso, será facultado o direito à segunda chamada se esse estudante a requerer, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após o término do prazo de afastamento, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações:

- I)** Problema de saúde (apresentar atestado médico);
- II)** Obrigações com o Serviço Militar (apresentar certificado de alistamento);
- III)** Pelo exercício do voto (apresentar o título de eleitor e comprovante de votação);
- IV)** Convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral (apresentar ofício de convocação ou declaração de prestação do serviço);
- V)** Cumprimento extraordinário de horário de trabalho devidamente comprovado através de documento oficial da empresa (declaração da empresa quanto à jornada de trabalho extraordinária);
- VI)** Viagem, autorizada pelo IFPA, para representá-lo em atividades desportivas, culturais, de ensino ou pesquisa ou a serviço (documento específico);
- VII)** Acompanhamento de pessoa da família (cônjuge, pai, mãe e filho ou enteado) em caso de defesa da saúde (laudo médico do ente ou declaração de acompanhamento);
- VIII)** Falecimento de parente (cônjuge e parentes de primeiro grau), desde que a avaliação se realize num período de até oito dias corridos após a ocorrência (certidão de óbito).

O desempenho acadêmico do estudante em cada componente curricular será registrado por meio de nota dentro de uma escala numérica de 0 (zero) a 10 (dez), exceto para os seguintes componentes curriculares: Projeto Integrador e Estágio Supervisionado, que serão avaliados por conceito “Apto” ou “Inapto”.

No Curso Téc. em Informática/Ensino Médio Integrado, a avaliação da aprendizagem será apurada em quatro momentos e em prova final, quando necessário.

A aprovação nos componentes curriculares será mensurada pela seguinte fórmula:

$$MF = \frac{1^a BI + 2^a BI + 3^a BI + 4^a BI}{2} \geq 7,0$$

Legenda:

MF = Média Final

BI = Avaliação Bimestral

O estudante será aprovado no componente curricular se obtiver Média Final maior ou igual a 7,00 (sete). Caso o estudante que obtenha Média Final (MF) menor que 7,00 (sete), este deverá realizar prova final, sendo aplicado a seguinte fórmula.

$$MF = \frac{MB + PF}{2} \geq 7,0$$

Legenda:

MF = Média Final

MB = Média Bimestral

PF = Prova Final

O estudante será aprovado no componente curricular após a aplicação da prova final se obtiver Média Final maior ou igual a 7,00 (sete) e frequência maior ou igual a 75%. Caso a Média Final seja inferior a 7,00 (sete), o estudante será considerado reprovado no componente curricular.

O estudante reprovado em até 30% (trinta por cento) dos componentes curriculares poderá dar prosseguimento aos estudos obrigando-se a cursar os componentes, em regime de dependência, em turmas e horários diferenciados do qual se encontra regularmente matriculado.

Caso o estudante fique reprovado em mais de trinta por cento (que corresponde a 06 componentes curriculares ou mais do ano letivo), este ficará automaticamente reprovado no período letivo, devendo cursar no período letivo seguinte apenas os componentes curriculares em que ficou reprovado.

O docente, no decorrer do processo educativo, promoverá meios para a recuperação paralela da aprendizagem do estudante. Ela deverá desenvolver-se de modo contínuo e paralelo ao longo do processo

pedagógico, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo de ensino e aprendizagem detectadas ao longo do período letivo.

O docente realizará atividades orientadas à(s) dificuldade(s) do estudante ou grupo de estudantes, de acordo com a peculiaridade de cada disciplina, contendo entre outros:

- I) Atividades individuais e/ou em grupo, como pesquisa bibliográfica, experimento demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos;
- II) Produção científica, artística ou cultural;
- III) Oficinas;
- IV) Entre outros.

A recuperação paralela será praticada com o objetivo de que o estudante possa recompor aprendizados e resultados durante o período letivo. Vale ressaltar que será incentivada a realização de encontros coletivos envolvendo os diferentes sujeitos que compõem a comunidade escolar, com o objetivo de analisar o processo de ensino-aprendizagem no decorrer do período letivo.

É fundamental que os instrumentos da avaliação da aprendizagem estimulem o discente ao hábito da pesquisa, à criatividade, ao autodesenvolvimento, à atitude crítico-reflexiva, predominando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

12. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os casos desta sessão serão regidos pelo Capítulo VII (**Do Aproveitamento e do Extraordinário Aproveitamento de Estudos**) do Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino do IFPA (Resolução 945/2023 - CONSUP. Neste sentido, o art. 323 ressalta que:

O estudante poderá solicitar aproveitamento de estudos já realizados ou certificação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, a fim de integralizar componente (s) integrante (s) da matriz curricular do curso ao qual encontra-se vinculado.

O Art. 326 deste mesmo regulamento prevê que o IFPA poderá promover o aproveitamento das experiências anteriores do estudante desde que estejam diretamente relacionadas com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, e que tenham sido desenvolvidos nas seguintes situações:

I - a carga horária do componente curricular cursado for igual ou maior que a carga horária do componente integrante da matriz curricular do curso no IFPA, salvo o disposto no art. 327;

II - o estudante tiver cursado o componente curricular com aprovação em outro curso de mesmo nível de ensino ou de nível superior ao do curso realizado no IFPA; III - o perfil formativo do componente curricular do curso no IFPA estiver expresso no ementário do componente já cursado na outra instituição;

IV - o estudante tiver cursado o componente curricular em um prazo máximo de 10 (dez) anos, decorridos entre o final do período letivo em que o componente curricular foi cursado e a data do protocolo do requerimento de aproveitamento de componentes curriculares no IFPA.

O estudante deverá solicitar aproveitamento de estudos, via processo, conforme período previsto no Calendário Acadêmico do campus, à Direção de Ensino do Campus, que encaminhará para análise e parecer da Coordenação do Curso.

O requerimento para aproveitamento de estudos deverá ser acompanhado das cópias dos seguintes documentos devidamente e assinados pela instituição de origem do requerente:

I) Histórico escolar;

II) Programas ou ementário de disciplinas cursadas.

Será concedido o aproveitamento de estudos para fins de integralização de componente curricular quando, cumulativamente:

I) A carga horária do componente curricular cursado for igual ou maior que a carga horária do componente integrante da matriz curricular do curso no IFPA;

II) O estudante tenha cursado o componente curricular com aprovação em outro curso de mesmo nível de ensino ou de nível superior ao do curso no IFPA;

III) O perfil formativo do componente curricular do curso no IFPA estiver expresso no ementário do componente já cursado na outra instituição.

IV) Ter cursado o componente curricular num prazo máximo de 10 (dez) anos, decorridos entre o final do período letivo em que o componente curricular foi cursado e a data do protocolo do requerimento de aproveitamento de estudos no IFPA; e

A equivalência de estudos para fins de concessão de aproveitamento de estudos poderá ser contabilizada a partir dos estudos realizados em mais de um componente curricular, que se

complementam, no sentido de integralizar um ou mais de um componente do curso no IFPA, desde que aplicado os itens acima.

A análise da equivalência de estudos entre matrizes curriculares será realizada pelo Colegiado de Curso, que emitirá parecer sobre a matéria.

A análise da equivalência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas ou ementários dos componentes curriculares apresentados, a fim de se identificar compatibilidade de perfil formativo, e não somente sobre a denominação/nomenclatura e carga horária do componente cursado.

Quando se tratar de integralização de componente curricular por aproveitamento de estudos será registrado no histórico escolar do estudante o código, o nome, a carga horária, o período letivo da concessão do aproveitamento e a situação de “Aproveitamento de estudos”.

O aproveitamento de estudos para integralização de componente curricular de curso técnico integrado ao Ensino Médio somente será concedido quando os estudos forem cursados em outro curso técnico integrado ao Ensino Médio e do mesmo Eixo Tecnológico.

O Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA, 2023, poderá dirimir eventuais divergências ou dúvidas que não estejam abordadas neste documento.

13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Coerente com a concepção de que o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio desenvolve a educação como interação social, que conduz à participação plena, produtiva e crítica, acionando a educação como meio para o desenvolvimento social, a avaliação do curso procura estar relacionada às atividades de ensino, pesquisa e extensão, alinhando-se ao Regulamento Didático Pedagógico, (Resolução 945/2023) e a Resolução 534/2021 CONSUP IFPA.

O sistema de avaliação do curso será realizado pelo corpo discente, através da aplicação de formulário para verificar o nível de satisfação em relação ao curso, as quais observarão as seguintes dimensões:

- a) Avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso
- b) Avaliação do corpo técnico e docente do curso
- c) Avaliação dos espaços educativos (sala de aula, laboratórios, biblioteca)
- d) Autoavaliação do aluno.

Essa atividade será coordenada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso.

14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

O acompanhamento do curso também se dará através da aplicação de instrumentos avaliativos da Comissão Própria de Avaliação do IFPA – Campus Santarém, que foi instituída em 18 de novembro de 2011 com a publicação da Portaria nº 040/2011-Campus Santarém designando os componentes da primeira Comissão Própria de Avaliação – CPA.

Esta foi instituída com a função de coordenar e articular o processo interno de avaliação do Campus Santarém e seu objetivo é *“contribuir para o aprimoramento da qualidade institucional e impulsionar mudanças no processo acadêmico de produção e disseminação do conhecimento, bem como promover a cultura de autoavaliação e aprimoramento do Instituto Federal do Pará”*.

A referida comissão tem a sua disposição uma sala localizada no bloco administrativo do IFPA-Campus Santarém.

A avaliação institucional também poderá ocorrer através de avaliações externas promovidas pelos órgãos responsáveis pela Gestão Educacional do IFPA/Campus Santarém.

15. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

15.1 Descrição do quadro de docentes do Curso Téc. em Informática

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio conta atualmente com os docentes indicados no Quadro 4:

Quadro 4 - Docentes da Parte Profissional - Téc. em Informática

NOME	REGIME	TITULAÇÃO
CAROLINE PEIXOTO PILLETTI SPINOLA	DE	MESTRADO
ENEIAS MONTEIRO DA SILVA	DE	ESPECIALISTA
KLEBERSON JUNIO DO AMARAL SERIQUE	DE	DOUTORADO
NATALIE VON PARASKI	DE	MESTRADO
ROBHYSON DENYS RODRIGUES DA SILVA	DE	MESTRADO
RODRIGO SOUSA DA CRUZ	DE	MESTRADO

A seguir, são apresentados no Quadro 5 os docentes de disciplinas do núcleo comum atualmente:

Quadro 5 - Docentes Núcleo Comum - Téc. em Informática

NOME	REGIME	TITULAÇÃO
ANTONIO PAULO BENTES FIGUEIRA	DE	DOUTORADO
ARLON FRANCISCO CARVALHO MARTINS	DE	DOUTORADO
ALCIANDRA OLIVEIRA DE FREITAS	DE	MESTRADO

CARMEM LÚCIA LEAL DE ANDRADE	DE	MESTRADO
CARLOS ALBERTO SOUSA DA SILVA	DE	MESTRADO
CECÍLIA BEZERRA CARVALHO	DE	MESTRADO
CLAUDIONOR FERREIRA ARAÚJO	DE	DOUTORADO
CLEIDISON SILVA DOS SANTOS	DE	DOUTORADO
DANIEL LIMA FERNANDES	DE	MESTRADO
DAYSE RODRIGUES DOS SANTOS	DE	MESTRADO
EDIVALDA NASCIMENTO DA SILVA	DE	MESTRADO
GILBSON SANTOS SOARES	40h	MESTRADO
GLEDSON GOMES DA COSTA	DE	MESTRADO
GRACIANA DOS SANTOS DE SOUSA	DE	MESTRADO
HÉDEN SALOMÃO SILVA COSTA	DE	MESTRADO
IVANITA BENTES SOUSA	DE	MESTRADO
JOÃO VITOR RODRIGUES ALENCAR	DE	DOUTORADO
LEONICE MARIA BENTES NINA	20h	MESTRADO
LUCIANO GONÇALVES DA SILVA	DE	DOUTORADO
LUISA HELENA SILVA DE SOUSA	DE	MESTRADO
MÁBIA ALINE FREITAS SALES	DE	DOUTORADO
MARIA EDINELMA MACIEL DA SILVA FERREIRA	40h	MESTRADO
MAURO MARINHO DA SILVA	DE	MESTRADO
PAULO ROBERTO RICARTE PEREIRA	DE	MESTRADO
RANGEL MOREIRA DA SILVA	DE	MESTRADO
REGINALDO DA SILVA SALES	DE	MESTRADO
RUDINEI ALVES DOS SANTOS	DE	DOUTORADO
SARAH ELIZABETH DE MENEZES TEIXEIRA	DE	DOUTORADO
VANESSA PIRES SANTOS MADURO	DE	MESTRADO
VALERIA LOPES PEÇANHA	DE	DOUTORADO
VERÔNICA SOLIMAR DOS SANTOS	DE	DOUTORADO

15.2 Titulação do Quadro Docente no Semestre 2025/1

Quadro 6 - Titulação do Quadro Docente

TITULAÇÃO	QUANTIDADE	%
DOUTORADO	12	32,4
MESTRADO	24	64,9
ESPECIALISTA	1	2,7
TOTAL	33	100,00

15.3 Descrição do Corpo Técnico Administrativo

Quadro 7 - Descrição do Corpo Técnico Administrativo

Nº	NOME	FUNÇÃO
1	Aldo Luiz Andrade Paiva	Assistente Social
2	Edileusa Maria Lobato Pereira	Assistente Social
3	Sônia Mara Oliveira Mendes	Assistente Social

4	Wellington Costa de Oliveira	Auxiliar de Biblioteca
5	Adriana Oliveira dos Santos Siqueira	Pedagogo(a)
6	Paulo Cristiano Quaresma Ávila	Pedagogo(a)
7	Samai Serique dos Santos Silveira	Pedagogo(a)
8	Elana do Perpétuo S. Magno Coêlho	Psicóloga
9	Alessandra Martins Faria	Secretária Acadêmica
10	Josilene dos Santos Carvalho	Téc. em Assuntos Educacionais
11	Lucivânia Pereira de Carvalho	Téc. em Assuntos Educacionais
12	Gleidson Iago Souza de Sousa	Téc. em Informática - Laboratório

16 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

16.1 Recursos Físicos Didáticos e Institucionais para a Oferta dos Cursos.

A infraestrutura institucional atende satisfatoriamente a demanda dos cursos de nível técnico que o Campus Santarém oferece. Do total de 38.816,27 m², menos de 21,50 % estão sendo utilizados com áreas construídas, ou seja, apenas 8.266,26.m² de área construída, distribuídas em várias edificações - conforme tabela disponibilizada nos quadros abaixo:

DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	ÁREA CONSTRUÍDA A (m ²)
PRÉDIO 01 - BLOCO ADMINISTRATIVO (2 Pavimentos) Térreo: Núcleo de Estágio, Biblioteca, Auditório e Banheiros: Masculino, Feminino e PNE. 1º Piso: Direção Geral, Direção de Ensino, Direção Administrativa, Sala de Reuniões, Setor Administrativo, Laboratórios de Informática e Banheiros: Masculino e Feminino.	1.118,06
PRÉDIO 02 – BLOCO PEDAGÓGICO (3 Pavimentos) Térreo: Secretaria Acadêmica, Coordenação de Cursos, Assessoria de Comunicação, Lanchonete, Coordenação de Tecnologia da Informação. 1º Piso: 06 Salas de aula, Direção de Ensino, Assistência Estudantil/Coordenação Acadêmica, Núcleo de Apoio Psicopedagógico Social, Banheiros Masculino, Feminino, Banheiro PNE Masculino e Feminino. 2º Piso: 04 Salas de aula, Coordenação de Pesquisa, Coordenação de Extensão, Sala de Desenho Técnico, Coordenação do PRONATEC, Banheiros Masculino, Feminino, Banheiro PNE Masculino e Feminino.	2.691,34
PRÉDIO 03 – BLOCO DE LABORATÓRIOS Laboratórios de Edificações, Saneamento, Aquicultura, Sala de Música, Coordenação de Patrimônio e Almoxarido.	702,00
PRÉDIO 04 – BLOCO DE BANHEIROS Banheiro Masculino e PNE Masculino Banheiro Feminino e PNE Feminino	98,34

QUADRA POLIESPORTIVA	864,00
BICICLETÁRIO	134,76
ESTACIONAMENTO	1.166,35
CIRCULAÇÃO (PASSARELAS COBERTAS)	238,25
JARDIM/GRAMADO	1.253,16
ÁREA LIVRE (não construída)	30.550,01

16.2 Salas de Aula

As 12 salas de aula atendem satisfatoriamente as necessidades discentes e docentes. A mobília das salas de aulas é composta por cadeiras com braço e espaço para guardar os pertences pessoais dos alunos, quadro de vidro, mesa e cadeira para o professor. Todas as salas são climatizadas e bem iluminadas propiciando aos professores e alunos um ambiente agradável para o trabalho.

BLOCO PEDAGÓGICO (PRÉDIO 2) ESPAÇO FÍSICO GERAL			
SALA DE AULA	ÁREA (m²)	CAPACIDADE	TURMAS/SEMANA
1º Pavimento SALA 01	64,00	50	03
1º Pavimento SALA 02	64,00	50	03
1º Pavimento SALA 03	64,00	50	03
1º Pavimento SALA 04	64,00	50	03
1º Pavimento SALA 05	64,00	50	03
1º Pavimento SALA 06	64,00	50	03
2º Pavimento SALA 07	64,00	50	03
2º Pavimento SALA 08	64,00	60	03
2º Pavimento SALA 09	64,00	50	03
2º Pavimento SALA 10	64,00	50	03
2º Pavimento SALA 11	64,00	50	03
2º Pavimento SALA 12	64,00	50	03

Legenda:

SALA DE AULA é a sala onde são ministradas as aulas(Ex: Sala 01);

ÁREA é a área total construída em m²;

CAPACIDADE é a capacidade da área em número de usuários;

TURMAS/SEMANA é o número de turmas de alunos atendidos;

16.3 Instalações para Docentes

Existe uma sala destinada exclusivamente aos professores. Este espaço é composto por uma mesa grande, cadeiras, computadores, escaninho e bebedouro.

16.4 Instalações para Coordenações de Cursos

Existe uma sala para as coordenações de todos os cursos. Nela, cada coordenador tem com mesa, cadeiras, armário e computador.

16.5 Auditório

O auditório apresenta um ambiente agradável, climatizado é destinado às diferentes atividades dos cursos. Está equipado com 250 cadeiras acolchoadas.

AUDITÓRIO – PRÉDIO 01		
INSTALAÇÕES	ÁREA (m ²)	CAPACIDADE
Auditório	230,64	220

16.6 Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias atendem confortavelmente a demanda, estando distribuídas equitativamente em todos os prédios. Todos estão adaptados para atender os portadores de necessidades especiais.

BANHEIROS	
INSTALAÇÕES	ÁREA (m ²)
BLOCO ADMINISTRATIVO - PRÉDIO 01	
Banheiro Masculino – Térreo	8,43
Banheiro Feminino – Térreo	8,43
Banheiro PNE – Térreo	2,39
Banheiro Masculino – 1º piso	8,43
Banheiro Feminino – 1º piso	8,43

BLOCO PEDAGÓGICO - PRÉDIO 02	
Banheiro Masculino – 1º piso	22,33
Banheiro Feminino – 1º piso	22,33
Banheiro Masculino PNE – 1º piso	3,37
Banheiro Feminino PNE – 1º piso	3,37
Banheiro Masculino – 2º piso	22,33
Banheiro Feminino – 2º piso	22,33
Banheiro Masculino PNE – 2º piso	3,37
Banheiro Feminino PNE – 2º piso	3,37

16.7 Laboratórios

16.7.1 Laboratório de Informática – LABIN 01

TIPO	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 1
Cursos atendidos	Técnico em Agropecuária, Aquicultura, Edificações, Guia de Turismo, Informática, Saneamento, Hospedagem; Graduação em Engenharia Civil; Especialização em Ensino de Ciências e Matemática.
Finalidade	O Laboratório tem a finalidade de proporcionar atividades práticas no âmbito da informática básica, do desenvolvimento de software e todas as suas diretrizes (Banco de Dados, Engenharia de Software, Programação, Software Gráficos e Redes de Computadores) com a instalação e utilização de softwares de cunho didático ou atuantes no mercado de trabalho. Objetivo Geral: articular teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.
Principais recursos	No laboratório existem 20 kits cadeira/mesa, 1 mesa com cadeira para o professor, 1 quadro de vidro.
Nº de alunos atendidos	20 alunos

Área Total (m²)	40,56
-----------------------------------	--------------

16.7.2 Laboratório de Informática – LABIN 02

TIPO	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 2
Cursos atendidos	Técnico em Agropecuária, Aquicultura, Edificações, Guia de Turismo, Informática, Saneamento, Hospedagem; Graduação em Engenharia Civil; Especialização em Ensino de Ciências e Matemática.
Finalidade	O Laboratório tem a finalidade de proporcionar atividades práticas no âmbito da informática básica, do desenvolvimento de software e todas as suas diretrizes (Banco de Dados, Engenharia de Software, Programação, Software Gráficos e Redes de Computadores) com a instalação e utilização de softwares de cunho didático ou atuantes no mercado de trabalho. Objetivo Geral: articular teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.
Principais recursos	No laboratório existem 40 kits cadeira/mesa, 1 mesa com cadeira para o professor, 1 quadro de vidro.
Nº de alunos atendidos	40 alunos
Área Total (m²)	73,34

16.7.3 Laboratório de Informática – LABIN 03

TIPO	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 3
Cursos atendidos	Técnico em Agropecuária, Aquicultura, Edificações, Guia de Turismo, Informática, Saneamento, Hospedagem; Graduação em Engenharia Civil; Especialização em Ensino de Ciências e Matemática.

Finalidade	O Laboratório tem a finalidade de proporcionar atividades práticas no âmbito do desenvolvimento de software e todas as suas diretrizes (Banco de Dados, Engenharia de Software, Programação, Software Gráficos e Redes de Computadores) com a instalação e utilização de softwares de cunho didático ou atuantes no mercado de trabalho.
Principais recursos	No laboratório existem 20 kits cadeira/mesa, 1 mesa com cadeira para o professor, 1 lousa interativa.
Nº de alunos atendidos	30 alunos
Área Total (m²)	41,44

16.8 Recursos Materiais

16.8.1 Acesso a Equipamentos de Informática pelos Docentes

Os professores podem ter acesso aos Laboratórios de Informática (Labins), obedecendo ao “Regulamento para Utilização dos Laboratórios de Informática”. Os laboratórios de informática funcionam de segunda a sexta das 8h às 22h 20min, e aos sábados das 8h às 12h, de acordo com a programação previamente estabelecida.

16.8.2 Acesso a Equipamentos de Informática pelos Alunos

Os acadêmicos utilizam os laboratórios de informática em atividades programadas com acompanhamento do Professor, obedecendo ao “Regulamento para Utilização dos Laboratórios de Informática” (Labins).

16.8.3 Recursos Audiovisuais e Multimídia

O IFPA/Campus Santarém oferece aos docentes e discentes, como apoio pedagógico, recursos audiovisuais multimídia, que dão suporte ao desenvolvimento qualitativo dos trabalhos acadêmicos de ensino, pesquisa e extensão tais como: projetores multimídia e televisor. Esses equipamentos são liberados aos docentes e discentes através de agendamento. Os equipamentos são

diversificados e concorrem no sentido de auxiliar as tarefas pedagógicas dos professores e iniciativas culturais da Instituição.

TIPO DE EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Televisor	01
Projeto multimídia	10

16.8.4 Rede de Comunicação – Internet

A Instituição possui um Plano Diretor de Informática que objetiva contemplar as suas necessidades internas, sobretudo no que se refere aos aspectos da Tecnologia de Informação. Atualmente a internet funciona com um link de 3Mb que é fornecido através do NAVEGAPARÁ, distribuído para 120 computadores.

A infraestrutura de redes de comunicação da Instituição está baseada na arquitetura Gigabit *Ethernet* por ser ela, atualmente, um modelo padrão de redes para 10/1000 Mbits e por oferecer aspectos de segurança e disponibilidade de rede não encontrados em outros modelos.

Todos os laboratórios de informática da Instituição estão interligados entre si com 1000 Mbits e à Internet através de uma rede *Ethernet* de 10Mbits, interligados por *hubs* e *switch* proporcionando uma única rede acadêmica, totalmente transparente, ao usuário dos laboratórios de informática.

As redes locais da Instituição são totalmente transparentes com outras redes, podendo os usuários trabalhar em redes ponto-a-ponto *Windows*, cliente-servidor *Windows Vista* e *Linux*.

As máquinas em rede na biblioteca ficam à disposição da comunidade acadêmica ao longo do seu horário de funcionamento, enquanto os laboratórios de informática, ficam abertos a este público no período da manhã, tarde e noite de acordo com as programações dos professores e dependendo do mapa de reservas, onde é priorizado o ensino (aula prática).

A Instituição possui infraestrutura adequada para uma atualização de máquinas e software com uma necessidade mínima de alteração na parte física da rede.

16.9 Serviços

16.9.1 Biblioteca

16.9.1.1 Política Institucional para a Biblioteca no que se refere ao Acervo, ao Espaço Físico e aos Métodos de Acesso à Informação.

A política de atualização e expansão do acervo bibliográfico o qual será adotado pela Biblioteca do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA visa atender a Educação Profissional de Nível Médio e Tecnológica, Engenharias e Licenciaturas e irá considerar:

- a) lançamentos editoriais;
- b) os cursos técnicos, tecnológicos, engenharias e licenciaturas mantidos pelo Instituto;
- c) os indicadores de qualidade do MEC;
- d) a indicação do corpo docente com base nos conteúdos programáticos dos cursos;
- e) solicitações do corpo discente, segundo suas necessidades acadêmicas.

Serão Incluídas as necessidades da biblioteca quanto ao acervo no Plano de Trabalho Anual - PTA, através do setor administrativo financeiro, o qual irá providenciar a aquisição do material bibliográfico.

Serão adotadas as seguintes políticas para o desenvolvimento de coleções:

- a) aquisição contínua do acervo, em face da necessidade dos cursos em atividade;
- b) expansão do acervo existente, considerando a atualidade e a criticidade do material solicitado, capaz de atender os cursos técnicos, Tecnológicos, Engenharias e Licenciaturas;
- c) viabilização de intercâmbio com outras bibliotecas e acesso remoto a bases de dados nacionais e internacionais.

16.9.1.2 ESPAÇO FÍSICO

A Biblioteca localiza-se no bloco administrativo com uma área total de 307,5 m², para oferecer aos professores, acadêmicos e comunidade externa um atendimento de qualidade e espaço adequado para leitura e pesquisa.

INFRAESTRUTURA	ÁREA	CAPACIDADE (pessoas por espaços da biblioteca)
Salão de Leitura	72 m ²	40
Administração e processamento técnico	12,65m ²	03
Acesso a Internet	42,5m ²	19
Periódicos	5,10m ²	04
Multimídia	5,10m ²	04
Disponibilização do acervo	147m ²	50
Recepção e atendimento ao usuário	14m ²	30
Espaço de literatura	7,45m ²	06
Sala de depósito	4,15m ²	03
TOTAL	307,5 m²	159

16.9.1.3 INSTALAÇÕES PARA O ACERVO

As instalações para o acervo bibliográfico são adequadas, está localizada no bloco administrativo possuindo uma área total de 147m².

O acervo será disponibilizado em estantes de aço, distribuídos por curso, de acordo com a Classificação que será utilizada pela biblioteca, Classificação Decimal de Dewey - CDD, facilitando a localização do material o qual irá proporcionar um atendimento de qualidade aos usuários.

16.9.1.4 INSTALAÇÕES PARA ESTUDO

No espaço físico da Biblioteca, há instalações destinadas ao estudo localizadas numa área de 72 m² com capacidade para 40 pessoas.

16.9.1.5 ACERVO

O acervo da Biblioteca será composto por livros, normas técnicas, folhetos, periódicos, CD-ROMs, DVDs, mapas e outros materiais.

A atualização do acervo se inicia pelos pedidos de professores e comunidade acadêmica junto ao seu coordenador de curso que ao aprovar encaminhará à biblioteca e por sua vez encaminha ao Setor Administrativo Financeiro encarregado pela compra.

16.9.1.6 INFORMATIZAÇÃO

O sistema a ser utilizado na biblioteca do IFPA está em processo de aquisição do Sistema Pergamum o qual irá integrar a rede de biblioteca do IFPA.

O PERGAMUM - Sistema Integrado de Bibliotecas - é um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado aos diversos tipos de Centros de Informação.

O Sistema foi implementado na arquitetura cliente/servidor, com interface gráfica - programação em Delphi, PHP e JAVA, utilizando banco de dados relacional SQL (ORACLE, SQLSERVER ou SYBASE).

O Sistema contempla as principais funções de uma Biblioteca, funcionando de forma integrada, com o objetivo de facilitar a gestão dos centros de informação, melhorando a rotina diária com os seus usuários.

A Rede do sistema Pergamum possui um mecanismo de busca ao catálogo das várias Instituições que já adquiriram o software, com isto, formando a maior rede de Bibliotecas do Brasil. Neste catálogo o usuário pode pesquisar e recuperar registros on-line de forma rápida e eficiente. O sistema informatizado suporta o cadastro de todo o acervo existente, será disponibilizado via internet, na própria biblioteca e nos terminais de autoatendimento existente nas dependências da instituição. Assim, o usuário pode consultar a existência da obra, reservá-la ou renovar o seu empréstimo.

Para catalogação da coleção a qual visa à uniformidade, agilidade e racionalização no processo, bem como, uma maior qualidade nos serviços prestados aos usuários, serão utilizados os padrões:

CDD Classificação decimal de Dewey: Formato adotado para o Sistema de Classificação;

MARC21: Formato bibliográfico que visa intercâmbio de dados (exportação e importação de registros catalográficos);

AACR2: Formato adotado para a Padronização de Conteúdo;

16.9.1.6.1 BASE DE DADOS

Programa de Comutação Bibliográfica *on-line* - COMUT

O COMUT é oferecido à comunidade universitária, permitindo acesso a documentos em todas as áreas do conhecimento, através de cópias de artigos de revistas técnico-científicas, teses e anais de congresso.

Portal de Periódicos da CAPES

Possui acesso livre e gratuito ao conteúdo do Portal de Periódicos, professores, pesquisadores, alunos e funcionários vinculados às instituições participantes. O Portal é acessado por meio de terminais ligados a Internet e localizados nessas instituições ou por elas autorizados. A definição dos critérios de escolha dos participantes está em consonância com os objetivos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -CAPES e do Portal de Periódicos de democratizar o acesso à informação científica, fortalecer os programas de pós-graduação no país e incentivar os investimentos em excelência acadêmica nas instituições de ensino e pesquisa no Brasil. Podem acessar o Portal de Periódicos as instituições que se enquadram em um dos seguintes critérios:

- Instituições federais de ensino superior;
- Instituições de pesquisa que possuam pós-graduação avaliada pela Capes com pelo menos um programa que tenha obtido nota 4 ou superior;
- Instituições públicas de ensino superior estaduais e municipais que possuam pós-graduação avaliada pela Capes com pelo menos um programa que tenha obtido nota 4 ou superior;
- Instituições privadas de ensino superior com pelo menos um doutorado avaliado pela Capes que tenha obtido nota 5 cinco ou superior;
- Instituições com programas de pós-graduação recomendados pela Capes e que atendam aos critérios de excelência definidos pelo Ministério da Educação. Esses usuários acessam parcialmente o conteúdo assinado pelo Portal de Periódicos;
- Usuários Colaboradores, ou seja, instituições que pagam pelo acesso a determinadas bases do Portal de Periódicos.

Através do acesso ao portal de periódicos Capes disponível através do site www.santarem.ifpa.edu.br, terá acesso também aos seguintes bancos de dados:

Revista Brasileira de Pós-Graduação - RBPG

Revista Brasileira de Pós-Graduação - RBPG, editada pela CAPES - tem por objetivo a difusão de estudos, pesquisas e documentos relativos à educação superior, ciência e tecnologia em geral e, em particular, à pós-graduação.

A RBPG tem como públicos-alvo docentes e alunos de pós-graduação, pesquisadores e gestores de instituições de ensino superior e de pesquisa, gestores de associações científicas e profissionais, dirigentes e técnicos de órgãos do Ministério da Educação - MEC e do Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT e demais órgãos envolvidos na formação de pessoal e produção científica.

Banco de Teses - BT

Facilitar o acesso a informações sobre teses e dissertações defendidas junto a programas de pós-graduação do país. O Banco de Teses faz parte do Portal de Periódicos da Capes/MEC.

A ferramenta permite a pesquisa por autor, título e palavras-chave. O uso das informações da referida base de dados e de seus registros está sujeito às leis de direito autorais vigentes.

GEO CAPES - Dados Estatísticos

GeoCapes é uma ferramenta de dados georreferencial. De forma simplificada, pode ser definida como uma base de dados que consiste em referenciar informações de acordo com sua localização geográfica. É uma maneira de disponibilizar informações acerca dos mais diversos cenários em que a Capes participa ou está relacionada.

De acordo com o tipo de informação que se deseja obter, os mapas interativos exibem, em escala de cores, a variação numérica do indicador que foi selecionado para cada município, Unidade da Federação ou país. Além disso, o aplicativo oferece opções de visualização de gráficos e de tabelas com dados referentes ao indicador em questão.

Portal Domínio Público

O acervo disponível para consulta neste endereço eletrônico (<http://www.dominiopublico.gov.br>) é composto, em sua grande maioria, por obras que se encontram em domínio público ou obras que contam com a devida licença por parte dos titulares dos direitos autorais pendentes.

A recente alteração trazida na legislação que trata de direitos autorais do Brasil (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998; que revogou a Lei nº 5.988, de 14 de dezembro de 1973), que alterou os prazos de vigência dos direitos autorais; bem como as diferentes legislações que regem os direitos autorais de outros países; trazem algumas dificuldades na verificação do prazo preciso para que uma determinada obra seja considerada em domínio público.

O portal Domínio Público tem envidado esforços para que nenhum direito autoral seja violado. Contudo, caso seja encontrado algum arquivo que, por qualquer motivo, esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, entre em contato e informe a equipe do portal Domínio Público para que a situação seja imediatamente regularizada.

WEB QUALIS

Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Tal processo foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação e é baseado nas informações fornecidas por meio do aplicativo Coleta de Dados. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção.

A estratificação da qualidade dessa produção é realizada de forma indireta. Dessa forma, o Qualis afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos.

A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero.

Note-se que o mesmo periódico, ao ser classificado em duas ou mais áreas distintas, pode receber diferentes avaliações. Isto não constitui inconsistência, mas expressa o valor atribuído, em cada área, à pertinência do conteúdo veiculado. Por isso, não se pretende com esta classificação que é específica para o processo de avaliação de cada área, definir qualidade de periódicos de forma absoluta.

O aplicativo que permite a classificação e consulta ao Qualis das áreas, bem como a divulgação dos critérios utilizados para a classificação de periódicos é o WebQualis.

16.9.1.7 SERVIÇOS

A Instituição, na busca da otimização de seus serviços na Biblioteca, objetivando satisfazer as exigências dos cursos, da comunidade acadêmica e da comunidade externa, oferece:

O quadro a seguir demonstra os serviços e as formas de acesso que será disponibilizado aos usuários.

SERVIÇO	DESCRIÇÃO/OBSERVAÇÕES
Catálogo On-line da Biblioteca do IFPA/ campus Santarém	O Catálogo On-line será interligado as bibliotecas das unidades do IFPA. Oferecerá pesquisa ao acervo, através do Catálogo, o usuário também pode renovar empréstimos e efetuar reservas, O Catálogo On-line da Biblioteca do Instituto será acessível através da Internet.
Acesso a periódicos em CD-ROM	Consulta aos periódicos em CD-ROM assinados pela Biblioteca, de uso local e por empréstimos.

Acesso ao acervo	O acesso ao acervo é aberto a todos os seus alunos, professores e comunidade em geral e estará dividido por um sistema de sinalização onde seus usuários são auxiliados na localização dos materiais bibliográficos.
Empréstimos, renovações e reservas.	O serviço de empréstimo domiciliar é oferecido aos estudantes professores e funcionários da Instituição.
	A Comunidade externa será oferecida apenas consulta local do material
	O usuário pode efetuar conferir e cancelar pedidos de reservas de material através do Catálogo On-line pela Internet.
Levantamentos bibliográficos	Elaboração de levantamentos bibliográficos de acordo com as solicitações da comunidade usuária, com base na pesquisa de dados bibliográfico do Catálogo On-line da Biblioteca do Instituto.
Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos	Orientação para normalização de trabalhos acadêmicos; Cursos de normalização de trabalhos acadêmicos para a comunidade acadêmica e externa;
Acesso à internet	Computadores para acesso à Internet para realização de consultas com fins educacionais e/ou científicos
Acesso à internet sem fio	Acesso à Internet através de rede sem fio (<i>wireless</i>) para os usuários que quiserem utilizar seu próprio equipamento.

16.9.1.8 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

A Biblioteca está aberta à comunidade acadêmica e a sociedade em geral durante o horário de funcionamento da Instituição, de forma que seus usuários tenham acesso aos recursos e aos serviços oferecidos:

Horário de Funcionamento		
Dias da Semana	Início	Fim
Segunda à Sexta-feira	8h	22h

17 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

A articulação das ações de ensino com a pesquisa e extensão se dará através de execução de projetos, financiados ou não. Tais projetos poderão ser realizados através da execução dos Projetos Integradores ou através de fomento de Editais de Pesquisa e Extensão da própria instituição ou de órgão financiadores como CNPQ e Fadespa, por exemplo.

18 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

A Educação Especial tem passado no Brasil por um momento novo, na qual se faz uma reflexão sobre a educação inclusiva. Isto se deve às novas leis implantadas e nas mudanças de atitude sociais que vem se estabelecendo ao longo do tempo.

A Constituição Federal de 1988 no artigo 208, inciso III, garante o atendimento especializado às pessoas com necessidades especiais, como também na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9.394/96 que preconiza o atendimento educacional especializado aos que dele necessitem, preferencialmente, devem ter o seu espaço de aprendizagem em classes normais, ao lado dos demais alunos, evitando-se, desta forma, qualquer modalidade de segregação.

Desse modo, em atendimento à Legislação em vigor, o IFPA/Campus Santarém tem sua infraestrutura organizada para atender pessoas portadoras de necessidades especiais, constituído de rampas, elevador e banheiros apropriados, inclusive com acesso a cadeirantes. E para promover a política de inclusão no Campus foi criado o Núcleo de Atendimento dos Portadores de Necessidades específicas – NAPNE, através da Portaria Nº 041/2011 de 31 de outubro de 2011. Em setembro de 2012 a instituição ofereceu a capacitação intitulada “Oficinas Temáticas em Educação Especial”, com o objetivo de capacitar os professores para atuarem com alunos com necessidades especiais.

Através da implantação do Núcleo de Atendimento aos Portadores de Necessidades Específicas - NAPNE, o IFPA – Campus Santarém objetiva propiciar avanços na implantação de ações que buscam democratizar o acesso dos grupos historicamente excluídos do sistema educacional - em destaque os alunos com necessidades educacionais específicas - principalmente do processo de profissionalização e inclusão no mercado de trabalho, promovendo ampliação do número de vagas, aperfeiçoamento das condições de acesso, permanência e saída destes alunos do Instituto.

Para possibilitar o atendimento aos alunos com necessidades específicas, o IFPA - Campus Santarém possui uma equipe multidisciplinar para o atendimento, apoio e integração das diversas áreas

da educação, interna e externa ao IFPA – Campus Santarém, organiza espaços de acolhimento especializado com acessibilidade, promove discussões com temáticas voltadas para o direito de acesso e permanência de alunos com necessidades específicas, elabora e efetiva projetos de capacitação, na área da Inclusão escolar para toda a comunidade escolar do IFPA e garante a permanência de pessoas com necessidades Educacionais Específicas que ingressaram na Instituição via processo seletivo.

19 DIPLOMAÇÃO

O diploma com o título de Técnico em Informática será conferido ao aluno que integralizar todos os componentes curriculares estabelecidos neste Projeto Pedagógico.

A integralização do curso deverá ocorrer dentro do limite legal previsto no Regimento Didático-Pedagógico do Ensino do IFPA, que em seu artigo 209, estabelece o tempo mínimo e máximo para que o educando cumpra, com aproveitamento, toda a estrutura curricular prevista no PPC do curso.

Para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, o tempo mínimo para cumprimento dos componentes curriculares será de três anos, e o máximo será de cinco anos.

Para o estudante cuja matrícula é decorrente de convênio, intercâmbio ou acordo cultural de acordo com o Art. 161 é obrigado a integralizar o curso no prazo mínimo estabelecido no PPC, salvo nos casos previstos no artigo 211 do mesmo regulamento.

O diploma conferido ao educando, dar-lhe-á o direito ao prosseguimento de estudos, bem como acesso ao mundo do trabalho.

20 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Presidência da República. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>.

BRASIL, Presidência da República. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 02/97. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 17/97. Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 16/99. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 39/2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 40/2004. Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 11/2008, aprovado em 12 de junho de 2008. Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

BRASIL. Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL, Presidência da República. Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei 13.005 de 25 de junho de 2014 (PNE). Diário Oficial da União - Seção 1 – Brasília, DF, Edição Extra , 2014

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 4ª Edição. 2020. Disponível em: < <https://cnct.mec.gov.br/> >. Acesso em: 16/05/2025.

CAMPOS, Darlan. Mapa do Pará Destacando Santarém. 2016. Disponível em: < [https://pt.wikipedia.org/wiki/Santarém_\(Pará\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Santarém_(Pará)) >. Acesso em: 26/07/2020

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 02, de 26 de junho de 1997. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 2, de 4 de abril de 2005. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB nº 1, de 27 de março de 2008. Define os profissionais do magistério, para efeito da aplicação do art. 22 da Lei nº 11.494/2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE nº 04 de 8 de junho de 2012. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB nº 02 de 15 de dezembro de 2020. Disciplina a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio, a fim de orientar e informar as instituições de ensino, os estudantes, as empresas e a sociedade em geral.

IFPA. Resolução nº 945/2023. Aprova o Regulamento Didático Pedagógico da Educação Básica e Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

IFPA. Resolução nº 912/2022. Estabelece os procedimentos a serem adotados para criação de cursos, para elaboração e atualização de Projeto Pedagógico de Curso e para extinção de cursos, nos níveis da Educação Básica e Profissional e do Ensino Superior de Graduação, na modalidade presencial, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

IFPA. Instrução Normativa nº 03/2018 – PROEN. Instrui normas para a organização e realização das práticas profissionais na integralização curricular das atividades acadêmicas específicas dos cursos técnicos de nível médio e de Formação Inicial e Continuada do IFPA. Belém, 2018a. Disponível em: <<http://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/instrucao-normativa/2018-4>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

IFPA. Instrução Normativa nº 004/2018 – PROEN. Estabelece normas para a organização do Projeto Integrador na integralização curricular das atividades acadêmicas específicas dos cursos técnicos de nível médio e de graduação do IFPA. Belém, 2018b Disponível em: <<http://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/instrucao-normativa/2018-4>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa do município de Santarém	13
Figura 2 - Perfil Gráfico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	22
Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio (Carga horária em hora-relógio)	25
Quadro 2 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio (quantitativo de aulas por semana)	26
Quadro 3 - Equivalência de Disciplinas do PPC 2020 e PPC 2025	27
Quadro 4 - Docentes da Parte Profissional - Téc. em Informática	61
Quadro 5 - Docentes Núcleo Comum - Téc. em Informática	61
Quadro 6 - Titulação do Quadro Docente	62
Quadro 7 - Descrição do Corpo Técnico Administrativo	63

ANEXOS

ANEXO A – FORMULÁRIO PROJETO INTEGRADOR

1. Identificação do Projeto:																																																																																										
Curso:																																																																																										
Turma/Série:																																																																																										
Temática com a Área do Curso:																																																																																										
Disciplinas relacionadas com o Projeto Integrador:																																																																																										
Produto: () Pesquisa () Extensão () Inovação () Outros: _____																																																																																										
Professor Orientador:																																																																																										
Coorientadores:																																																																																										
Nome dos Componentes da Equipe:																																																																																										
2. Resumo																																																																																										
3. Objetivos Geral e Específicos																																																																																										
4. Justificativa																																																																																										
5. Metodologia																																																																																										
6. Referências																																																																																										
7. Cronograma de Atividades																																																																																										
<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">DESCRIÇÃO</th><th colspan="12">MÊS</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th></tr></thead><tbody><tr><td>Planejamento</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Execução</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Síntese</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Avaliação</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>														DESCRIÇÃO	MÊS												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Planejamento													Execução													Síntese													Avaliação												
DESCRIÇÃO	MÊS																																																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																														
Planejamento																																																																																										
Execução																																																																																										
Síntese																																																																																										
Avaliação																																																																																										
Aprovação do Orientador:																																																																																										

ANEXO B – MODELO DE ARTIGO PROJETO INTEGRADOR

MODELO DE ARTIGO PARA PROJETO INTEGRADOR

Autor1, Autor2, Autor3, Etc...

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA)/Campus Santarém

autor1@ifpa.edu.br, autor2@ifpa.edu.br, autor3@ifpa.edu.br

RESUMO

O resumo é um texto conciso com os pontos relevantes do trabalho, é a síntese de todo o trabalho com um único parágrafo, com alinhamento justificado, sem recuo de primeira linha e com espaçamento entrelinhas de 1,5. A fonte deve ser de tamanho 12. O resumo deve conter de 150 a 500 palavras.

Palavras-Chave: Palavra1. Palavra2. Palavra3.

INTRODUÇÃO

A introdução é a parte inicial do texto e deverá apresentar o que foi proposto para o projeto de forma clara, explicando como as diferentes disciplinas se relacionam dentro do projeto para investigação do problema proposto com informações objetivas para situar o tema do trabalho, tais como a delimitação da área de atuação e os objetivos da pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste item deverá ser escrita a teoria estudada na revisão de textos, artigos, livros e periódicos, embasada na ideia de outros autores, que foi abordada no projeto desenvolvido. Deverá explicar a integração entre as disciplinas e conhecimentos, que contribuirão para solução do problema proposto, inclusive este item pode ser nomeado com outro título, de acordo com a pesquisa realizada.

DESENVOLVIMENTO

O texto deste item deve relatar como foram as ações para a execução da pesquisa, as dificuldades na execução da mesma, as soluções encontradas para o problema. Relatar também, como as diferentes disciplinas abordadas no PI de forma integrada foram fundamentais para a solução e transposição dos problemas e das dificuldades. Mostrar o resultado da pesquisa.

TESTES E EXPERIMENTOS

Descrever os testes, experimentos e os dados coletados para concretizar os objetivos propostos para pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto das considerações finais deve ser crítico e impessoal sobre os resultados do trabalho, explicando os objetivos e justificativas para a realização da pesquisa, fazendo uma apreciação geral, explicando como e se foram alcançados os objetivos ou não, justificando qualquer um dos resultados. O texto deve ainda mostrar a relevância dos resultados da pesquisa para a área do estudo e para a comunidade.

REFERÊNCIAS

As referências bibliográficas devem ser citadas de acordo com as normas previstas pela ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

Não devem ser referenciadas fontes bibliográficas que não foram citadas no texto. As referências são alinhadas somente à margem esquerda do texto, digitadas em espaço simples e separadas entre si por dois espaços simples. Além disso, devem estar em ordem alfabética, por autor.

ANEXO C – MODELO DE RELATÓRIO TÉCNICO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS SANTARÉM
RELATÓRIO DO PROJETO INTEGRADOR**

(TÍTULO)

NOME DO(S) AUTOR(ES)

Santarém/2026

NOME DOS (AS) ESTUDANTE (S)

TÍTULO DO TRABALHO: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

Relatório do Projeto Integrador apresentado ao Curso Técnico Integrado em <Nome do Curso> do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

Orientadores (as):

SANTARÉM/PA

2026

RESUMO

O resumo é um texto conciso com os pontos relevantes do trabalho, é a síntese de todo o trabalho com um único parágrafo, com alinhamento justificado, sem recuo de primeira linha e com espaçamento entrelinhas de 1,5. A fonte deve ser de tamanho 12. O resumo deve conter de 150 a 500 palavras.

Palavras-Chave: Palavra1. Palavra2. Palavra3.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO
1.1	JUSTIFICATIVA
1.2	OBJETIVOS
2	DADOS GERAIS
2.1	SÍNTESE DE CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES
3	METODOLOGIA
4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
5	RESULTADOS
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS
	REFERÊNCIAS
	APÊNDICE A-TÍTULO
	ANEXO A-TÍTULO

1 INTRODUÇÃO

A introdução é a parte inicial do texto e deverá apresentar o que foi proposto para o projeto de forma clara, explicando como as diferentes disciplinas se relacionam dentro do projeto para investigação do problema proposto com informações objetivas para situar o tema do trabalho, tais como a delimitação da área de atuação e os objetivos da pesquisa.

1.1 Justificativa

No texto da justificativa deve se explicar o “por que”, os motivos de ordem teórica e prática que fundamentam o trabalho, e sua importância para a comunidade, deixando claro seu diferencial em relação a outras abordagens.

1.2 Objetivos

Descrição sucinta do propósito do trabalho (para quê? Ou para quem?). Esta seção pode ser dividida em objetivos gerais e específicos. Esses últimos são derivados dos objetivos gerais. Objetivos específicos podem ser detalhados em tópicos.

2 DADOS GERAIS

TÍTULO DO PROJETO:

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: De dd/mm/aaaa a dd/mm/aaaa

TOTAL DE HORAS:

ORIENTADOR (A):

CO-ORIENTADOR (A):

2.1 Síntese de Carga Horária e Atividades:

Apresentar as atividades realizadas durante a execução do Projeto Integrador

Quadro 1 - Síntese de Carga horária e Atividades.

CARGA HORÁRIA	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
	[Adicionar o número de linhas necessárias.]

3 METODOLOGIA

Neste item escrever como o trabalho foi realizada e o tipo, quais os instrumentos e técnicas utilizadas para a coleta e análise dos dados. A equipe e a divisão do trabalho, as formas de tratamento dos dados. A metodologia deve estar alinhada com os objetivos que foram definidos para a execução do projeto.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste item deverá ser escrita a teoria estudada na revisão de textos, artigos, livros e periódicos, embasada na ideia de outros autores, que foi abordada no projeto desenvolvido. Deverá explicar a integração entre as disciplinas e conhecimentos, que contribuíram para solução do problema proposto, inclusive este item pode ser nomeado com outro título, de acordo com a pesquisa realizada.

5 RESULTADOS

Neste capítulo, que é a principal parte do trabalho, os (as) autores (as) devem escrever sobre as análises realizadas alinhadas com os objetivos e os resultados obtidos a partir das análises realizadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto das considerações finais deve ser crítico e impessoal sobre os resultados do trabalho, explicando os objetivos e justificativas para a realização da pesquisa, fazendo uma apreciação geral, explicando como e se foram alcançados os objetivos ou não, justificando qualquer um dos resultados. O texto deve ainda mostrar a relevância dos resultados da pesquisa para a área do estudo e para a comunidade.

REFERÊNCIAS

As referências bibliográficas devem ser citadas de acordo com as normas previstas pela ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

Não devem ser referenciadas fontes bibliográficas que não foram citadas no texto. As referências são alinhadas somente à margem esquerda do texto, digitadas em espaço simples e separadas entre si por dois espaços simples. Além disso, devem estar em ordem alfabética, por autor.

APÊNDICE A-TÍTULO

Elemento opcional, que consiste em um texto ou documento elaborado pelo(s) autor(es), a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.



Emitido em 16/11/2025

DOCUMENTO DIGITALIZADO Nº 5/2025 - SAN/CCTIIN (11.14.05.20)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 16/11/2025 15:58)
ROBHYSON DENYS RODRIGUES DA SILVA
COORDENADOR
3364482

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifpa.edu.br/documentos/> informando seu número: 5, ano: 2025, tipo: **DOCUMENTO DIGITALIZADO**, data de emissão: 16/11/2025 e o código de verificação: **224ab4a3bf**