



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Pará

---

Campus  
Óbidos

---

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

---

**MAIO  
2022**

Claudio Alex Jorge da Costa  
**Reitor**

Cleide do Socorro Marcos da Silva Dias  
**Chefe de Gabinete**

Danilson Lobato da Costa  
**Pró-reitor de Administração**

Elinilze Guedes Teodoro  
**Pró-Reitor de Ensino**

Fabricio Medeiros Alho  
**Pró-Reitor de Extensão**

Ana Paula Palheta Santana  
**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Raimundo Nonato Sanches de Souza  
**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional**

Wagner Fernando da Silva  
**Procurador Federal IFPA**

Paulo Henrique Gonçalves Bezerra  
**Diretor de Tecnologia da Informação**

Rangel Moreira da Silva  
**Diretor Geral**

Angel Pena Galvão  
**Diretor de Ensino**  
**Coordenador de Ensino, Pesquisa, Pós Graduação e Inovação**

Dianes Gomes Marcelino  
**Coordenador de Extensão**

Edimilson Inomata Da Conceição  
**Diretor de Administração e Planejamento**

João Lúcio de Souza Júnior  
**Coordenação do Curso Técnico em Informática**

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

<b>NOME DA INSTITUIÇÃO</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Óbidos
<b>CNPJ</b>	10.763.998/0014-54
<b>ESFERA ADMINISTRATIVA</b>	FEDERAL
<b>ENDEREÇO COMPLETO</b>	PA 437, km 02, S/N, CEP: 68.250-000
<b>TELEFONE</b>	0706
<b>SITE DO CAMPUS</b>	<a href="http://www.obidos.ifpa.edu.br">http://www.obidos.ifpa.edu.br</a>
<b>E-MAIL</b>	<a href="mailto:dq.obidos@ifpa.edu.br">dq.obidos@ifpa.edu.br</a>
<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>	Informação e Comunicação
<b>HABILITAÇÃO</b>	Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
<b>CARGA HORÁRIA (hora/relógio)</b>	3211 horas
<b>REITOR</b>	Cláudio Alex Jorge da Rocha
<b>PRÓ-REITORA DE ENSINO</b>	Elinilze Guedes Teodoro
<b>PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO</b>	Ana Paula Palheta Santana
<b>PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO</b>	Fabricio Medeiros Alho
<b>PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO</b>	Danilson Lobato da Costa
<b>PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL</b>	Raimundo Nonato Sanches Souza
<b>DIRETOR GERAL DO CAMPUS</b>	Rangel Moreira da Silva
<b>EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC (NDE DO CURSO)</b>	João Lúcio de Souza Júnior (Presidente) Angel Pena Galvão (Vice-Presidente) Celyane Batista Brandão Saulo William da Silva Costa Francisco Robson Alves da Silva Luiz Fernando Reinoso Manoel Sarmanho Neto Osimar da Silva Barros Raimundo Alves dos reis Neto

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
2. JUSTIFICATIVA	8
3. OBJETIVOS	12
3.1 OBJETIVO GERAL	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4. REGIME LETIVO	13
5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	15
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	16
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO	18
8. MATRIZ CURRICULAR	19
8.1 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA 1º ANO	24
8.1.1 DISCIPLINAS DA BASE COMUM	24
8.1.2 DISCIPLINAS TÉCNICAS	31
8.2 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA 2º ANO	34
8.2.1 DISCIPLINAS DA BASE COMUM	34
8.2.2 DISCIPLINAS TÉCNICAS	40
8.3 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA 3º ANO	43
8.3.1 DISCIPLINAS DA BASE COMUM	44
8.3.2 DISCIPLINAS TÉCNICAS	50
9. PRÁTICA PROFISSIONAL	53
10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	54
12. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	57
13. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	59
14. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	61
14.1 Avaliações Integradas	65
15. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	67
16. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	69
17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	71
18. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO	72
18.1 CORPO DOCENTE	72
18.2 CORPO TECNICO-ADMINISTRATIVO	76
19. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	78

19.1 ESTRUTURA FÍSICA	78
19.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL	79
19.3 ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR	79
19.4 SALA DE PROFESSORES	80
19.5 SALAS DE AULA	80
19.6 BIBLIOTECA	81
19.7 ACESSO DOS ESTUDANTES A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	86
19.8 LABORATÓRIOS	87
19.8.1 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – LABIN 01	87
TIPO	87
Finalidade	88
Principais recursos	88
Nº de alunos atendidos	88
19.8.2 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – LABIN 02	88
TIPO	88
Finalidade	88
Principais recursos	88
Nº de alunos atendidos	88
19.8.3 LABORATÓRIO DE REDES E SISTEMA OPERACIONAL – LABIN 3	88
TIPO	88
Finalidade	89
Principais recursos	89
Nº de alunos atendidos	89
19.8.4 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – LABTEC	89
TIPO	89
Finalidade	89
Principais recursos	89
Nº de alunos atendidos	89
20. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO	90
21. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	91
22. DIPLOMAÇÃO	96
23. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98

## 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 e sustentável. A carência de mão-de-obra qualificada 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 sociais, 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 no parâmetro para a oferta do curso, objetivando contribuir para o 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, como expressa Silva (2009) a seguinte afirmação em relação aos Projetos Pedagógicos nos Institutos Federais.

O Curso Técnico em Informática, Integrado ao Ensino Médio, tem como fundamento legal a legislação conjunta consubstanciada na LDB nº 9.394/96, na Lei nº 10.639 de 09/01/2003 que estabelece o ensino da História da África e da Cultura afro-brasileira e Lei nº 11.645 de 10/03/2008 que dá a mesma orientação quanto à temática indígena nos sistemas de ensino, na Lei nº 11.161 de 05/08/2005, no Decreto nº 5.154 de 23/07/2004, no Parecer CNE/CEB nº 11/2012 de 09/05/2012, na Resolução CNE/CEB nº 02/2012, no Parecer CNE/CEB nº 39/2004 de 08/12/2004, no Parecer CNE/CEB nº 16/2001 que definem os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, no Parecer CNE/CEB nº 35/2003, na Resolução CNE/CEB nº 1/2004 de 21/01/2004, na Resolução CNE/CEB nº 2/2005 de 04/04/2005, CNE/CEB nº 16/2001 de 03/12/2001, na Lei nº 11.741/2008, que altera dispositivos da LDB para institucionalizar e integrar ações da EPT e EJA; a Resolução nº 6/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível

Médio e suas fundamentações no Parecer nº 11/2012; a Resolução nº 4/2010, que define as Diretrizes Nacionais Gerais para a Educação Básica e sua fundamentação no Parecer nº 7/2010; na Lei nº 9795/1999, que define a Política Nacional de Educação Ambiental; a Resolução nº2/2012, que define Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio e sua fundamentação no Parecer nº 5/2011; nas Portarias correlacionadas emanadas do Ministério da Educação, nas alterações e no Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino deste Instituto.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, na modalidade Integrada ao Ensino Médio, tem sua base no eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, segundo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – 3ª Ed. (2016, p.97) – onde:

O eixo tecnológico de INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO compreende tecnologias relacionadas a infraestrutura e processos de comunicação e processamento de dados e informações. Abrange concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e às telecomunicações; especificação de componentes ou equipamentos; suporte técnico; procedimentos de instalação e configuração; realização de testes e medições; utilização de protocolos e arquitetura de redes; identificação de meios físicos e padrões de comunicação; desenvolvimento de sistemas informatizados; e tecnologias de comutação, transmissão e recepção de dados.

A organização curricular deste curso contempla conhecimentos relacionados a:

- Leitura e produção de textos acadêmicos e/ou técnicos;
- Estatística e raciocínio lógico;
- Ciência;
- Tecnologia da Informação e Comunicação (infraestrutura, desenvolvimento de software e montagem e manutenção de computadores);
- Inovação tecnológica;
- Investigação tecnológica;
- Empreendedorismo;
- Desenvolvimento interpessoal;
- Legislação;
- Normas técnicas;
- Saúde e segurança no trabalho;

- Gestão da qualidade;
- Responsabilidade, sustentabilidade social e ambiental;
- Qualidade de vida;
- Ética profissional.



## 2. JUSTIFICATIVA

Com o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações, o deslocamento da produção para outros mercados, a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, à crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e à formação de blocos econômicos regionais, a busca de eficiência e de competitividade industrial, através do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e as do mundo do trabalho, conseqüentemente, estas demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

A educação profissional passa a exercer um papel preponderante na formação do cidadão. Apesar de ao longo das décadas está alinhada os interesses econômicos, exercendo a função apenas de profissionalizar para atender as demandas do mercado consumidor, a educação profissional sofreu estruturações epistemológicas, no sentido de redimensionar sua função e propiciar uma formação humanística, trazendo à tona as bases que sustentam essa modalidade de educação, tal qual seja: A formação Humana Integral, a politécnica e o trabalho como princípio educativo.

Neste sentido, a partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei no 9.394/96), a Educação Profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o IFPA ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Pará, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

No âmbito do Estado do Pará, a oferta do Curso Técnico Informática visa, como em todos os seus cursos, formar cidadãos críticos e reflexivos que além de atender a demanda de mercado também se comprometam com a responsabilidade social.

Nas últimas décadas constata-se que os produtos que usamos em nosso cotidiano fazem cada vez mais uso da informática. Tais equipamentos, em especial o microcomputador, estão presentes nas operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, comércio, prestação de serviços ou até no campo. Além disso, os computadores já estão presentes em mais de um terço das residências brasileiras e a proporção de casas com computador vem crescendo a cada ano na área urbana e, principalmente, na área rural.

No estado do Pará a informática passa pelas mesmas perspectivas de expansão, já que está ligada a todos os setores produtivos, citando como destaque estadual as atividades de exportação de frutas, comércio, turismo e produção mineral em que são muitas as colaborações ligadas à área. Assim, ganham importância os profissionais que desenvolvem atividades relacionadas, não sendo suficiente apenas instalar equipamentos, buscam-se profissionais que realizem tarefas de programação, utiliza ambientes de Informática, realiza testes de programas de computador, executa manutenção de programas de computadores implantados.

Essa significativa demanda por profissionais Técnicos em Informática foi comprovada também através do Estudo dos Arranjos Produtivos Locais – APL's do IFPA, Campus Óbidos, onde foi realizada uma consulta pública, convocando empresários, agentes locais de desenvolvimento (confederações, federações, sindicatos, associações, cooperativas, entidades profissionais, instituições financeiras, de ensino, pesquisa e ONG's) e comunidade em geral, residentes ou localizadas nos municípios da área de abrangência (Óbidos, Alenquer, Curuá, Juruti, Oriximiná, Faro e Terra Santa) para responderem os questionários que auxiliaram na definição da identidade, vocação e missão social do Campus Óbidos.

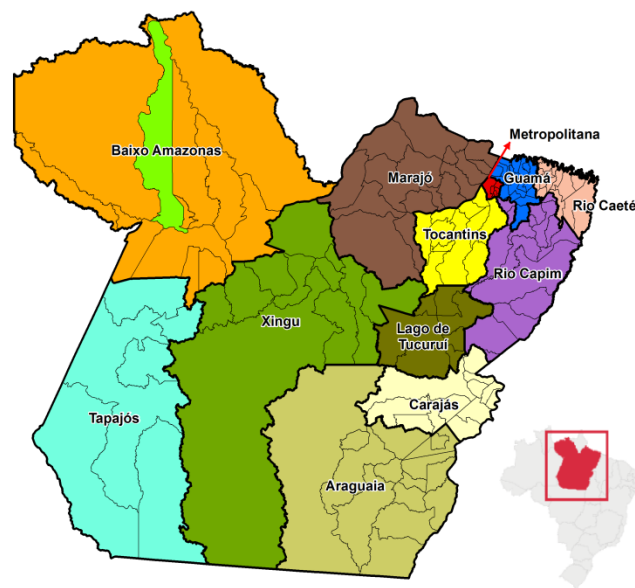
Através destes questionários, constatou-se que a grande maioria dos entrevistados (74,1%) responderam que o IFPA, Campus Óbidos, deveria ofertar cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação nas áreas relacionadas ao eixo tecnológico Informação e Comunicação e dentro deste eixo, grande parte dos

entrevistados responderam que para atender o desenvolvimento e atendimento dos interesses produtivos da região o Campus deveria ofertar o Curso de Técnico em Informática.

Logo, na perspectiva de atendimento à demanda de profissionais qualificados para região, o IFPA – campus Óbidos traz a oferta do Curso Técnico em Informática, na forma Integrada ao ensino médio. Representando um importante conquista para o município sede e área de abrangência, uma vez que oportuniza aos jovens da região a profissionalização em uma instituição pública, gratuita e de qualidade, refletindo diretamente na qualidade de vida e desenvolvimento humano, econômico e social da população atendida.

O município compreende uma área de 28.704 km<sup>2</sup> e a região do baixo Amazonas uma área de 317.273,50 Km<sup>2</sup> e é composta por 12 municípios: Alenquer, Almeirim, Belterra, Curuá, Faro, Juruti, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Santarém e Terra Santa (AVIZ, 2006).

Figura 01 - Localização geográfica do município de Óbidos no estado do Pará.



Legenda:

- Região do Baixo Amazonas
- Município de Óbidos - PA

**Fonte:** Adaptado de FAPESPA.

Dessa forma, no IFPA, a oferta do Curso Técnico Integrado em Informática, presencial, visa formar profissionais que atendam às necessidades desse significativo mercado em expansão, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços

prestados na área de Informática e computação à sociedade, além de impulsionar o desenvolvimento econômico das mesorregiões cujos Campi oferecem tal Curso.

Assim, no currículo do Curso o Ensino Médio é concebido como última etapa da Educação Básica, articulado ao mundo do trabalho, da cultura e da ciência e da tecnologia, constituindo-se em um direito social e a Educação Profissional articulada a educação básica (Ensino Fundamental e Médio), e às mudanças técnico-científicas do processo produtivo.

O IFPA, como instituição que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, redefiniu sua função social em consonância com as necessidades identificadas a partir da compreensão deste contexto social e econômico. Dessa forma, consciente do seu papel social, entende que não pode prescindir de uma ação efetiva que possibilite a definição de projetos que permitam o desenvolvimento de um processo de inserção do homem na sociedade, de forma participativa, ética e crítica.

De acordo com os fundamentos legais que orientam a educação brasileira, o Ensino Médio, concebido como última etapa da Educação Básica, deve ser articulado ao mundo do trabalho, da cultura e da ciência, constituindo-se em um direito social e subjetivo e a educação Profissional, para ser realmente efetiva, precisa da Educação Básica (fundamental e média) e deve articular-se, a ela e às mudanças técnico-científicas do processo produtivo.

Nessa perspectiva, o IFPA propõe-se a ofertar o Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma integrada, presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Informática, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

A matriz deste curso foi desenvolvida para ser ofertada de maneira anual. Para tanto, seguimos as determinações preconizadas pelas *Documento Base: Estratégias para Fortalecimento da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no contexto da Lei 13.415/2017* e *Diretrizes para Reorganização dos Cursos Técnicos na Forma Integrada do IFPA*.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Formar Técnicos em Informática capazes de instalar sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores, bem como realizar sua manutenção, criar e desenvolver aplicações computacionais que atendam a demanda regional nas instituições públicas, privadas e de terceiro setor.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desenvolver a capacidade de iniciativa, de responsabilidade, criatividade, empreendedor na criação de sistemas (web, desktop e dispositivos móveis) para atender a comunidade local;
- Desenvolver programas computacionais (Desktop, Web e Dispositivos Móveis) utilizando plataformas livres e/ou proprietárias;
- Projetar, modelar e implementar banco de dados;
- Realizar testes de programas de computador e dispositivos móveis;
- Elaborar e documentar a implantação de sistemas;
- Realizar levantamento de requisitos;
- Utilizar linguagens de programação específica;
- Realiza manutenção de computadores de uso geral;
- Instalar sistemas operacionais, drivers e aplicações em um computador;
- Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.

#### 4. REGIME LETIVO

O curso Técnico em Informática na forma de oferta integrada ao Ensino Médio, tem um regime **ANUAL**, sendo estruturado em 03 anos, na forma de oferta presencial, com **carga horária de 3211 horas/relógio**. A duração da hora-aula será de 50 minutos.

O curso destina-se aos estudantes oriundos do ensino fundamental, sendo ofertado somente uma turma por ano, com um total de 40 alunos por turma. O ingresso da primeira turma será em 2023.1.

As aulas serão realizadas em turnos alternados por ano de ingresso, conforme a Tabela 1, para garantir o direito do aluno à dependência, caso seja reprovado, logo, este poderá frequentar a disciplina que está pendente no contraturno com a turma ingressante do ano subsequente ao seu ou cursar disciplina em outro curso em horário alternado com respectiva equivalência. Desta maneira, alunos em dependência serão matriculados com a turma ingressante no ano seguinte ao seu ano de ingresso ou em disciplinas equivalentes de outros cursos, otimizando o uso do espaço, energia elétrica e carga horária docente.

Tabela 1. Oferta de turmas e turnos planejadas.

Ano de Ingresso	Turno de Oferta
2023	Vespertino
2024	Matutino
2025	Vespertino

Neste sentido, a tabela acima foi elaborada com o objetivo de se atender o número de salas do Campus Óbidos, bem como garantir que todos os alunos tenham acesso aos laboratórios de informática do campus e também minimizar o número de turmas de dependência, sendo decidido por essa alternância em reunião do NDE em conjunto com o Colegiado do Curso.

As demais atividades acadêmicas e todas as disciplinas da formação básica e técnica, quando necessário, poderão ser oferecidas no contra turno, para flexibilizar melhor horários e comportar atividades do campus, como limpeza e manutenções.

O período letivo regular obedecerá ao calendário acadêmico apresentado anualmente à Pró-Reitoria de Ensino-PROEN, e aprovado pelo Conselho Superior do IFPA.

O tempo mínimo para integralização é de 3 (três) anos, com tempo máximo de 5 (cinco) anos, conforme parágrafos 3º e 4º do Art. 209 do Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA, aprovado em 2015, documento base para elaboração deste PPC.

O discente que não integralizar o curso nesse período (mínimo e máximo) terá a sua matrícula cancelada, de acordo com o Art. 212, do Regulamento Didático Pedagógico do IFPA.

Cabe destacar que, de acordo com o Parágrafo Único do Art. 199 do Regulamento Didático Pedagógico do IFPA, 2015, os períodos correspondentes a trancamento de matrícula de estudante regular não serão computados para efeito de contagem do limite máximo para integralização curricular.

## 5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Os critérios para ingresso no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio estão estabelecidos no Regulamento Didático-Pedagógico de Desenvolvimento do Ensino do IFPA (vigente); nas diretrizes da Lei nº 9.394/96; Lei nº 11.741/2008; Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, e demais legislações pertinentes.

Atendendo aos critérios estabelecidos, as formas de acesso dar-se-ão por meio de:

- Processo Seletivo de caráter classificatório para candidatos egressos do Ensino Fundamental, conforme edital por nível de ensino;
- Transferência de discentes oriundos de outra Instituição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, condicionada à existência de vagas e possibilidade de adaptação curricular;
- Decorrente de convênio, Termo de cooperação, Intercâmbio ou Acordo Cultural;

Poderão concorrer às vagas disponibilizadas no(s) edital(ais), alunos com Ensino Fundamental Completo ou que, até a data da matrícula no IFPA, tenham concluído o referido nível de Ensino.

A definição do número de vagas a serem ofertadas a cada processo seletivo, estará condicionada a disponibilidade de salas, sendo ofertadas um mínimo de quarenta (40) vagas.

É vedado o ingresso em cursos do IFPA no turno noturno a menores de 14 (quatorze) anos de idade.

As normas, critérios de seleção, programas e documentações dos processos seletivos, constarão em edital próprio aprovado pelo Reitor do IFPA e Diretor Geral do Campus Óbidos.



## 6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio habilita o profissional a conquistar uma sólida base de conhecimentos científicos e tecnológicos, em que, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos 3ª edição de maio de 2016, disponível em: (<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192)>), o mesmo será capaz de “Instalar sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso à web e a banco de dados. Realiza manutenção de computadores de uso geral. Instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte”. O profissional de conclusão do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio é o profissional que deverá apresentar uma pluralidade de conhecimentos, competências, habilidades e respeito aos valores, estéticos, políticos e éticos através de uma sólida formação, lastreado em uma cultural geral, estando apto a exercer sua laboralidade de forma autônoma, crítica e reflexiva, criativa e consciente no universo da Tecnologia da Informação. Além dos conhecimentos citados acima, o acadêmico deverá ter desenvolvido as competências abaixo relacionadas:

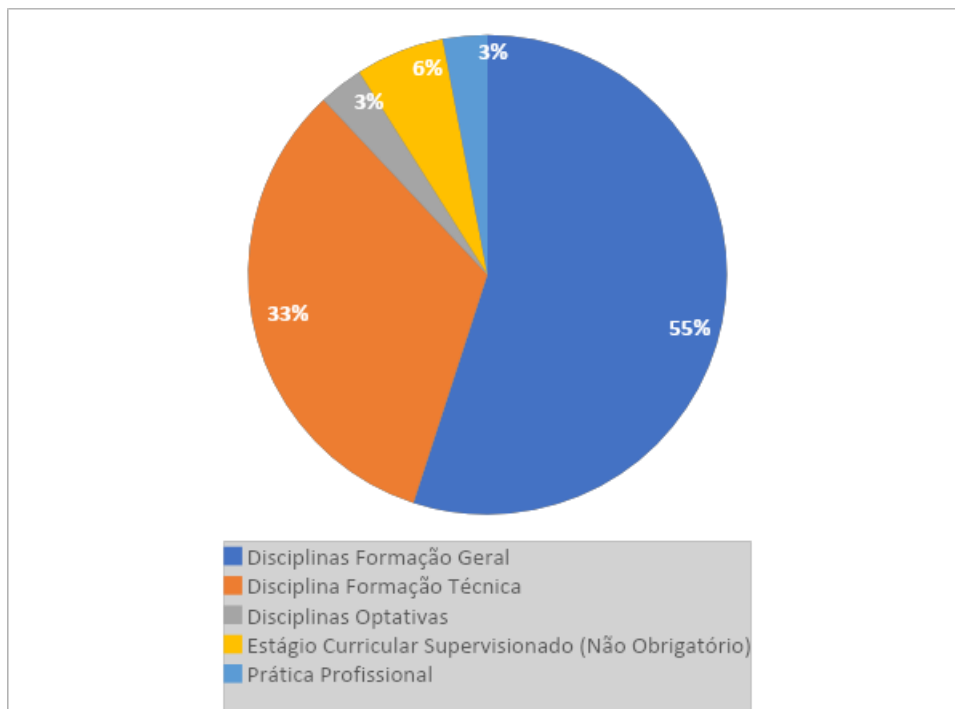
- Ser um profissional com perfil empreendedor;
- Conhecer tecnologias emergentes na área de informática;
- Saber elaborar planilhas eletrônicas, projetos e apresentações por meio do uso de suítes de escritório;
- Saber aplicar as diversas técnicas de programação em plataforma distintas de Informática;
- Saber os processos de montagem e manutenção de computadores;
- Conhecer as tecnologias para redes de pequeno porte;
- Saber instalar, programas, periféricos e aplicações em computadores;
- Saber aplicar as diversas normas para projeto de banco de dados;
- Saber coordenar e desenvolver equipes de trabalho que atuem desenvolvimento, instalação e manutenção de sistemas;
- Saber elaborar projetos, layouts, diagramas e esquemas, correlacionando-os às normas técnicas e aos princípios científicos e tecnológicos;

- Saber utilizar adequadamente a linguagem oral e escrita como instrumento de comunicação e interação social necessário ao desempenho da profissão;
- Saber resolver situações-problema que exijam raciocínio abstrato, percepção espacial, memória auditiva, memória visual, atenção concentrada, operações numéricas, criatividade e manuseio de ferramentas de desenvolvimento.

## 7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

A representação gráfica do perfil de formação do Curso Técnico em Informática na forma de oferta integrada, apresenta a estrutura formativa do curso, informando a distribuição percentual de disciplinas de formação geral, de formação técnica, e de atividades acadêmicas do curso.

Figura 03 - Perfil de formação em percentual do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio



Fonte: Próprio autor.

## 8. MATRIZ CURRICULAR

Quadro 01 – Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio 1º ano  
(Carga horária em hora-aula e hora-relógio)

		1º ano			
		Eixo temático: Lógica de Programação e Hardware Objetivo: Aprender as formas de representação lógica para programação e funcionamento das contrapartes de um computador			
	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CHTotal		N/C
			Cha	Chr	
Núcleo Comum	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Artes	80	67	N
		Educação Física I	80	67	N
		Língua Portuguesa I	120	100	N
		Língua estrangeira (Inglês) I (Inglês)	40	33	N
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática I	120	100	N
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física I	80	67	N
		Biologia I	80	67	N
		Química I	80	67	N
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Geografia I	80	67	N
		História I	80	67	N
	<b>TOTAL - FORMAÇÃO BÁSICA</b>			<b>840</b>	<b>702</b>
Núcleo Politécnico	Tecnologias	Lógica de Programação e Algoritmos	80	67	N
		Eletricidade e Eletrônica	80	67	N
		Manutenção de Computadores I	80	67	N
		Ambiente Virtual de Aprendizagem	80	67	N
		Introdução aos Sistemas Computacionais	80	67	N
		Segurança da Informação	80	67	N
	<b>TOTAL - FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>			<b>480</b>	<b>402</b>
<b>TOTAL – GERAL</b>			<b>1320</b>	<b>1104</b>	<b>-</b>
PRODUTO: Protótipo funcional de uma aplicação					

Legenda:

CH Total = Carga Horária Total

CHR - Carga Horária Hora Relógio

CHA-Carga Horária Aula

N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito)

Quadro 02 – Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio 2º ano  
(Carga horária em hora-aula e hora-relógio)

		2º ano			
		Eixo temático: Programação e Sistemas Objetivo: Aprender técnicas de projeto, programação e implantação de sistemas operacionais			
	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CHTotal		N/C
			Cha	Chr	
Núcleo Comum	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Educação Física II	40	33	N
		Língua Portuguesa II	120	100	N
		Língua estrangeira (Inglês) II	40	33	N
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática II	120	100	N
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia II	80	67	N
		Física II	80	67	N
		Química II	80	67	N
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História II	80	67	N
		Filosofia	80	67	N
		Geografia II	80	67	N
<b>TOTAL - FORMAÇÃO BÁSICA</b>			<b>800</b>	<b>668</b>	<b>-</b>
Núcleo Politécnico	Tecnologias	Banco de Dados	80	67	N
		Manutenção de Computadores II	80	67	N
		Sistemas Operacionais	80	67	N
		Programação I	80	67	N
		Redes de Computadores	80	67	N
		Projeto Integrador I	80	67	N
	<b>TOTAL - FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>			<b>480</b>	<b>402</b>
<b>TOTAL – GERAL</b>			<b>1280</b>	<b>1070</b>	<b>-</b>
PRODUTO: Desenvolver um sistema aplicativo					

Legenda:

CH Total = Carga Horária Total

CHR - Carga Horária Hora Relógio

CHA-Carga Horária Aula

N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito)

Quadro 03 – Matriz Curricular do Curso Técnico em Desenvolvimento Sistemas Integrado ao Ensino Médio 3º ano (Carga horária em hora-aula e hora-relógio)

		3º ano			
		Eixo temático: Infraestrutura e Rede			
		Objetivo: Conhecer o funcionamento de dispositivos elétrico eletrônico e implantação de redes			
	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CHTotal		N/C
			Cha	Chr	
Núcleo Comum	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa III	120	100	N
		Língua estrangeira (Inglês) III	40	33	N
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática III	120	100	N
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia III	80	67	N
		Química III	80	67	N
		Física III	80	67	N
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Sociologia	80	67	N
		História III	80	67	N
		Geografia III	80	67	N
	<b>TOTAL - FORMAÇÃO BÁSICA</b>			<b>760</b>	<b>635</b>
Núcleo Politécnico	Tecnologias	Projeto Integrador II	80	67	N
		Fundamentos de Engenharia de Software	80	67	N
		Redes de Computadores II	80	67	N
		Programação II	80	67	N
		Empreendedorismo	80	67	N
		Desenvolvimento WEB	80	67	N
<b>TOTAL - FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>			<b>480</b>	<b>402</b>	<b>-</b>

	<b>TOTAL – GERAL</b>	1240	1037	-
	PRODUTO: Desenvolver um sistema aplicativo orientado a objeto			

Legenda:

CH Total = Carga Horária Total

CHR - Carga Horária Hora Relógio

CHA-Carga Horária Aula

N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito)

Quadro 04 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
(quantitativo de aulas por semana)

Áreas do Conhecimento	Disciplinas ou Componentes Curriculares	1º ANO	2º ANO	3º ANO	Nota/ Conceito
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.	Artes	2	-	-	N
	Educação Física	2	1	-	N
	Língua Portuguesa	3	3	3	N
	Língua Estrangeira (Inglês)	1	1	1	N
Ciências Humanas e sociais Aplicadas	Geografia	2	2	2	N
	História	2	2	2	N
	Sociologia	-	-	2	N
	Filosofia	-	2	-	N
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	2	2	2	N
	Física	2	2	2	N
	Química	2	2	2	N
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	3	3	3	N
Tecnologias	Lógica de Programação e Algoritmos	2	-	-	N
	Eletricidade e Eletrônica	2	-	-	N
	Manutenção de Computadores I	2	-	-	N
	Ambiente Virtual de Aprendizagem	2	-	-	N
	Introdução aos Sistemas Computacionais	2	-	-	N
	Segurança da Informação	2	-	-	N
	Banco de Dados	-	2	-	N
	Manutenção de Computadores II	-	2	-	N
	Sistemas Operacionais	-	2	-	N
	Programação I	-	2	-	N
	Redes de Computadores	-	2	-	N

Projeto Integrador	Projeto Integrador I	-	2	-	N
	Projeto Integrador II	-	-	2	N
	Fundamentos de Engenharia de Software	-	-	2	N
	Redes de Computadores II	-	-	2	N
	Programação II	-	-	2	N
	Empreendedorismo	-	-	2	N
	Desenvolvimento WEB			2	N
	TOTAL DE AULAS PRESENCIAIS	33	32	31	-
	TOTAL DE AULAS EAD	-	-	-	--

Quadro 05 – Quadro resumo dos componentes curriculares

<b>Classificação dos Componentes Curriculares</b>	<b>CHR Total</b>
Disciplinas Formação Geral	2005
Disciplina Formação Técnica	1206
<b>CHR OBRIGATÓRIA</b>	<b>3211</b>
Estágio Curricular Supervisionado (Não Obrigatório)	100
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>	<b>3211</b>

O estudante poderá mediante o fluxo processual e trâmites necessários do mapeamento de disciplinas para regime de aproveitamento, realizar equivalência de componentes curriculares e cursar disciplinas em outros cursos a partir da Nota Técnica 02/2018 da PROEN – IFPA (Disponível em: <http://www.proen.ifpa.edu.br/documentos-1/reunioes/reuniao-de-campus-braganca-junho-2018/normativas/1997-nota-tecnica-equivalencia-entre-disciplinas>).



## 8.1 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA 1º ANO

### 8.1.1 DISCIPLINAS DA BASE COMUM

<b>DISCIPLINA: ARTES</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum    MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Compreender o conceito de arte, música, dança, cinema, teatro e suas influências culturais, bem como suas funções e necessidade; Conhecer os elementos artísticos (expressividade e suas relações compositivas: plásticas, sonoras, corporais); Fazer, apreciar e contextualizar obras de arte; Conhecer as trajetórias históricas da arte nos cenários nacional e internacional; Estudo da música; Técnica vocal; Formação da música brasileira; História da Música; Música Medieval; Música Barroca; Pentagrama, Clave de Sol e linhas Suplementares; Prática Instrumental; Localização de notas no Instrumento (Violão, Teclado e Flauta); Intervalos (Tom e Semitom); Execução das notas localizadas; História da arte: Conceito; As diversas vertentes da Arte; A Arte no nosso cotidiano; Os primeiros Artistas da Humanidade (A Arte na Pré-História); O Início da Arquitetura; A Arte Egípcia (Arquitetura, Escultura e Pintura); A Arte Grega (Arquitetura, Escultura e Pintura); A Arte Romana (Arquitetura, Escultura e Pintura). Arte brasileira: A Bossa Nova; Tropicalismo. Cultura afro-brasileira: A Arte Afro-Brasileira. Cultura paraense: Teatro, Dança; Música e Ritmos Paraenses; Técnica Vocal; Divisão das Vozes; Canto Popular e o Canto Erudito; Formações Corais;</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>ARNHEIM, Rudolf. <b>Arte e Percepção Visual. Uma Psicologia da Visão Criadora.</b> São Paulo: EDUSP, 1980.</p> <p>BEYER, Esther; KEBACH, Patricia. <b>Pedagogia da música:</b> experiências de apreciação musical. Porto Alegre: Mediação, 2009.</p> <p>BOZZANO, Hugo; FREINDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane. <b>Arte em interação.</b> SP: IBEP, 2013.</p> <p>CASCUDO, Luis da Câmara. <b>Dicionário do folclore brasileiro.</b> Rio de Janeiro: Ediouro, 1993.</p> <p>CROSS, Milton. <b>O livro de ouro da Ópera.</b> RJ: Ediouro, 2002. 2a ed.</p> <p>FERRARI, Pascoal; FISCHER, Bruno; KATER, Carlos; UTUARI, Solange; <b>Por toda parte.</b> SP: FTD, 2015.</p> <p>HAREWOOD, C. <b>Kobbé: o livro completo da ópera.</b> RJ: JZE editor, 1994, reimpressão.</p> <p>MEIRA, Bea; SOTER, Sílvia; ELIA, Ricardo; PRESTO, Rafael. <b>Projeto Mosaico:</b> ensino médio. SP: Scipione, 2016.</p> <p>SCHAFER, M. <b>O ouvido pensante.</b> SP: Unesp, 1991.</p> <p>SINGER, Ben. Modernidade, hiperestímulo e o início do sensacionalismo popular. IN: CHARNE, Leo; SCHWARTZ, Vanessa (Orgs). <b>O cinema e a invenção da vida moderna.</b> SP: Cosacnaify, 2004. p. 95 a 123.</p> <p>JAPIASSU Ricardo. Metodologia do Ensino de Teatro. Editora Papyrus NANNI, Dionísia. Ensino da Dança. Rio de Janeiro: Shape, 2003.</p>	
<b>BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>EFEGÊ, Jota. <b>Figuras e coisas da música popular brasileira.</b> 2ª ed. – Rio de Janeiro: FUNARTE, 2007.</p> <p>BAUMAN, Zigmunt. <b>Globalização: as consequências humanas.</b> RJ: Zahar, 1999.</p> <p>BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. IN: _____ <b>Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre a literatura e história da cultura.</b> Obras escolhidas I. SP: Brasiliense, 1994. 7a ed.</p> <p>CAUQUELIN, Anne. <b>Arte contemporânea: uma introdução.</b> SP: Martins, 2005.</p> <p>FERRAZ, Maria; FUSARI, Maria. <b>Metodologia do ensino de arte: fundamentos proposições.</b> SP: Cortez, 2009. 2a ed.</p>	

MORELLI, Rita. **Indústria fonográfica: um estudo antropológico**. SP: Unicamp, 2009. 2a ed  
 VALENTE, Heloisa. **Música e mídia: novas abordagens sobre a canção**. SP: Via Lettera/ Fapesp, 2007.

<b>DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA I</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Avaliação física básica: IMC, Percentual de gordura, ICQ; Estudo da história do corpo humano; estabelecimentos de relações entre os modos de vida, do movimento ao sedentarismo; busca de compreensão das transformações sofridas pelo corpo humano; aprofundamento do corpo humano. Educação física e capacidades físicas; Capacidades físicas condicionais e coordenativas aplicadas ao esporte coletivo e individual; Educação física e estilo de vida ativo; Alimentação, balanço energético, saúde e estética, a fome e a obesidade. Educação física e socorros de urgências: A importância dos socorros de Urgências, procedimentos básicos de primeiros socorros, prevenção de acidentes; Jogos e brincadeiras: Jogos e cultura popular, transformando os jogos, jogos competitivos x jogos cooperativos, as regras do jogo. Esporte atletismo; História do atletismo no mundo e no Brasil, Conceituação de seus tipos de provas de rua, pista, campo; Contextualização das regras do Atletismo e Atletismo Indoor; Handebol: Conceituação histórica, fundamentos básicos, regras básicas, conhecimento tático do handebol.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> AVALIAÇÃO FÍSICA BÁSICA: IMC, Percentual de gordura, ICQ;</li> <li><input type="checkbox"/> Estudo da história do corpo humano;</li> <li><input type="checkbox"/> Estabelecimentos de relações entre os modos de vida, do movimento ao sedentarismo;</li> <li><input type="checkbox"/> Busca de compreensão das transformações sofridas pelo corpo humano;</li> <li><input type="checkbox"/> Aprofundamento do corpo humano;</li> <li><input type="checkbox"/> Educação física e capacidades físicas: Capacidades físicas condicionais e coordenativas aplicadas ao esporte coletivo e individual;</li> <li><input type="checkbox"/> Educação física e estilo de vida ativo: Alimentação, balanço energético, saúde e estética, a fome e a obesidade.</li> <li><input type="checkbox"/> Esporte atletismo: História do atletismo no mundo e no Brasil, Conceituação de seus tipos de provas de rua, pista, campo; Contextualização das regras do Atletismo e Atletismo Indoor;</li> <li><input type="checkbox"/> Handebol: Conceituação histórica, fundamentos básicos, regras básicas, conhecimento tático do handebol.</li> <li><input type="checkbox"/> EDUCAÇÃO FÍSICA E SOCORROS DE URGÊNCIAS: A importância dos socorros de Urgências, procedimentos básicos de primeiros socorros, prevenção de acidentes;</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>DARIDO, Suraya Cristina. SOUA JÚNIOR, Osmar Moreira. Para Ensinar Educação Física: <b>Possibilidades de intervenção na escola</b>. São Paulo, 4ª edição: Papirus 2010.          FERREIRA, V. <b>Interdisciplinariedade, aprendizagem e inclusão</b>. Rio de Janeiro: Sprint, 2006          MATTOS, M.; NEIRA, M.G. <b>Educação física na adolescência: construindo o conhecimento na escola</b>. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2008.          MOREIRA, C. A. <b>Atividade na maturidade</b>. Rio de Janeiro: Shape, 2000.          PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. <b>Apresentação dos temas transversais e ética</b>. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997. v.8.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física, 1992.          DEMO, P. Educar pela pesquisa. 7 ed. Campinas: Autores Associados, 2005.          INSTITUTO AIRTON SENNA. <b>Educação Pelo Esporte</b>. Educação para o desenvolvimento humano pelo esporte. São Paulo: Saraiva, 2004.</p>	

<b>DISCIPLINA: FÍSICA I</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80 h/a - 67 h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Introdução a ciência da natureza, Sistema de unidades de medidas, Introdução a Vetores, Grandezas Físicas escalares e vetoriais. Cinemática (movimento em uma e em duas dimensões), Dinâmica (forças, momento, lei fundamental dos movimentos), Energia e as Leis da conservação (conservação de energia, conservação de momento), Hidrostática, Hidrodinâmica, Introdução a gravitação clássica.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> MARTINI, G. et al. <b>Conexões com a física</b> . 3ª. Ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1 TORRES, C.M.A., et al. <b>Física ciência e tecnologia</b> . 4º Ed. São Paulo: Moderna, 2016. V.1 HEWITT, P. G.. <b>Física conceitual</b> . 12ª. Ed. Editor: Bookman, 2015.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> PERUZZO, J.. <b>Experimentos de Física básica: mecânica</b> . São Paulo: Livraria da Física, 2012. PIETROCOLA, M. et al. <b>Física em contextos</b> . São Paulo: FTD, 2011. Vol. 1. GASPAR, Alberto. <b>Experimentos de ciências</b> . 2ª. Ed. São Paulo: editora livraria da física, 2015.	

<b>DISCIPLINA: GEOGRAFIA I</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências Humanas e Sociais aplicadas</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
TEORIA DA GEOGRAFIA <b>Conceitos básicos de Geografia:</b> Espaço geográfico, paisagem, lugar, território, região. FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFIA <b>Planeta Terra: coordenadas, movimentos e fusos horários:</b> Formas de orientação, coordenadas, movimentos da Terra e estações do ano, fusos horários. <b>Representações cartográficas, escalas e projeções:</b> Representação cartográfica, escala e representação cartográfica, projeções cartográficas, diferentes visões do mundo. <b>Mapas temáticos e gráficos:</b> Cartografia temática, gráficos. <b>Tecnologias modernas utilizadas pela cartografia:</b> Sensoriamento remoto, sistemas de posicionamento e navegação por satélites, sistemas de informações geográficas. GEOGRAFIA FÍSICA E MEIO AMBIENTE <b>Estrutura geológica:</b> Teoria da formação e evolução da Terra: A formação da Terra, Estrutura da Terra, deriva continental e tectônica de placas. <b>Estrutura e formas do relevo:</b> Geomorfologia, a classificação do relevo brasileiro, o relevo submarino, morfologia litorânea. <b>Solos:</b> A formação do solo, conservação dos solos. <b>Climas:</b> Tempo e clima, fatores climáticos, atributos ou elementos do clima, tipos de clima, climas no Brasil. <b>Os fenômenos climáticos e a interferência humana:</b> Climas no Brasil, fenômenos naturais, principais acordos internacionais. <b>Hidrografia:</b> A água no planeta Terra, as águas subterrâneas, redes de drenagem e bacias hidrográficas, <b>Biomassas e formações vegetais - classificação e situação atual:</b> Principais características das formações vegetais, vegetação e os impactos do desmatamento, biomassas e formações vegetais do Brasil, a legislação ambiental e as unidades de conservação. <b>As conferências em defesa do meio ambiente:</b> Interferências humanas nos ecossistemas, a importância da questão ambiental, a inviabilidade do modelo consumista de desenvolvimento, Estocolmo, o desenvolvimento sustentável, Rio-92, Rio + 10, Rio + 20. Proteção, defesa civil e educação ambiental, conforme a Lei nº 12.608/2012.	

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, Andressa; BOLIGIAN, Levon. Geografia – **Espaço e Identidade 1**. 1. ed. São Paulo, Brasil, 2016.

BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio; LUCCHI, Elian Alabi. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado 1**. 3. ed. São Paulo, Saraiva Educação, 2016.

MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. **Geografia do Cotidiano 1**. 1. ed. São Paulo, Base Editorial, 2016.

MOREIRA, Igor. **Vivá – Geografia 1**. 1.ed. São Paulo, Positivo, 2016.

SENE, Eustáquio de – **Geografia – Espaço Geográfico e Globalização 1**. 3. ed. São Paulo, Scipione, 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MARTINI, Alice de; GAUDIO, Rogata Soares Del. **Geografia – Ação e Transformação 1**. 1.ed. São Paulo, Escala Educacional, 2016.

MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. **Contato Geografia1**. 1. ed. São Paulo, Quinteto, 2016.

SANTOS, Douglas. **Geografia das Redes 1**. 3.ed. São Paulo, Brasil, 2016.

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS I</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Linguagens, códigos e suas tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º ANO</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum</b>	<b>MODALIDADE: Presencial</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 40h/a – 33h/r</b>	
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>A importância do inglês como língua estrangeira; inglês para informática; técnicas de leitura instrumental: <i>scanning &amp; skimming</i> para compreensão leitora de diferentes gêneros textuais; Atribuir significado à palavra e expressão idiomática de uso corrente; Identificação das funções gramaticais das palavras; Leitura de temas transversais; Infográficos; Técnicas de leitura; Vocabulário cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: • Simple Present; • Present Continuous; • Imperative; Possessive adjectives and possessive pronouns; • Modal verbs (can /may/ could).</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
Jack C. Richard - David Bohle. <b>Four Corner 1A</b> . 2nd. Cambridge University Press. 2012	
Latham-Koenig, Christina. <b>New english File. Beginner - SB</b> . 3rd. Oxford, 2019.	
_____. <b>New english File. Beginner - WB</b> . 3rd. Oxford, 2019.	
MARQUES, Amadeu. <b>Prime Time: inglês para o Ensino Médio</b> , volume único/Amadeu Marques – 2, ed. - São Paulo: Ática, 2011.	
MURPHY, R. <b>Essential grammar in use</b> . Cambridge: University Press, 2007.	
Richmond Educação. <b>Freeway 1</b> . São Paulo: Verônica Teodorov. 2010.	
TORRES, N. <b>Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado</b> . São Paulo: Saraiva, 2007.	
MUNHOZ, R. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura</b> . 360º inglês: caderno de infográficos / FTD – 1a. ed. - São Paulo: FTD, 2015	
<b>Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
PAIVA. Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. <b>Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio: teoria e prática</b> . São Paulo: SM, 2012.	
SANTOS, Denise. <b>Ensino de língua inglesa: foco em estratégias</b> . Barueri: Disal, 2012.	

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA I</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 120h/a – 100h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Introdução literatura: literatura portuguesa. Idade medieval ao Arcadismo. Produção de diferentes tipos de textos. Gêneros textuais. Figuras de linguagem. A língua portuguesa como processo de comunicação e de socialização. Desenvolvimento de técnicas de expressão oral e escrita na modalidade culta e formal do português. A gramática normativa. As funções da linguagem no estudo do texto literário e não literário. Conotação e denotação na análise de texto literário e não literário.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela Nogueira. <b>Literatura brasileira: tempos, leitores e leitura.</b> São Paulo: Moderna, 2006	
CUNHA, C.; CINTRA, L. <b>Nova gramática do português contemporâneo.</b> 5a ed. São Paulo: Lexikon, 2009.	
CEREJA, William Roberto. <b>Gramática: texto, reflexão e uso.</b> Volume 1. São Paulo: Atual, 2010	
HOUAISS, Antônio. <b>Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.</b> Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.	
LIMA, A. Oliveira. <b>Manual de redação oficial: teoria, modelos e exercícios.</b> São Paulo: Elsevier, 2005.	
OLIVEIRA, José Paulo Moreira de. <b>A redação eficaz.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	
TERRA, Ernani; NICOLA, José de Nicola. <b>Práticas de linguagem: leitura e produção de textos.</b> Volume único. São Paulo: Scipione, 2001	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Para entender o texto: leitura e redação.</b> 2. ed. São Paulo: Ática, 1991.	
FARACO, C. E.; MOURA, F. M. <b>Língua e literatura.</b> Volume único – 2o grau. São Paulo: Ática, 1999.	

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA I</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Matemática e suas tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 120h/a – 100h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Conjuntos; Funções; Função polinomial do 1º grau; Função polinomial do 2º grau; Função modular; Função exponencial, Função logarítmica, Progressão aritmética; Progressão geométrica.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
BALESTRI, Rodrigo. <b>Matemática: Interação e Tecnologia.</b> - Volume 1. 2ª. ed. São Paulo: Leya, 2016.	
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações.</b> – Volume 1. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2011.	
IEZZI, Gelson e et al. <b>Matemática: Ciências e aplicações.</b> – Volume 1. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2014.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações.</b> 1.ed. São Paulo: Ática, 2012. 1 v.	
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. <b>Matemática completa.</b> 2.ed. São Paulo: FTD, 2005. (1ª série)	
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções.</b> 6.ed. São Paulo: Atual, 2010. 1v.	
IEZZI, G.et.al. <b>Fundamentos da Matemática Elementar. Logaritmos,</b> v 2: Atual, 2004.	
IEZZI, G; HAZZAN, S. <b>Fundamentos da matemática elementar,</b> v 4: sequência, matrizes determinantes e sistemas. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
SMOLE, K.; DINIZ, M. <b>Matemática: ensino médio.</b> Volume 1. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	

<b>DISCIPLINA: QUÍMICA I</b>	
<b>EIXOS TEMÁTICOS: Ciências da natureza e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Matéria e suas transformações: Misturas e suas separações, substâncias e suas propriedades. ; Átomos: Modelos atômicos e o estudo do átomo. ; Estudo da tabela periódica: classificação e propriedade periódica. ; Ligações Químicas: Tipos de ligações e suas propriedades. ; Geometria Molecular: Tipos de Geometrias moleculares. ; Química Inorgânica: Conceito de ácidos, bases, sais e óxidos. Reações inorgânicas; Reações Nucleares: Estudo da radioatividade e reações nucleares. ; Química Ambiental: Meio Ambiente e Problemas climáticas e ambientais.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>          FELTRE, Ricardo. <b>Química Geral</b>. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2014.          FONSECA, Martha Reis Marques da. <b>Química: Química Geral</b>. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2015.          MENDES, Aristênio. <b>Elementos de Química Inorgânica</b>, Fortaleza, 2005</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>          CISCATO, Alberto. PEREIRA, Fernando. <b>Planeta Química</b>. São Paulo: Ática, 2015.          PERUZZO, Francisco Miragaia. CANTO, Eduardo Leite. <b>Química na abordagem docotidiano</b>. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2012.          SARDELLA, Antonio. FALCONE, Marly. <b>Química: Série Brasil</b>. São Paulo: Ática, 2010.</p>	

<b>DISCIPLINA: BIOLOGIA I</b>	
<b>EIXOS TEMÁTICOS: Ciências da natureza e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<b>1º BIMESTRE</b>	
<p>1. Visão geral da Biologia          1.1. Características gerais dos seres vivos.          1.2. Níveis de organização biológica (célula, tecido, órgão, sistema, organismo, população, comunidade e ecossistema).</p> <p>2. Bioquímica Celular          2.1. Água e sais minerais;          2.2. Glicídios e lipídios;          2.3. Proteínas;          2.4. Vitaminas;          2.5. Ácidos nucleicos – aspectos estruturais, duplicação, transcrição e tradução.</p>	
<b>2º BIMESTRE</b>	
<p>3. Célula: membrana e citoplasma          3.1. Membrana plasmática: estrutura, permeabilidade (transporte passivo, transporte ativo, processos de endocitose e exocitose) e envoltórios externos a membrana plasmática (parede celular e glicocálix);          3.2. Citoplasma: organização geral e organelas citoplasmáticas.          4. Metabolismo Energético          4.1. Fotossíntese e quimiossíntese;          4.2. Respiração celular e fermentação.</p>	

**3º BIMESTRE**

5. Divisão Celular 5.1. Mitose;
- 5.2. Meiose;
- 5.3. Reprodução – tipos de reprodução;
- 5.4. Reprodução humana;
- 5.5. Desenvolvimento embrionário dos animais;
- 5.6. Anexos embrionários.

**4º BIMESTRE**

6. Histologia Geral
- 6.1. Histologia Animal – tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso;
- 6.2. Histologia Vegetal – tecidos: embrionário, de proteção, arejamento, absorção, sustentação e condução.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, G.R. *Biologia das células*. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010.  
 LINHARES, S. G. **Biologia Hoje**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.  
 LINHARES, S. G. **Biologia Hoje: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.  
 LOPES, SÔNIA; ROSSO, S. **BIO**. 1º ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  
 PAULINO, W. R. **Biologia: seres vivos, fisiologia**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2009.  
 SILVA JÚNIOR, C. DA. **Biologia: citologia e histologia**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

OKUMA, MARCELO; TONON, J. C. **Planeta BIO**. Disponível em: <<http://www.planetabio.com/planetabio.html>>. Acesso em: 25 jul. 2017.  
 RAVEN, PETER H; EVERT, RAY F; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2007.  
 TAIZ, LINCOLN; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 5ª ed. Porto Alegre: Artimed, 2013

**DISCIPLINA: HISTÓRIA I**

**EIXOS TEMÁTICOS:** Ciências da natureza e suas Tecnologias

**PERÍODO LETIVO:** 1º Ano

**TIPO:** Base Nacional Comum **MODALIDADE:** Presencial

**CARGA HORÁRIA:** 80h/a – 67h/r

**EMENTA (CONTEÚDOS)**

O surgimento do homem. Pré-História. Antiguidade oriental (Egito, Mesopotâmia). Antiguidade na América. Antiguidade Clássica (Grécia e Roma). Idade Média oriental (Bizantinos e Árabes). Idade Média Ocidental. Idade Média ocidental (Invasões Bárbaras, Feudalismo). Transição Feudalismo-Capitalismo. Renascimento. O processo de Formação do Estado Moderno. O processo de formação do Absolutismo na Inglaterra na França, Espanha e Portugal. Reforma e Contrarreforma religiosa. Grandes Navegações. Colonização da América (Portuguesa, Espanhola e Inglesa). O imaginário Cristão sobre o novo mundo. A expansão ultramarina e a conquista da América. Os Espanhóis na América.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CAMPOS, Flávio de. MIRANDA, Renan Garcia. **A escrita da História: ensino médio: volume único**. São Paulo: Escala Educacional, 2010.  
 LOPES, Nei. **História e cultura africana e afro-brasileira**. São Paulo. Barsa Planeta, 2008.  
 SCHMIDT, Mário Furley. **Nova história crítica: ensino médio: volume único**. São Paulo: Nova Geração, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COTRIM, G. **História para o ensino médio: Brasil e Geral**. São Paulo: Saraiva 2010.  
 COTRIM, G. **História global: Brasil e Geral**. São Paulo: Saraiva 2010.  
 MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 2010.

## 8.1.2 DISCIPLINAS TÉCNICAS

<b>DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 1º ano
<b>TIPO:</b> Base Politécnica <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a – 67h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Noções de Lógica, Lógica Matemática (expressões lógicas, uso de planilhas com funções lógicas, exemplos e exercícios direcionados). Algoritmos (fluxogramas, portugol (estruturas de dados simples (tipos de dados, constantes e variáveis) e estruturas de controle (condicionais e de repetição). Exemplos e exercícios direcionados (uso de ambiente com linguagem algorítmica simples. Ex. VisuAlg).</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  Forbellone, André L.V; Eberspache, Henri F. <b>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</b>. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. 218 p. ISBN 978-857605-024-7;  Deitel, Paul; Deitel, Harvey. <b>C: como programar</b>. Tradução: Daniel Vieira. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 818 p. ISBN 978-85-7605-934-0.;  CORMEN, Thomas H et al. <b>Algoritmos: teoria e prática</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p. ISBN 978-85-352-0926-6. tradução de "Introduction to algorithms" 2.ed. 3.  CELES FILHO, Waldemar; CERQUEIRA, Renato Fontoura de Gusmão; RANGEL NETO, José Lucas Mourão. <b>Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C</b>. [s.l.]: [s.n.], 2004. 294 p p. ISBN 978-85-352-1228-0.</p>	
<p><b>BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:</b>  ARAÚJO Everton C. <b>Algoritmos: fundamento e prática</b>. 2 Ed. São Paulo, Visual Books, 2005.  MANZANO, José Augusto. OLIVEIRA , N. G. FIGUEIREDO, Jayr. <b>Algoritmos e lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b>. São Paulo: Erica, 2010.  MEDINA Marco. FERTIG, Cristina. <b>Algoritmos e programação: Teoria E Prática</b>. São Paulo: Novatec 2005.</p>	

<b>DISCIPLINA: ELETRICIDADE E ELETRÔNICA</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 1º ano
<b>TIPO:</b> Base Politécnica <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a – 67h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p><b>Conceitos básicos de eletricidade:</b> Grandezas básicas, Lei de Ohm, Potência elétrica, Energia Elétrica; Circuitos elétricos em corrente contínua: Leis de Kirchhoff, Circuito série, paralelo e misto, Divisores de tensão e de corrente, Análise de circuitos pelos métodos das correntes de malhas e de ramos; Conceitos básicos de magnetismo: Materiais magnéticos e ferromagnético, Grandezas eletromagnéticas, Regras da mão direita, Circuitos magnéticos, Indução magnética, Lei de Faraday, Lei de Lens, Transformadores, Relés; Introdução à tensão alternada: Grandezas e parâmetros elétricos em tensão alternada, Potência e energia em tensão alternada, Noções de instalações elétricas monofásicas, Normas técnicas, Dispositivos de proteção, Aterramento elétrico.</p> <p><b>Eletrônica Analógica e Digital:</b> Simbologia e Diagramas de circuitos eletrônicos, Diodo Semicondutor, Diodo de retificação, Leds, Diodo Zener, Fotodiodos, Optoacopladores, Circuitos a diodo, Circuitos retificadores, Fontes DC lineares com filtragem capacitiva, Reguladores a Zener, Transistores bipolares, Reguladores de Tensão, Regulador Série, Reguladores a CI, Tiristores (SCR, DIAC, TRIAC), Amplificadores operacionais, Testes e medição de sinais em equipamentos eletrônicos.</p> <p>Sistemas de numeração decimal, binário e hexadecimal, Operações aritméticas, Funções lógicas, Circuitos lógicos combinacionais básicos, Simplificação de circuitos lógicos, Álgebra de Boole, Teoremas de Morgan, Mapas de Veitch-Karnaugh, Modelagem de circuitos lógicos combinacionais, Códigos binários, Circuitos codificadores e decodificadores, Flip-Flops RS, JK, T e D, Aplicações de circuitos seqüenciais</p>	



**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MARTINI, G. et al. **Conexões com a física**. 3ª. Ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 3  
 TORRES, C.M.A., et al. **Física ciência e tecnologia**. 4º Ed. São Paulo: Moderna, 2016. V.2  
 HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 12ª. Ed. Editor: Bookman, 2015.  
 HETEM, Anibal Jr. **Fundamentos de Informática: Eletrônica Básica para Computação**. Editora : LTC. 1 ed. 2009. (ISBN: 9788521616993, Submarino, 52,00)  
 FOWLER, Richard J., **Eletricidade: Princípios e Aplicações**, v1 e v2, Editora Makron Books e McGraw-Hill, São Paulo, 1992.  
 WIRTH, A.. **Eletricidade e Eletrônica Básica**. Alta Books.

**BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:**

PERUZZO, J. **Experimentos de Física básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.  
 BRAGA, N. C.. **Curso Básico de Eletrônica**. Editora Saber.

<b>DISCIPLINA: MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES I</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º ano</b>
<b>TIPO: Base Politécnica MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a -67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Introdução a Manutenção de Computadores; Apresentação dos componentes básicos de um computador; Arquitetura de Proteção; Processadores; Placas Mãe; Placas de vídeo e Monitores; Memória RAM e ROM; Disco Rígido; Montagem Computadores; Manutenção Computadores Preventiva; Manutenção Computadores Corretiva; Configuração e Instalação da parte lógica; Atualidades.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
MONTEIRO, Mario. <b>Introdução à Organização de Computadores</b> . A. Editora LTC. TORRES, Gabriel. <b>Hardware curso completo</b> . Axcel Books. STALLINGS, William. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b> . Editora Makron Books. TANENBAUM, Andrew S. <b>Organização Estruturada de Computadores</b> . Prentice Hall.	
<b>BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:</b>	
FEDELI, Ricardo Daniel. PERES, Fernando Eduardo. POLLONII, Enrico G. F. <b>Introdução À Ciência da Computação</b> . 2a Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. MOKARZE, Fábio Carneiro. SOMA, Nei Yoshihiro. <b>Introdução à ciência da computação</b> . São Paulo: Campus, 2008. MORIMOTO, Carlos. <b>Hardware II, o guia definitivo</b> . Porto Alegre, Sul Editores, 2012.	

<b>DISCIPLINA: AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 1º ano</b>
<b>TIPO: Base Politécnica MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a -67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Fundamentos teóricos e metodológicos da Educação a distância; Ambientes virtuais de aprendizagem; Histórico da Educação a Distância; Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem apoiados pela Internet. Processo de ensino e aprendizagem em AVA em diferentes contextos. Tecnologias de AVA. Funcionalidades dos recursos de um AVA. Tendências de AVA para educação corporativa. Estratégias pedagógicas e de avaliação por meio de AVEA. Práticas de gestão e operação em ambientes virtuais de aprendizagem.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
ABRANET. <b>Ambiente Brasileiro de Aprendizagem via Internet</b> . Em aberto, 2003.	

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem.** Educação e Pesquisa, São Paulo: USP, v. 29, n. 2, p.327-340, 2003.

ALMEIDA, M. P. de. **Curso de Formação de Tutores em EAD para Atuação na Área de Gestão Educacional: Desenhos Curriculares.** 2006. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal da Bahia, 2006.

MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B., **Nosso Futuro e o Computador.** 3ª ed. Bookman, 2000. MINK, Carlos, Microsoft Office 2000. Editora Makron Books Ltda, 1999.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALMEIDA, P.; GARBULHA, A.; ATTA, C. **Modelo de design instrucional para disciplinas de graduação na modalidade semipresencial: a experiência do IESB.** In: Congresso Internacional de Educação à Distância, 12., 2005. Florianópolis. 2005. Disponível em: <http://docplayer.com.br/amp/23502327-Modelo-de-design-instrucional-para-disciplinas-de-graduacao-na-modalidade-semi-presencial-a-experiencia-no-iesb-205-tc-c3.html>. Acesso em: 19 out. 2005.

ALVES, L. **Um olhar pedagógico das interfaces do Moodle.** In: ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. (Org.). Moodle: estratégias pedagógicas e estudos de caso. Salvador: Eduneb, 2009. p.185-201.

<b>DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS COMPUTACIONAIS</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 1º ano
<b>TIPO:</b> Base Politécnica <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a -67h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Histórico e evolução computacional; Conceitos de sistemas operacionais; Noções de editores de texto; Noções de planilhas eletrônicas de cálculos; Noções de editores de apresentação de slides; Noções de gerenciadores de banco de dados; Conceitos de tecnologias modernas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
FEDELI, R. D.; PERES, F. E.; POLLONI, E. G. F. <b>Introdução à Ciência da Computação.</b> 2ª Ed: São Paulo: Thomson Pioneira, 2010.	
MONTEIRO, M. A. <b>Introdução à Organização de Computadores.</b> 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2012.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
TORRES, L. <b>Montagem de Micros</b> - para autodidatas, estudantes e técnicos. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.	
MORIMOTO, C. <b>Hardware II - O Guia Definitivo.</b> Porto Alegre: Sul Editores, 2010.	

<b>DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 1º ano
<b>TIPO:</b> Base Politécnica <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a – 67h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Princípios da segurança da informação. Aspectos sociais e tecnológicos da segurança da informação. Criptografia de chave única e de chave pública (Simétrica e Assimétrica). Principais tipos de ataques e principais metodologias e ferramentas utilizadas para impedir ou restringir os ataques. Certificação digital: Certificado digital; Autoridade certificadora. Segurança no servidor e segurança no cliente. Segurança no navegador. Firewall. Políticas de segurança.	

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

KUROSE, JAMES F. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down**. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005;

MARK, Burgess. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MARTINS, Jose Carlos Cordeiro. **Gestão de Projetos de Segurança da Informação**. Editora Brasport.

SEMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação**. Editora Campus.

ARAÚJO, Márcio T. **Política de Segurança da Informação Com CDROM**. Editora Ciência Moderna.

**BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:**

RUFINO, Nelson Murilo de O. **Segurança em Redes sem Fio**. São Paulo: Novatec, 2011.

VERAS, Manoel. Datacenter: **Componente Central da Infraestrutura de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI, Tecnologia da Informação**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2006.

VIEIRA, Fabiano Marques. **Trabalhando em Redes**. 8ed. São Paulo: Érica, 2005.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores – Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel. 2001.

**8.2 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA 2º ANO****8.2.1 DISCIPLINAS DA BASE COMUM**

<b>DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA II</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40h/a – 33h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Atividades de treinamento: Noções de exercícios físicos; Ginástica com e sem pesos; Mitos e verdades na musculação, problemas posturais e correção postural; Futebol e futsal: Conceitos básicos, fundamentos, práticas de ensino, regras e fundamentos históricos; Voleibol: Primeiros voleios, regras básicas, conceituação histórica, fundamentos básicos, rodízio; Lutas: Conhecendo e Explorando as lutas, a origem e a violência das lutas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Atividades de treinamento: Noções de exercícios físicos; Ginástica com e sem pesos; Mitos e verdades na musculação, problemas posturais e correção postural;</li> <li><input type="checkbox"/> Futebol e futsal: Conceitos básicos, fundamentos, práticas de ensino, regras e fundamentos históricos;</li> <li><input type="checkbox"/> VOLEIBOL: Primeiros voleios, regras básicas, conceituação histórica, fundamentos básicos, rodízio;</li> <li><input type="checkbox"/> LUTAS: Conhecendo e Explorando as lutas, a origem e a violência das lutas;</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>DARIDO, Suraya Cristina. SOUA JÚNIOR, Osmar Moreira. Para Ensinar Educação Física: <b>Possibilidades de intervenção na escola</b>. São Paulo, 4ª edição: Papyrus 2010.</p> <p>FERREIRA, V. <b>Interdisciplinariedade, aprendizagem e inclusão</b>. Rio de Janeiro: Sprint, 2006</p> <p>MATTOS, M.; NEIRA, M.G. <b>Educação física na adolescência: construindo o conhecimento na escola</b>. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2008.</p> <p>MOREIRA, C. A. <b>Atividade na maturidade</b>. Rio de Janeiro: Shape, 2000.</p> <p>PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. <b>Apresentação dos temas transversais e ética</b>. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997. v.8.</p>	

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física, 1992.

DEMO, P. Educar pela pesquisa. 7 ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

INSTITUTO AIRTON SENNA. **Educação Pelo Esporte**. Educação para o desenvolvimento humano pelo esporte. São Paulo: Saraiva, 2004.

**DISCIPLINA: FILOSOFIA**

<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Ciências Humanas e Sociais Aplicada	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 2º ano
---	-------------------------------

<b>TIPO:</b> Base Nacional Comum	<b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a –67h/r
----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

**EMENTA (CONTEÚDOS)**

Introdução à Filosofia – O que é Filosofia. Mitologia enquanto antecedente da Filosofia. Filosofia Naturalista – As Escolas Pré-Socráticas. Sócrates e a Sofística. Platão. Aristóteles. Filosofia Helenística. Filosofia e Ciência: Revolução científica de Séc.XVII. As contribuições de Galileu. As regras do método de Descartes. O empirismo de Hume. Kant e a crise da Metafísica. Filosofia e Política: Maquiavel e a nova política. A origem do Estado Moderno – Contratualismo. As contribuições de Hobbes, Locke e Rousseau. As contribuições de Montesquieu. Filosofia Contemporânea. Sartre e o Existencialismo. A Escola de Frankfurt. Hannah Arendt. Filosofia Estética. Educação em Direitos Humanos e a preservação de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente, em atendimento a Lei nº8.069/1990. Apresentação de filmes de produção nacional, o equivalente à 2 (duas) horas mensais, em atendimento à Lei nº 13.006/2014.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MEIER, Celito. Filosofia: Por uma inteligência da complexidade. Volume Único. 2ª ed. Belo Horizonte, PAX Editora, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

JAPIASSU, H; MARCONDES, D. *Dicionário Básico de Filosofia*. 4ª edição. Rio de Janeiro: Jorge Zaar Editor, 1990.

MARCONDES, D. *Textos Básicos de Filosofia*. 6ª edição. Rio de Janeiro: Jorge Zaar Ed., 1990.

MARCONDES, D. *Textos Básicos de Ética*. Rio de Janeiro: Jorge Zaar Ed., 2007.

MARCONDES, D. *Textos Básicos de Linguagem*. Rio de Janeiro: Jorge Zaar Ed., 1990.

ANTISERI, D.; REALE, G. *História da Filosofia Vol. 1, 2, 3 e 4*. São Paulo: PAULUS, 1990.

**DISCIPLINA: FÍSICA II**

<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Ciências da Natureza e suas Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 2º ano
---	-------------------------------

<b>TIPO:</b> Base Nacional Comum	<b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80 h/a - 67 h/r
----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------

**EMENTA (CONTEÚDOS)**

Termologia (energia térmica e calor), Termodinâmica (conversão entre calor e trabalho, leis da termodinâmica, máquinas térmicas, motores a combustão), Ondas e Som (tipos de onda, fenômenos ondulatórios ondas estacionárias, ondas sonoras, sons musicais), Luz (propagação da luz, as cores de um corpo, imagem nu espelho plano, espelhos esféricos, refração, reflexão, dispersão, lentes esféricas, óptica da visão)

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MARTINI, G. et al. **Conexões com a física**. 3ª. Ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1

TORRES, C.M.A., et al. **Física ciência e tecnologia**. 4º Ed. São Paulo: Moderna, 2016. V.1

HEWITT, P. G.. **Física conceitual**. 12ª. Ed. Editor: Bookman, 2015.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PERUZZO, J. **Experimentos de Física básica: mecânica**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.  
 PIETROCOLA, M. et al. **Física em contextos**. São Paulo: FTD, 2011. Vol. 1.  
 GASPAR, Alberto. **Experimentos de ciências**. 2ª. Ed. São Paulo: editora livraria da física, 2015.

<b>DISCIPLINA: GEOGRAFIA II</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências Humanas e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>MUNDO CONTEMPORÂNEO: ECONOMIA, GEOPOLÍTICA E SOCIEDADE  <b>O desenvolvimento do capitalismo:</b> Capitalismo comercial, capitalismo industrial, capitalismo financeiro, capitalismo informacional.  <b>A globalização e seus fluxos:</b> Globalização, fluxo de capitais especulativos e produtivos, fluxo de informações, fluxo de turistas, mundialização da sociedade de consumo.  <b>O desenvolvimento humano:</b> Heterogeneidade dos países em desenvolvimento, Índice de Desenvolvimento Humano, percepção da corrupção e "Estados frágeis".  <b>A ordem internacional:</b> Ordem geopolítica, ordem econômica, nova ordem internacional.  <b>Conflitos armados no mundo:</b> Conflitos armados: uma visão geral, guerrilha, terrorismo e terrorismo de Estado, guerras étnico-religiosas e nacionalistas.          INDÚSTRIA NO MUNDO  <b>A geografia das indústrias:</b> Importância da indústria, distribuição das indústrias, organização da produção industrial, exploração do trabalho e da natureza.  <b>Economias desenvolvidas:</b> a industrialização precursora: Reino Unido, Estados Unidos, Alemanha, Japão.  <b>Economias em transição:</b> A industrialização planejada: Rússia, China.  <b>Economias emergentes:</b> A industrialização recente: América Latina, Tigres Asiáticos, Países do Fórum Ibas.          COMÉRCIO E SERVIÇOS NO MUNDO  <b>O comércio internacional e os blocos regionais:</b> Comércio internacional, blocos econômicos regionais.  <b>Os serviços internacionais:</b> Serviços e comércio de serviços, intercâmbio internacional de serviços.  <b>Código de Transito Brasileiro, em atendimento a Lei nº 9.503/1997.</b></p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>          ALVES, Andressa; BOLIGIAN, Levon. Geografia – <b>Espaço e Identidade 2</b>. 1. ed. São Paulo, Brasil, 2016.          BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio; LUCCI, Elian Alabi. <b>Território e Sociedade no Mundo Globalizado 2</b>. 3. ed. São Paulo, Saraiva Educação, 2016.          MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. <b>Geografia do Cotidiano 2</b>. 1. ed. São Paulo, Base Editorial, 2016.          MOREIRA, Igor. <b>Vivá – Geografia 2</b>. 1.ed. São Paulo, Positivo, 2016.          SENE, Eustáquio de – <b>Geografia – Espaço Geográfico e Globalização 2</b>. 3. ed. São Paulo, Scipione, 2016.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>          MARTINI, Alice de; GAUDIO, Rogata Soares Del. Geografia – <b>Ação e Transformação 2</b>. 1.ed. São Paulo, Escala Educacional, 2016.          MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. <b>Contato Geografia 2</b>. 1. ed. São Paulo, Quinteto, 2016.          SANTOS, Douglas. <b>Geografia das Redes 2</b>. 3. ed. São Paulo, Brasil, 2016.</p>	

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS II</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Linguagens, Códigos e suas tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º ANO</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 40h/a – 33h/r</b>

<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>
Leitura e interpretação de textos. Localização de informações explícitas em textos. Inferência com base em informações implícitas. Vocabulário técnico; elementos de referência; Funções gramaticais das palavras. Organização textual; Construção do significado; Construção e produção oral: fonética e fonologia; Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: • Past Simple; • Past Continuous; Elementos gramaticais como referentes contextuais: Noun Phrases; Adverbs (time expressions); Discourse Markers; Relative Pronouns.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> Jack C. Richard - David Bohle. <i>Four Corners 2A</i> . 2nd. Cambridge University Press. 2012 Latham-Koenig, Christina. <b>New english File - Elementary - SB</b> . 3rd. Oxford, 2019. _____. <b>New english File – Elementar - WB</b> . 3rd. Oxford, 2019. MURPHY, Raymond. <b>Essential Grammar in Use</b> . Cambridge: CUP, 2007. MARQUES, Amadeu. <b>Prime Time: inglês para o Ensino Médio</b> , volume único/Amadeu Marques – 2, ed. - São Paulo: Ática, 2011.
<b>Obs.: “Quando firmada adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo em vigência”.</b>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> AZAR, Betty S. HAGEN, Stacy A. <b>Fundamentals of English Grammar</b> . With answer key. 4th ed. White Plains, NY: Pearson Education, 2011. COE, N. HARRISON, M. PATERSON, K. Oxford <b>Practice Grammar: Basic</b> . Oxford: OUP, 2008. EWINGS, M. Pronunciation Tasks, Cambridge: Cambridge University Press, 1993. PRESCHER, Elisabeth, AMOS, Eduardo. PASQUALIN, Ernesto. <i>Sun</i> . São Paulo: Richmond Publishing, 2004. SOUZA, Adriana Grade Fiori, et al. <i>Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental</i> – São Paulo: Disal, 2005. ROACH, P. <b>English Phonetics and Phonology: A Practical Course</b> (2nd edition). Cambridge University Press, 1991.

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA II</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 2º Ano
<b>TIPO:</b> Base Nacional Comum <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 120h/a – 100h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Análise e crítica do texto literário. Literatura: Romantismo ao simbolismo. Técnicas da composição literária (poesia, drama e prosa). Conceitos fundamentais da poética (clássicos e contemporâneos). A questão dos gêneros literários. Leitura, escrita e análise reflexivas. Estudo da literatura como fator que permite a interação e a manifestação cultural. Estudos Morfológicos. Técnicas de interpretação e construção de diferentes textos (Redação). Resumo, resenha, relatório. Estudos gramaticais.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> ALMEIDA, N. T. de. <b>Gramática da Língua Portuguesa</b> (conforme a nova ortografia). 9ª ed. Saraiva, São Paulo-SP, 2009. AZEREDO, M. O. et al. <b>Gramática prática do Português: da comunicação à expressão</b> . Lisboa: Lisboa Editora, 2009. CEREJA, William Roberto. <b>Gramática: texto, reflexão e uso</b> . Volume 1. São Paulo: Atual. 2010 ERRA, Ernani; NICOLA, José de Nicola. <b>Práticas de linguagem: leitura e produção de textos</b> . Volume único. São Paulo: Scipione, 2001 RIBEIRO, Manuel P. <b>Nova gramática aplicada da língua portuguesa</b> . Rio de Janeiro: Metáfora editora – 14a edição. SEGATTO, Jose Antonio. Cidadania de ficção. In: SEGATTO, Jose Antonio & BALDAN, Ude. <b>Sociedade e literatura no Brasil</b> . São Paulo: Unesp, 1999.	

SEVCENKO, Nicolau. **Literatura como missão**. Sociais e criação cultural na Primeira República. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BECHARA, Evanildo. **Lições de português pela análise sintática**. São Paulo: Lucerna. 2000.

RIBEIRO, Alceu Leite. **Não tropece na língua: as maiores confusões da língua portuguesa**. São Paulo: Madras. 2003.

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA II</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Matemática e suas tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 120h/a – 100h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Análise combinatória; Probabilidade; Trigonometria no triângulo; Conceitos trigonométricos básicos; Transformações trigonométricas; Funções trigonométricas; Relações trigonométricas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b> . 1.ed. São Paulo: Ática, 2012. 2v.	
HAZZAN, S. <b>Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade</b> . 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
IEZZI, G.et.al. <b>Matemática Ciência e aplicações</b> , v 2: Ensino médio. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	
IEZZI, G; HAZZAN, S. <b>Fundamentos da matemática elementar 4: sequência, matrizes determinantes e sistemas</b> . 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
FILHO, Benigno Barreto; SILVA, Claudio Xavier. <b>Matemática: aula por aula</b> . 1.ed. São Paulo: FTD, 2003. (2ª série)	
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. <b>Matemática completa</b> . 2.ed. São Paulo: FTD, 2005. (2ª série)	

<b>DISCIPLINA: QUÍMICA II</b>	
<b>EIXOS TEMÁTICOS: Ciências da natureza e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Estequiometria: reações estequiométricas, massa atômica e massa molecular. ; Soluções: Tipo de soluções, concentração, mistura e diluição das soluções. Volumetria. ; Propriedades coligativas. ; Estudo dos Gases: Conceito, Lei física dos gases e equações dos gases perfeitos. ; Termoquímica: Energia e a transformação da matéria, Entalpia e fatores que influenciam a entalpia de reação, Lei de Hess. ; Cinética Química: Velocidade das reações, fatores que influenciam a velocidade da reação. Lei da Velocidade. ; Equilíbrio Químico: Equilíbrio Homogêneo – Constante de equilíbrio e fatores que deslocam o equilíbrio; Equilíbrio iônico - Equilíbrio iônico na água/pH e pOH, Hidrólise de sais, Equilíbrio Heterogêneo – Deslocamento e produto de solubilidade.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
FELTRE, Ricardo. <b>Química Geral</b> . Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2014.	
FONSECA, Martha Reis Marques da. <b>Química: Química Geral</b> . 2ª ed. São Paulo: Ática, 2015.	
ATKINS, P.W.; JONES, Loretta. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
CISCATO, Alberto. PEREIRA, Fernando. <b>Planeta Química</b> . São Paulo: Ática, 2015.	

PERUZZO, FranciscoMiragaia. CANTO, EduardoLeite. **Química na abordagem do cotidiano**. 5ª ed. SãoPaulo: Moderna, 2012.  
SARDELLA, Antonio. FALCONE, Marly. **Química:SérieBrasil**. SãoPaulo: Ática, 2010.

<b>DISCIPLINA: BIOLOGIA II</b>	
<b>EIXOS TEMÁTICOS: Ciências da natureza e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<b>1º BIMESTRE</b>	
1. Classificação dos seres vivos	
1.1 Sistema de classificação de Lineu;	
1.2 Sistemas modernos de classificação – classificação cladística;	
1.3 Vírus;	
1.4 Reino Monera – bactérias e arqueas;	
1.5 Reino Protista – protozoários, algas unicelulares e pluricelulares.	
<b>2º BIMESTRE</b>	
2. Reino Plantae 2.1 Briófitas;	
2.2 Pteridófitas;	
2.3 Gimnospermas;	
2.4 Angiospermas;	
2.5 Morfologia vegetal;	
<b>3º BIMESTRE</b>	
3. Reino Fungi	
4. Reino Animalia	
4.1 Características gerais do reino;	
4.2 Poríferos;	
4.3 Cnidários;	
4.4 Platelminhos;	
4.5 Nematelmintos;	
4.6 Moluscos;	
4.7 Anelídeos;	
4.8 Artrópodes;	
4.9 Equinodermos;	
4.10. Aves;	
4.11. Peixes;	
4.12. Répteis;	
4.13. Anfíbios;	
4.14. Mamíferos.	
<b>4º BIMESTRE</b>	
4.15. Artrópodes;	
4.16. Equinodermos;	
5. Fisiologia humana	
5.1. Sistema digestório;	
5.2. Sistema circulatório;	
5.3. Sistema respiratório;	
5.4. Sistema excretor;	
5.5. Sistema muscular;	
5.6. Sistema esquelético;	
5.7. Sistema nervoso;	



## 5.8. Sistema endócrino.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, G.R. *Biologia das células*. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010.  
 LINHARES, S. G. *Biologia Hoje*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.  
 LINHARES, S. G. *Biologia Hoje: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida*. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.  
 LOPES, SÔNIA; ROSSO, S. *BIO*. 1º ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  
 PAULINO, W. R. *Biologia: seres vivos, fisiologia*. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2009.  
 SILVA JÚNIOR, C. DA. *Biologia: citologia e histologia*. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

OKUMA, MARCELO; TONON, J. C. *Planeta BIO*. Disponível em:  
 <<http://www.planetabio.com/planetabio.html>>. Acesso em: 25 jul. 2017.  
 RAVEN, PETER H; EVERT, RAY F; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2007.  
 TAIZ, LINCOLN; ZEIGER, E. *Fisiologia Vegetal*. 5ª ed. Porto Alegre: Artimed, 2013

<b>DISCIPLINA: HISTÓRIA II</b>	
<b>EIXOS TEMÁTICOS: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>A colonização do Brasil. Resistências à escravidão e o medo branco. A sociedade indígena pré-Cabralina. Os conflitos com os nativos e a escravidão. O trabalho no Brasil Colônia. As formas de organização do trabalho indígena na Amazônia colonial. O trabalho na lavoura canavieira: mão de obra escrava. As formas de resistências. O trabalho no campo e na cidade: escravos livres e libertos. Escravos públicos e privados. O trabalho rural e urbano nas minas. Escravidão indígena e negra na Amazônia. O trabalho e a produção de riquezas na Amazônia. Independência das Américas. As revoluções: Americana, Francesa e Industrial. O processo de Independência do Brasil: O Primeiro Reinado. O Período Regencial. O Segundo Reinado. O século XIX: As novas ideologias. As revoluções liberais – 1830. A primavera dos povos. A unificação da Itália e Alemanha. A constituição da nova mentalidade e das novas relações de trabalho e poder na Europa, América e Brasil: O processo de formação do mercado de trabalho assalariado no Brasil – as correntes migratórias e a substituição do trabalho escravo na lavoura cafeeira. A industrialização do Brasil. A crise do Império.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>CAMPOS, Flávio de. MIRANDA, Renan Garcia. <i>A escrita da História: ensino médio: volume único</i>. São Paulo: Escala Educacional, 2010.          LOPES, Nei. <i>História e cultura africana e afro-brasileira</i>. São Paulo. Balsa Planeta, 2008.          SCHMIDT, Mário Furley. <i>Nova história crítica: ensino médio: volume único</i>. São Paulo: Nova Geração, 2010.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<p>COTRIM, G. <i>História para o ensino médio: Brasil e Geral</i>. São Paulo: Saraiva 2010.          COTRIM, G. <i>História global: Brasil e Geral</i>. São Paulo: Saraiva 2010.          MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. <i>História: das cavernas ao terceiro milênio</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p>	

## 8.2.2 DISCIPLINAS TÉCNICAS

<b>DISCIPLINA: BANCO DE DADOS</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º ano</b>

<b>TIPO: Base Politécnica</b>	<b>MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>		
<p>Introdução ao conceito de banco de dados. Definição, conceitos e objetivos de Banco de Dados. Modelos de banco de dados. Modelo Conceitual - Diagrama de entidade de relacionamento (MER). Técnicas de modelagem. Modelo relacional: conceitos, normalização. Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados (SGBD); Introdução ao SQL. Definição e conceitos, Tipos de SGBD's; Linguagem SQL: comandos DML, DDL, DQL; criação de um banco de dados, criação de tabelas, inserção de dados, seleção de dados, atualização de dados e exclusão de dados; Funções SQL avançadas: Subqueries; Cláusula CASE e Funções de Agregação; Views; Stored Procedures; Triggers.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>CHURCHER, Clare. <b>Introdução ao Design de Banco de Dados</b> - como projetar banco de dados de forma efetiva. São Paulo: Alta Vista, 2009.</p> <p>SILVA, Flávio Soares Corrêa da. SETZER, Valdemar W. <b>Banco de Dados</b> - aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blucher. 2009.</p> <p>DATE, Christopher J. <b>Introdução a Sistemas de Banco de Dados</b>. Campus. 2004.</p>		
<b>BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>HEUSER, C. A. <b>Projeto de Banco de Dados</b>. 6ª ed. Bookman. 2008.</p> <p>NATATHE, S. B. ELMASRI, R. <b>Sistemas de Banco de Dados</b>. 6ª ed. PERASON. 2002.</p> <p>GUIMARÃES, C. C. <b>Fundamentos de Bancos de Dados</b>. São Paulo: Editora Unicamp, 2008.</p> <p>KORTH, H. F. S .A. <b>Sistema de Banco de Dados</b>. 5 ed. São Paulo: Campus, 2006.</p>		

<b>DISCIPLINA: MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES II</b>		
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º ano</b>	
<b>TIPO: Base Politécnica</b>	<b>MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a -67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>		
<p>Montagem e configuração de hardware. Gerenciador de partição. Formatação de computadores e instalação de sistema operacional Windows e Linux. Instalação de aplicativos. Uso de antivírus. Acesso e suporte remoto.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>		
<p>MONTEIRO, Mario. <b>Introdução à Organização de Computadores</b>. A. Editora LTC. 2007</p> <p>VASCONCELOS, Laércio. <b>Como montar, configurar e expandir seu PC</b>. Makron Book. 2001</p> <p>EDSON, D'ávila <b>Montagem, Manutenção e Configuração de Computadores Pessoais</b>. Érica. 2013</p>		
<b>BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:</b>		
<p>TORRES, Gabriel. <b>Manutenção e configuração de micros para principiantes</b>. Axcel Books. 1999</p> <p>MORIMOTO, Carlos. <b>Hardware II, o guia definitivo</b>. Porto Alegre, Sul Editores, 2012.</p>		

<b>DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS</b>		
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º ano</b>	
<b>TIPO: Base Politécnica</b>	<b>MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>		
<p>Visão Geral e Histórico de Sistemas Operacionais; Tipos de Sistemas Operacionais: grande porte, servidores, desktop, monotarefa, multitarefa, dispositivos móveis; Classificação; Introdução ao Gerenciamento de Processos; Introdução a Gerencia de memória; Técnicas de gerência de memória real; Técnicas de gerência de memória virtual: paginação e segmentação; Introdução a Sistemas de</p>		

arquivos; Sistemas de E/S; Diferenças ideológicas entre sistemas operacionais proprietários e sistemas operacionais livres.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4ª Ed. 2016. Editora Pearson.  
 MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5ª Ed. 20013. Editora LTC.  
 STUART, B. L. **Princípios de Sistemas Operacionais: Projetos e Aplicações**. Editora Cengage Learning, 2010.

**BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, W. P. **Sistemas Operacionais**. 1. ed. Editora Érica. 2014.  
 TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Sistemas Operacionais: projeto e implementação**. 3ª Ed. 2008. Editora Bookman.  
 TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. Vol. 11. 4ª Ed. 2010.

**DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO I**

**ÁREAS DE CONHECIMENTO:** Tecnologias

**PERÍODO LETIVO:** 2º ano

**TIPO:** Base Politécnica **MODALIDADE:** Presencial

**CARGA HORÁRIA:** 80h/a – 67h/r

**EMENTA (CONTEÚDOS)**

Apresentação da linguagem de programação de uso comum e seu ambiente de desenvolvimento. Componentes básicos de um programa. Desenvolvimento e programação na linguagem (Exemplos). Elementos básicos, variáveis e constantes. Operadores e expressões: operação de atribuição, operadores e expressões relacionais e lógicas. Entrada e saída de dados. Comandos de controle: uso de estruturas de decisão; uso de estruturas de repetição. Depuração de programas. Tipos estruturados de dados: vetores unidimensionais e multidimensionais, desenvolvimento de aplicativos. Métodos estáticos e modularização. Desenvolvimento de programas com armazenamento dados em memória e arquivos texto. Desenvolvimento de programas usando interfaces gráficas. noções de compilação, execução e depuração em ambiente de programação integrado gráfico. Exemplos e exercícios.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  
 SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça! Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.  
 SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.  
 PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2009.

**BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:**

COSTA, R. **SQL: guia prático**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Brasport, 2006.  
 HORSTMANN, C. **Big Java**. Porto Alegre: Bookman, 2004.  
 CARDOSO, C. **Orientação a Objetos na Prática: Aprendendo Orientação a Objetos com Java**. Ciência Moderna, 2006.  
 BORATTI, I. C. **Programação Orientada a Objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2007.  
 SANTOS, R. **Introdução a Programação Orientada a Objetos usando Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

**DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES I**

**ÁREAS DE CONHECIMENTO:** Tecnologias

**PERÍODO LETIVO:** 2º ano

**TIPO:** Núcleo Politécnico **MODALIDADE:** Presencial

**CARGA HORÁRIA:** 80h/a – 67h/r

<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>
Conceitos básicos sobre comunicação de dados. Classificação e topologias de rede, Meios de transmissão, Cabeamento estruturado. Equipamentos de rede. Protocolos de redes. Modelos em camadas. Redes locais de computadores.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> TANENBAUM, Andrew. <b>Redes de Computadores</b> . 4ª Ed. São Paulo: Campus, 2003. KUROSE, James. ROSS Keith. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . 5ª Ed. São Paulo: Editora Addison-Wesley. 2009. MORIMOTO, Carlos Eduardo. <b>Redes, guia prático: ampliada e atualizada</b> . 2 ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2011. MORAES, Alexandre F. de. <b>Redes de computadores</b> . São Paulo: Érica, 2014.
<b>BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:</b> BADDINI, Francisco. <b>Gerenciamento de redes com Microsoft Windows 7 professional</b> . São Paulo: Érica, 2011. VASCONCELOS, Laércio. <b>Ligando micros em rede</b> . São Paulo: Editora LVC. 2007. PINHEIRO, José Maurício S. <b>Guia Completo de Cabeamento de Redes</b> . 2 ed. Campus, 2015. LACERDA, Ivan Max F. <b>Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação</b> . 2002.

<b>DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR I</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 2º ano</b>
<b>TIPO: Base Politécnica MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Introdução ao planejamento da pesquisa científica. Normas ABNT para trabalhos acadêmicos. Normas escritas da língua portuguesa para textos científicos. Construção e leitura de textos científicos. Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa. Resumo, resenha, relatório e tipos de documentos.</p> <p>Desenvolvimento de habilidades para o trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento de um pré-projeto.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> ANDRADE, Maria Margarida de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação</b> . São Paulo: Atlas, 2010. ALMEIDA, N. T. de. <b>Gramática da Língua Portuguesa (conforme a nova ortografia)</b> . São Paulo: Saraiva, 9ª ed., 2009. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos da Metodologia Científica</b> . São Paulo. Atlas, 6ª ed., 2007. MÁTTAR NETO, João Augusto. <b>Metodologia científica na era da informática</b> . São Paulo: Saraiva, 2007. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. <b>Português Instrumental</b> . São Paulo. Atlas, 28ª ed., 2009. MEDEIROS, J. B. <b>Português Instrumental</b> . São Paulo. Atlas, 7ª ed., 2008. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. <b>Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT</b> . São Paulo: Atlas, 2010.	
<b>BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:</b> SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . São Paulo: Cortez, 2007. SOUZA, Jésus Barbosa. <b>Produção de textos &amp; usos da linguagem: curso de redação</b> . São Paulo: Saraiva, 2002.	

### 8.3 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA 3º ANO

## 8.3.1 DISCIPLINAS DA BASE COMUM

<b>DISCIPLINA: FÍSICA III</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum    MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80 h/a - 67 h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Eletrostática, Eletrodinâmica Instrumentos de medida, amperímetro e voltímetro. Resistores e capacitores, Circuitos elétricos, O campo magnético, Motores elétricos, transformadores e geradores de energia elétrica, embasados no conhecimento da força magnética (Lei de Lorentz) e da indução eletromagnética (Lei de Faraday). Física moderna e relatividade Introdução à Relatividade Restrita, a dilatação do tempo. Introdução a Mecânica Quântica; Os modelos atômicos de Rutherford e Bohr. O efeito fotoelétrico. A quantização de energia.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> MARTINI, G. et al. <b>Conexões com a física</b> . 3ª. Ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1 TORRES, C.M.A., et al. <b>Física ciência e tecnologia</b> . 4º Ed. São Paulo: Moderna, 2016. V.1 HEWITT, P. G.. <b>Física conceitual</b> . 12ª. Ed. Editor: Bookman, 2015.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> PERUZZO, J.. <b>Experimentos de Física básica: mecânica</b> . São Paulo: Livraria da Física, 2012. PIETROCOLA, M.et al. <b>Física em contextos</b> . São Paulo: FTD, 2011. Vol. 1. GASPAR, Alberto. <b>Experimentos de ciências</b> . 2ª. Ed. São Paulo: editora livraria da física, 2015.	

<b>DISCIPLINA: GEOGRAFIA III</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum    MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
BRASIL: INDÚSTRIA, POLÍTICA ECONÔMICA E SERVIÇOS <b>A industrialização brasileira:</b> Origens da industrialização, o governo Vargas e a política de “substituição de importações, o período militar. <b>A economia brasileira após a abertura política:</b> A abertura comercial, a privatização e as concessões de serviços, estrutura e distribuição da indústria brasileira, estrutura e distribuição espacial do comércio e dos serviços. ENERGIA E MEIO AMBIENTE <b>Produção mundial de energia:</b> Energia: evolução histórica e contexto atual, combustíveis fósseis, combustível renovável, energia elétrica, energia e ambiente. <b>Produção brasileira de energia:</b> Panorama do setor energético no Brasil, combustíveis fósseis, combustíveis renováveis, energia elétrica. POPULAÇÃO <b>Características da população mundial:</b> População mundial, conceitos básicos, questão de gênero, crescimento demográfico, reposição da população. <b>Fluxos migratórios e estrutura da população:</b> Movimentos populacionais, estrutura da população. <b>Formação e diversidade cultural da população brasileira:</b> Primeiros habitantes, formação da população brasileira, imigração internacional, migração interna. <b>Aspectos da população brasileira:</b> Crescimento vegetativo da população brasileira, estrutura da população brasileira, PEA e distribuição de renda no Brasil, IDH do Brasil. O ESPAÇO URBANO E O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO <b>O espaço urbano no mundo contemporâneo:</b> O processo de urbanização, os problemas sociais urbanos, rede e hierarquia urbana, as cidades na economia global.	

**As cidades e a urbanização brasileira:** O que consideramos cidade?, população urbana e rural, a rede urbana brasileira, a integração econômica, as regiões metropolitanas brasileiras, hierarquia e influência dos centros urbanos no Brasil, Plano Diretor e Estatuto da Cidade.

**O ESPAÇO RURAL E A PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA**

**Organização da produção agropecuária:** Os sistemas de produção agrícola, a Revolução Verde, a população rural e o trabalhador agrícola, a produção agropecuária no mundo, biotecnologia e alimentos transgênicos, a agricultura orgânica.

**A agropecuária no Brasil:** A modernização da produção agrícola, desempenho da agricultura familiar e empresarial, o Estatuto da Terra e a reforma agrária, produção agropecuária brasileira.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ALVES, Andressa; BOLIGIAN, Levon. Geografia – **Espaço e Identidade 3**. 1. ed. São Paulo, Brasil, 2016.

BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio; LUCCI, Elian Alabi. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado 3**. 3. ed. São Paulo, Saraiva Educação, 2016.

MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. **Geografia do Cotidiano 3**. 1. ed. São Paulo, Base Editorial, 2016.

MOREIRA, Igor. **Vivá – Geografia 3**. 1.ed. São Paulo, Positivo, 2016.

SENE, Eustáquio de – **Geografia – Espaço Geográfico e Globalização 3**. 3. ed. São Paulo, Scipione, 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MARTINI, Alice de; GAUDIO, Rogata Soares Del. Geografia – **Ação e Transformação 3**. 1.ed. São Paulo, Escala Educacional, 2016.

MARTINEZ, Rogério; GARCIA, Wanessa. **Contato Geografia 3**. 1. ed. São Paulo, Quinteto, 2016.

SANTOS, Douglas. **Geografia das Redes 3**. 3. ed. São Paulo, Brasil, 2016.

**DISCIPLINA: LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS III**

**ÁREAS DE CONHECIMENTO:** Linguagem e suas tecnologias

**PERÍODO LETIVO:** 3º ano

**TIPO:** Base Nacional Comum **MODALIDADE:** Presencial

**CARGA HORÁRIA:** 40h/a – 33h/r

**EMENTA (CONTEÚDOS)**

Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Simple Future; Future Continuous; Conditionals (types 0, 1 and 2). Elementos gramaticais como referentes contextuais: Modal verbs (might, must, should, shall e would).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FRANCO, Claudio de Paiva. **Way to Go! língua estrangeira moderna. Inglês: ensino médio**. 2ed. São Paulo: Ática, 2016. Obra em 3v.

Jack C. Richard - David Bohle. Four Corners 3A. 2nd. Cambridge University Press. 2012

Latham-Koenig, Christina. **New english File - Elementary B - SB**. 3rd. Oxford, 2019.

\_\_\_\_\_. **New english File – Elementar B - WB**. 3rd. Oxford, 2019.

MARQUES, Amadeu. Inglês para o ENEM – Barueri, SP: DISAL, 2015.

MENEZES, Vera; et al. Alive High: inglês. 2ed. São Paulo: Edições SM, 2016. Obra em 3v.

MURPHY, Raymond. English Grammar in Use: A Self-Study Reference and Practice Book for Intermediate Learners of English. 4ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. 391p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BERTOLIN, Rafael; SILVA, Antônio de Siqueira e. Língua Inglesa: Curso Completo. Volume Único – Jaguaré, SP. IBEP, 2011.

DREY, R. F.; Inglês: Práticas de Leitura e Escrita. 1ed. Porto Alegre: Editora Penso. 2015. FERRO, Jeferson. Introdução às literaturas de língua inglesa. 2ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. 380p.

OXFORD, University Press. Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês: português/ inglês – inglês/ português. 2ed. UK: Oxford University Press. 2009. 768p.  
 MOLINSKY, Steven J.; BLISS, Bill. Word by Word - Picture Dictionary. Second Edition – Longman.  
 MURPHY, Raymond; SMALZER, William R. Basic Grammar in Use. Third Edition – Cambridge.

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA III</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 120h/a – 100h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Literatura: Pré-modernismo ao contemporâneo. Recursos discursivos e linguísticos. Resumo, resenha, relatório. Compreensão de leitura e produção de textos na esfera acadêmica. Estudos gramaticais. Signos e significantes. Construção de argumentos lógicos: Operadores argumentativos característicos dos textos argumentativos orais e escritos. Variedade Linguística. Adequação Vocabular. Recursos Coesivos. Estudos gramaticais.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> ALMEIDA, N. T. de. <b>Gramática da Língua Portuguesa</b> (conforme a nova ortografia). 9ª ed. Saraiva, São Paulo-SP, 2009. CEREJA, William Roberto. <b>Gramática: texto, reflexão e uso</b> . Volume 1. São Paulo: Atual. 2010 GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. <b>Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever</b> . São Paulo: Martins Fontes. 2008. MOYSÉS, C. A. <b>Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de texto</b> . 2ª ed. Saraiva, São Paulo-SP, 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> BAKHTIN, M. <b>Os gêneros do discurso</b> . IN: Estética da Criação Verbal, pp.277- 326. São Paulo: Martins Fontes, 1952-53. BRONCKART, J. P. <b>Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo discursivo</b> . Trad. de A.R. Machado e P. Cunha. São Paulo: Educ., 1999 COSTA, Sérgio Roberto. <b>Dicionário de Gêneros Textuais</b> . Autentica Editora, 2008 MACHADO, A.R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L.S. <b>Resenha</b> . São Paulo:Parábola Editorial, 2004.	

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA III</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Matemática e suas tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 120h/a – 100h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Noções de Estatística; Noções de Matemática Financeira; Geometria Plana; Geometria Espacial; Geometria Analítica; Números complexos e Polinômios.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b> . 1.ed. São Paulo: Ática, 2012. 3v. DOLCE, O.; POMPERO, J. <b>Fundamentos da matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica</b> . 6ª ed. São Paulo: Atual, 2005. IEZZI, G.et.al. <b>Matemática Ciência e aplicações 3: Ensino médio</b> . 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013. YOUSSEF, Antonio Nicolau; SOARES, Elizabeth; FERNANDEZ, Vicente Paz. <b>Matemática: ensino médio</b> . 1.ed. São Paulo: Scipione, 2009. (volume único)	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> DANTE, L. <b>Matemática</b> . Vol. único. São Paulo: Ática, 2003.	

IEZZI, Gelson; **Fundamentos de matemática elementar**, v 7: Geometria Analítica. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.  
 SANTOS, C. **Matemática novo ensino médio**. Vol. único. 7ª ed. São Paulo: Ática, 2003.  
 SMOLE, K.; DINIZ, M. **Matemática ensino médio**. volume 3. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

<b>DISCIPLINA: QUÍMICA III</b>	
<b>EIXOS TEMÁTICOS: Ciências da natureza e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Eletroquímica: Pilha e Eletrólise. ; Química Orgânica: Química do carbono, Funções Orgânicas, Nomenclatura dos compostos orgânicos, Estrutura e propriedade dos compostos orgânicos, Reações orgânicas, Isomeria em química orgânica e Caráter ácido/básico dos compostos orgânicos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> FELTRE, Ricardo. <b>Química Geral</b> . Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2014. FONSECA, Martha Reis Marques da. <b>Química: Química Geral</b> . 2ª ed. São Paulo: Ática, 2015. ATKINS, P.W.; JONES, Loretta. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> CISCATO, Alberto. PEREIRA, Fernando. <b>Planeta Química</b> . São Paulo: Ática, 2015. PERUZZO, Francisco Miragaia. CANTO, Eduardo Leite. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2012. SARDELLA, Antonio. FALCONE, Marly. <b>Química: Série Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2010.	

<b>DISCIPLINA: BIOLOGIA III</b>	
<b>EIXOS TEMÁTICOS: Ciências da natureza e suas Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<b>1º BIMESTRE</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genética Mendeliana           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Trabalhos de Mendel;</li> <li>1.2 Conceitos relacionados à genética – cromossomos, gene, gene recessivo, gene dominante, genótipo, fenótipo, alelos, homocigoto, heterocigoto;</li> <li>1.3 Primeira Lei de Mendel;               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.3.1. Casos de dominância – sem dominância, completa e codominância</li> <li>1.3.2. Genética e probabilidades</li> <li>1.3.3. Genética e a espécie humana – genealogia</li> <li>1.3.4. Alelos múltiplos                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1.3.4.1 Sistema ABO e cor da pelagem em coelhos</li> </ol> </li> <li>1.3.5. Herança e sexo</li> </ol> </li> <li>1.4 Segunda Lei de Mendel               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.4.1. Lei da segregação independente dos genes;</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Interação gênica</li> <li>3. Engenharia genética</li> </ol>	
<b>2º BIMESTRE</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Teorias da origem da vida           <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1 Teoria da geração espontânea e biogênese;</li> </ol> </li> </ol>	



- 4.1.2 Teoria de Oparin e Haldane;  
 5. Teorias evolucionistas 5.1 Lei de Lamarck  
 5.2 Lei de Darwin;  
 5.3 Especiação;  
 5.4 Bases genéticas da evolução;

### 3º BIMESTRE

6. Ecologia  
 6.1 Conceitos básicos em ecologia;  
 6.2 Cadeias e teias alimentares;  
 6.3 Energia e matéria nos ecossistemas;  
 6.3.1. Fluxo de energia em níveis tróficos;  
 6.3.2. Ciclos biogeoquímicos – ciclo da água, do carbono, do nitrogênio e do oxigênio.  
 6.4 Dinâmica das populações;  
 6.4.1. Características das populações – densidade populacional, taxa de crescimento populacional, curvas de crescimento populacional;  
 6.4.2. Fatores que regulam o tamanho das populações biológicas – conceito de carga biológica, competição entre populações de diferentes espécies;

### 4º BIMESTRE

- 6.5 Relações ecológicas entre os seres vivos;  
 6.5.1 Relações intraespecíficas – colônias, sociedades, competição e canibalismo;  
 6.5.2 Relações interespecíficas – protocooperação, inquilinismo, herbívora, predação, competição, comensalismo, mutualismo, parasitismo.  
 6.6 Sucessão ecológica - espécies pioneiras, sucessão primária e secundária e evolução das comunidades durante a sucessão.  
 6.7 Biomas  
 6.7.1. Grandes biomas do mundo – Tundra, Taiga, Floresta Temperada Decídua, Floresta Tropical, Savana, Pradaria e Deserto;  
 6.7.2. Biomas brasileiros – Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Floresta de Araucárias, Cerrado, Pampa, Caatinga, Floresta de Cocais, Pantanal Mato-Grossense, Manguezais;  
 6.8 Ecossistemas – de água doce e marinhos  
 6.9 Humanidade e ambiente  
 6.9.1. Poluição ambiental – atmosférica, aquática e do solo.  
 6.9.2. Interferência humana em ecossistemas naturais – desmatamento, introdução de espécies exóticas e extinção.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AMABIS, JOSÉ MARIANO; MARTHO, G.R. *Biologia das células*. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010.  
 LINHARES, S. G. *Biologia Hoje*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.  
 LINHARES, S. G. *Biologia Hoje: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia e origem da vida*. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.  
 LOPES, SÔNIA; ROSSO, S. *BIO*. 1º ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  
 PAULINO, W. R. *Biologia: seres vivos, fisiologia*. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2009.  
 SILVA JÚNIOR, C. DA. *Biologia: citologia e histologia*. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- OKUMA, MARCELO; TONON, J. C. *Planeta BIO*. Disponível em:  
 <<http://www.planetabio.com/planetabio.html>>. Acesso em: 25 jul. 2017.  
 RAVEN, PETER H; EVERT, RAY F; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2007.  
 TAIZ, LINCOLN; ZEIGER, E. *Fisiologia Vegetal*. 5ª ed. Porto Alegre: Artimed, 2013

#### DISCIPLINA: SOCIOLOGIA

EIXOS TEMÁTICOS: Ciências Humanas e Sociais

PERÍODO LETIVO: 3º Ano

<b>Aplicadas.</b>	
<b>TIPO: Base Nacional Comum</b>	<b>MODALIDADE: Presencial</b> <b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>A importância do processo de socialização. A relação entre indivíduo e sociedade. O surgimento da Sociologia como ciência e o positivismo de August Comte. A contribuição do conhecimento científico dos clássicos da Sociologia: Karl Marx, Max Weber e Émile Durkheim, para o estudo da sociedade. Diferentes significados e características do conceito “trabalho”. As análises dos clássicos da Sociologia sobre o Trabalho. Principais modelos de produção desenvolvidos no sistema capitalista. As transformações no mundo do trabalho. O trabalho no mundo contemporâneo. As relações de trabalho no Brasil. As diferentes formas de organização social. Estratificação social. A sociedade capitalista e as classes sociais. Desigualdade social. As desigualdades sociais no Brasil. Educação. A formação do Estado Moderno. Relações de poder. A relação entre Estado, governo, partidos políticos e sociedade civil. A democracia no Brasil. A Religião como Instituição social. Direitos sociais e a cidadania conquistada. Direitos e cidadania no Brasil. Os movimentos sociais como mecanismos de transformação das condições sociais, econômicas, políticas e culturais. Os movimentos sociais no Brasil. Violência. Cultura: um aprendizado social. Cultura e ideologia. Diversidade cultural e indústria cultural no Brasil. Raça, cor e etnia. Relações de gênero. Globalização. Meio ambiente. Processo de envelhecimento, respeito e a valorização do idoso, em atendimento a Lei nº 10.741/2003.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
COSTA, Maria Cristina Castilho. Sociologia – <b>Introdução à ciência da sociedade</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2009.	
MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de. <b>Sociologia Hoje</b> : volume único: ensino médio. 1.ed. São Paulo: Ática, 2013.	
TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o ensino médio</b> . 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
CASTELLS, Manuel. <b>A sociedade em rede</b> . A era da informação: economia, sociedade e cultura. v1. 3ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.	
DURKHEIM, Émile. <b>As regras do método sociológico</b> . Tradução de Maria Isaura Pereira de Queiroz. São Paulo: Saraiva, 2000.	
MARX, Karl. <b>O Capital</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.3v.	
QUITANEIRO, Tânia, BARBOSA, M <sup>a</sup> L. de O., OLIVEIRA, Márcia G. de. <b>Um toque de clássicos</b> : Marx, Durkheim, e Weber. 2a.ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2007.	
QUITANEIRO, Tânia, BARBOSA, M <sup>a</sup> L. de O., OLIVEIRA, Márcia G. de. <b>Um toque de clássicos</b> : Marx, Durkheim, e Weber. 2a.ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2007.	
WEBER, Max. <b>A ética protestante e o espírito do capitalismo</b> . 11. ed. São Paulo: Pioneira, 2016.	

<b>DISCIPLINA: HISTÓRIA III</b>	
<b>EIXOS TEMÁTICOS: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º Ano</b>
<b>TIPO: Base Nacional Comum</b>	<b>MODALIDADE: Presencial</b> <b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>A transição do Império para a República. Brasil: A Primeira República. Brasil: A “belle époque” nas capitais brasileiras. Formação e dinâmica da sociedade da borracha no Pará. O imperialismo. O século XX – Os grandes conflitos mundiais: a Primeira Guerra Mundial. O período entre-guerras. Brasil: A crise da República e a Revolução de 1930. Brasil: A Era Vargas. A Segunda Guerra Mundial. A ditadura militar: o movimento de 1964. O reordenamento do Estado na nova ordem mundial. Brasil: O neoliberalismo no Brasil – de Collor a Fernando Henrique. Brasil atual. História e Cultura Afro-brasileira e Indígena em atendimento a Lei nº 11.645/2008.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
CAMPOS, Flávio de. MIRANDA, Renan Garcia. <b>A escrita da História</b> : ensino médio: volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2010.	
LOPES, Nei. <b>História e cultura africana e afro-brasileira</b> . São Paulo. Barsa Planeta, 2008.	

SCHMIDT, Mário Furley. **Nova história crítica: ensino médio: volume único.** São Paulo: Nova Geração, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COTRIM, G. **História para o ensino médio:** Brasil e Geral. São Paulo: Saraiva 2010.

COTRIM, G. **História global:** Brasil e Geral. São Paulo: Saraiva 2010.

MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História:** das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2010.

### 8.3.2 DISCIPLINAS TÉCNICAS

<b>DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR II</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 3º ano
<b>TIPO:</b> Base Politécnica <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a – 67h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Ética e o profissional da informática. Direito aplicado à informática. Propriedade Intelectual. Contratos. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Regulamentação do trabalho do profissional da informática. Desenvolvimento de habilidades para o trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento de um projeto. Execução de projeto de pesquisa. Normas de trabalhos acadêmicos na ABNT. Orientação e execução de projetos. Ferramentas de trabalho colaborativo. Defesa de projeto de pesquisa.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
ANDRADE, Maria Margarida de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.</b> São Paulo: Atlas, 2010.	
ALMEIDA, N. T. de. <b>Gramática da Língua Portuguesa (conforme a nova ortografia).</b> São Paulo: Saraiva, 9º ed., 2009.	
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos da Metodologia Científica.</b> São Paulo. Atlas, 6º ed., 2007.	
MÁTAR NETO, João Augusto. <b>Metodologia científica na era da informática.</b> São Paulo: Saraiva, 2007.	
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. <b>Português Instrumental.</b> São Paulo. Atlas, 28º ed., 2009.	
ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. <b>Manual de Informática Jurídica e D. de Informática.</b> 1ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005.	
REINALDO FILHO, Demócrito Ramos. <b>Direito da Informática.</b> São Paulo: Edipro, 2002.	
<b>BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:</b>	
SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> São Paulo: Cortez, 2007.	
SOUZA, Jésus Barbosa. <b>Produção de textos &amp; usos da linguagem: curso de redação.</b> São Paulo: Saraiva, 2002.	
ROSA, Fabrizio. <b>Crimes da Informática.</b> São Paulo: Bookseller, 2002.	

<b>DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 3º ano
<b>TIPO:</b> Base Politécnica <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a – 67h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Introdução à engenharia de software; Engenharia de requisitos; planejamento e gerência de projetos; Especificação de softwares; UML e seus principais diagramas, Metodologias de Desenvolvimento de software, métodos ágeis, validação e testes de software.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	

Ian Sommerville. **Engenharia de Software**, 9a. Edição. Pearson, 2011.  
 PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 7.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TELES, V. M. **Extreme Programming**. Novatec, 2004.

WAZLAWICK, R. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. Campus, 2004.

<b>DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES II</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 3º ano
<b>TIPO:</b> Núcleo Politécnico <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a – 67h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Arquiteturas de redes de telecomunicações (Ethernet e Wi-Fi). Fundamentos e utilização dos protocolos da arquitetura TCP/IP. Sistemas operacionais de redes. Fundamentos de serviços de rede. Configuração e instalação de serviços. Segurança em redes de computadores e novas tecnologias.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
TANENBAUM, Andrew. <b>Redes de Computadores</b> . 4ª Ed. São Paulo: Campus, 2003.	
KUROSE, James. ROSS Keith. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . 5ª Ed. São Paulo: Editora Addison-Wesley. 2009.	
MORIMOTO, Carlos Eduardo. <b>Redes, guia prático: ampliada e atualizada</b> . 2 ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2011.	
MORAES, Alexandre F. de. <b>Redes de computadores</b> . São Paulo: Érica, 2014.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
BADDINI, Francisco. <b>Gerenciamento de redes com Microsoft Windows 7 professional</b> . São Paulo: Érica, 2011.	
VASCONCELOS, Laércio. <b>Ligando micros em rede</b> . São Paulo: Editora LVC. 2007.	
PINHEIRO, José Maurício S. <b>Guia Completo de Cabeamento de Redes</b> . 2 ed. Campus, 2015.	
LACERDA, Ivan Max F. <b>Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação</b> . 2002.	

<b>DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO II</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO:</b> Tecnologias	<b>PERÍODO LETIVO:</b> 3º ano
<b>TIPO:</b> Núcleo Politécnico <b>MODALIDADE:</b> Presencial	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 80h/a – 67h/r
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
Introdução a dispositivos móveis; Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis; Aplicação de Dispositivos Móveis para educação; Componentes Visuais de interface Gráfica e Layout; Comunicação entre processos; MIT App Inventor 2 para programação por blocos; Acesso a recursos dos dispositivos. Dispositivos móveis e persistência de dados. Desenvolvimento multiplataforma.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
GLAUBER, N. <b>Dominando Android</b> . Novatec Editora, 2015.	
GOIS, A. <b>Ionic Framework: Construa aplicativos para todas as plataformas mobile</b> . Casa do Código. 2018.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
BALDUINO, Plínio. <b>Dominando o JavaScript com JQuery</b> . Casa do Código. 2017. SIX, J. Segurança de aplicativos Android. Novatec Editora, 2012.	
NEIL, T. <b>Padrões de Design para Aplicativos Móveis</b> . Novatec Editora, 2012.	

<b>DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º ano</b>
<b>TIPO: Base Politécnica MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Empreendedorismo: conceitos e definições. O Perfil e as características do empreendedor. As habilidades e competências necessárias aos empreendedores. A importância do Empreendedorismo para uma sociedade. A identificação das oportunidades de negócios. Conceitos e definições sobre crises e oportunidades. Técnicas de identificação de oportunidades. Os recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios. Ferramentas e Planilhas na elaboração do Plano de Negócios. Empreendedorismo na era do Comércio Eletrônico. Elaboração do Plano de Negócio. Conceitos e definições. A estrutura do Plano de Negócio. Plano de Marketing. O Plano Financeiro. O Plano de Produção. Inovação: conceitos, formas, tipos, modelos, sistemas, mitos e marco regulatório da inovação e do desenvolvimento da C,T&amp;I (Ciência, Tecnologia e Inovação) no Brasil. Desenvolvimento sustentável versus Sustentabilidade.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  DOLABELA, Fernando Celso. <b>Oficina de empreendedorismo</b>. São Paulo: Cultura 1999.  TORRES, J. Guia da Startup: <b>Como Startups e empresas estabelecidas podem criar produtos Web rentáveis</b>. São Paulo: Casa do Código. 2012.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: Transformando ideias em Negócios</b>. 2.ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2005  MENDES, Jerônimo. <b>Manual do Empreendedor: como construir um empreendimento de sucesso</b>. Ed Atlas. São Paulo, 2009.</p>	

<b>DISCIPLINA: Desenvolvimento WEB</b>	
<b>ÁREAS DE CONHECIMENTO: Tecnologias</b>	<b>PERÍODO LETIVO: 3º ano</b>
<b>TIPO: Base Politécnica MODALIDADE: Presencial</b>	<b>CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67h/r</b>
<b>EMENTA (CONTEÚDOS)</b>	
<p>Introdução à Internet; Introdução a protocolos de comunicação; Conceitos Client-Side e Server-Side; Servidores WEB; Desenvolvimento Front-End e Back-end (HTML e PHP); Acesso a banco de dados em sistemas Web; Fundamentos de Banco de Dados; Construção e manipulação de banco de dados com páginas dinâmicas; Integração de banco de dados MYSQL com HTML/PHP e desenvolvimento de aplicações estáticas e dinâmicas.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  OLIVEIRO, Carlos A. J. <b>Faça um site: PHP 5.2 com MySQL 5.0: Comércio Eletrônico: Orientado por projeto</b>, 1. Ed. São Paulo, 2010  CAMPOS, Leandro. <b>HTML: Rápido e Prático</b>. Terra. 2004.  ZANDSTRA, Matt. <b>Entendendo e Dominando o PHP</b>. São Paulo: SP. Digerat. 2006.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  MENDES, Antonio. <b>Arquitetura de Software: desenvolvimento orientado para arquitetura</b>. RJ. Campus.2002  TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b>. 2ª Ed. São Paulo. Prentice Hall, 2003.  TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. <b>Sistemas Operacionais: projeto e implementação</b>. Bookman, 2ª ed. 2000.  TORRES, Gabriel. <b>Redes de Computadores – Curso Completo</b>. Rio de Janeiro: Axcel Books. 2001.</p>	

## 9. PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional no IFPA é regulamentada pela Resolução 002/2018-CONSUP de 11 de Janeiro de 2018. Poderá ser realizada através: de experimentos, atividades específicas em ambientes especiais (laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês, projetos de pesquisa, visitas técnicas, simulações e outros).

Segundo o Regulamento Didático Profissional do Ensino no IFPA (2015) no seu Art. nº103, conceitua a prática profissional "compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais", integrando-se as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico.

A prática profissional a ser desenvolvida durante o curso será articulada entre as disciplinas dos períodos letivos correspondentes. Conforme o art. 76 da Resolução nº 041/2015/CONSUP do IFPA, a prática profissional corresponde a uma atividade obrigatória. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo.

As atividades de prática profissional serão desenvolvidas de forma diferenciada para cada disciplina, respeitando as especificidades de cada uma e também a abordagem prevista por cada professor. As práticas poderão ser elaboradas em forma de: projetos de pesquisa e/ou intervenção; pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica individual ou em equipe; estudo de caso; visitas técnicas; aulas práticas no laboratório de informática, no laboratório qualidade ambiental e na área do campus como um todo, em que o aluno deverá desempenhar no período escolar ou fora do horário de aula e envolverá um assunto específico diretamente relacionado com a disciplina e que tenha relevância na vida prática profissional. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo.

## 10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio, como ato educativo, é norteado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. O objetivo do estágio é contribuir para a formação profissional, oportunizando o educando a vivenciar experiências práticas, na realidade do mundo do trabalho, favorecendo o desenvolvimento da sua formação humana, técnica, científica, cultural, ética e moral.

De acordo com a Resolução CONSUP nº 398/2017, O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso. Além disso, elucida que o “Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.” Nesse Projeto Pedagógico são destinados *200 (duzentas) horas relógio para o estágio curricular supervisionado não obrigatório.*

O Estágio Curricular Supervisionado constitui-se na articulação entre teoria e prática, contextualizando o conhecimento, desenvolvendo habilidades e valores, visando significativamente à experiência profissional e tem como intento proporcionar ao discente a vivência de situações de práticas profissionais.

O estágio poderá realizar-se em instituições dos diversos setores da economia de âmbito nacional, regional e local seguindo a regulamentação específica de estágio do IFPA Campus Óbidos, através de projetos que desenvolvam atividades nas áreas que tenham relação com a Informática.

Vale frisar que o estudante deverá ser orientado, acompanhado e avaliado em seu estágio curricular pelo professor orientador da Instituição, pelo supervisor de estágio, bem como por parte da instituição concedente. Além disso, os estagiários com deficiência terão o direito a serviços de apoio de profissionais da educação especial e de profissionais da área objeto do estágio, de acordo com a Resolução nº 01/2004 do CNE/CEB.

Destacamos os seguintes atores atuantes no âmbito do estágio curricular:

- Estagiário – aluno do IFPA-Campus Óbidos que irá ter experiência prática na área de formação do curso em que se encontra matriculado.

- Concedente – Instituição pública, privada e dos demais setores da economia que demandem sistemas computacionais, estrutura de redes de computadores, sistemas de bancos de dados, gerenciamento de ativos de informática dentre outros processos de tecnologia da informação.

- Supervisor Técnico – profissional da empresa concedente do estágio que irá gerenciar, instruir, monitorar as atividades e informar ao estagiário as normas e regulamentos internos da concedente relativos ao programa de estágio.

- Professor Orientador – a quem caberá o acompanhamento, a orientação e a avaliação do estagiário e a articulação com o Supervisor Docente e o Supervisor Técnico ou quem orientará o aluno em projeto a ser desenvolvido na área de sua atuação e que terá afinidade com o curso.

A concedente do estágio deverá ter as competências legais, a fim de enquadrar-se na lei 11.788, de 25/09/2008, que trata das relações de estágio. O estagiário terá cobertura do seguro de acidentes pessoais. A natureza do estágio deverá contemplar as atividades relacionadas ao conhecimento social, técnico e científico do curso Técnico em Informática na forma de oferta integrada.

Caberá à Coordenação do Núcleo de Estágio, em conjunto com a Coordenação do Curso e de acordo com os dispositivos legais, coordenar as ações referentes ao estágio no Campus Óbidos.

A carga horária do estágio, quando executado, será de 200 horas, e o estagiário deverá exercer suas atividades em turno diferente do horário do curso, ou seja deverá ser realizado no contraturno afim de não coincidir com o horário das aulas e gerar problemas, infortúnio para o estagiário e/ou concedente do estágio.

Para fomentar a relação dialética entre teoria e prática, o aluno estagiário poderá iniciar seu estágio a partir do 2º (segundo) ano, com limite máximo até 02 (dois) anos após a conclusão da carga horária total das disciplinas.

As atividades do estagiário e a avaliação estarão definidas no Plano Individual de Estágio, desenvolvido pelo Professor Orientador do Aluno e o Supervisor Técnico.

O estagiário será avaliado segundo os critérios:

- a. Nível de conhecimento teórico,
- b. Criatividade,
- c. Facilidade de compreensão,



- d. Responsabilidade,
- e. Assiduidade,
- f. Pontualidade,
- g. Iniciativa e independência,
- h. Interesse,
- i. Cooperação,
- j. Organização e método de trabalho,
- k. Postura profissional,
- l. Comunicação oral e escrita.

Ao término do período de estágio, o educando deverá elaborar um Relatório Final em formato próprio estipulado pelas normas de estágio previstas pelo campus, abordando os seguintes aspectos:

- Breve histórico da(s) empresa(s) ou instituição onde estagiou.
- Normas e procedimentos adotados na empresa
- Principais atividades desenvolvidas
- Conclusões extraídas do estágio para sua formação profissional.

## 12. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A revolução da informática trouxe consigo inúmeros impactos que, por sua vez, atingiram diversas áreas sociais. A educação não fica de fora dessa mudança. Cada vez mais a tecnologia se faz presente na escola e no aprendizado do aluno, seja pelo uso de equipamentos tecnológicos seja por meio de projetos envolvendo educação e tecnologia

Diante das mudanças que a sociedade passou e vem passando nos últimos anos, a educação foi umas das que mais sofreu com essas transformações. A anexação do computador e da Internet na vida dos alunos, trouxe uma avalanche de informações que as escolas e os professores muitas vezes, não estão preparados para absorver. A adaptação das escolas ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

A utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino, é cada vez mais necessária, pois torna a aula mais atrativa, proporcionando aos alunos uma forma diferenciada de ensino. Para que isso se concretize de maneira que todos os envolvidos se sintam beneficiados, a questão das TIC deve estar bem consolidada. A forma de ensinar e aprender podem ser beneficiados por essas tecnologias, como por exemplo, a Internet, que traz uma diversidade de informações, mídias e softwares, que auxiliam nessa aprendizagem.

Diante disso, o IFPA Campus Óbidos possui uma estrutura contendo os itens abaixo, contudo vem buscando o aprofundamento e a melhoria da qualidade dos equipamentos TICS.

- Computador;
- Câmeras de vídeo e foto para computador e Webcam;
- Caixas de som amplificada com entrada para fones de ouvido;
- Equipamentos de gravação de CD e DVD;
- Lista de Discussão;
- Mídias Sociais;
- Televisão;
- Scanners;
- Tecnologia de acesso remoto: WI-FI;

- Internet;
- Rede interna de computadores (LAN);
- Website do Instituto;
- Servidores de dados;

### 13. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a Educação Profissional, assegurando uma formação de qualidade. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso de Técnico em Informática.

Em virtude disso, para viabilizar aos alunos o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas e instrumentais, serão adotadas como prática metodológica formas ativas de ensino-aprendizagem, baseadas em interação pessoal e de grupo. Cabendo ao professor a função de criar condições para a integração dos alunos a fim de que se aperfeiçoe o processo de socialização na construção do saber, para isso serão utilizados procedimentos didáticos pedagógicos que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, tais como:

- Contestar as informações apresentadas, buscando confirmação em diferentes fontes;
- Entender a totalidade como uma composição das múltiplas relações que o homem estabelece no ambiente em que vive;
- Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- Integrar os conhecimentos das diferentes áreas e saberes;
- Adotar atitude multidisciplinar nas práticas educativas;
- Contextualizar e valorizar as experiências de cada indivíduo, sem perder de vista a (re) construção do saber;
- Verificar as necessidades de aprendizagem dos discentes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;

- Desenvolver materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas e atividades em grupo;
- Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas ministradas;

O Curso Técnico em Informática integrado ao ensino médio é organizado por **eixos temáticos** que se estabelecem por meio de questões-problemas sobre a realidade social do aluno, as quais orientarão as práticas metodológicas integradoras do curso no processo de elaboração de conhecimentos a partir das correlações culturais, políticas, econômicas, sociais e educacionais que serão realizadas.

Os eixos temáticos estão integrados a um eixo articulador central, onde serão abordadas as questões que pautarão o perfil profissional do egresso. Nesse contexto, encontram-se as referências aos fundamentos teóricos, conceituais, paradigmáticos da formação e suas articulações as práticas pedagógicas. A cada ano do curso será abordado um eixo temático como segue abaixo:

**Eixo Articulador:** Sistema de informação e suas tecnologias.

**1º Ano: Eixo Temático:** Lógica de Programação e Hardware.

Objetivo: Aprender as formas de representação lógica para programação e funcionamento das contrapartes de um computador.

Produto: Protótipo funcional de uma aplicação.

**2º Ano: Eixo Temático:** Programação e Sistemas.

Objetivo: Aprender técnicas de projeto, programação e implantação de sistemas operacionais.

Produto: Virtualizar sistema operacional com drivers e aplicações.

**3º Ano: Eixo Temático:** Infraestrutura e Rede.

Objetivo: Conhecer o funcionamento de dispositivos elétrico eletrônicos e implantação de redes.

Produto: Desenvolver aplicação móvel com acesso remoto.

## 14. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação propõe-se a englobar o processo de construção dos conhecimentos, das habilidades e valores, mediante a forma determinada de trabalho, concepção de aprendizagem, metodologia de ensino, de conteúdos e a relação docente/discendente e discente/discendente que deverá ser desenvolvida ao longo do ano letivo de acordo com as culminâncias propostas pelo calendário escolar. A praticidade dessa avaliação seguirá as prerrogativas contidas no Regulamento Didático-Pedagógico do Desenvolvimento do Ensino do IFPA.

O processo de avaliação do desempenho escolar é realizado bimestralmente por áreas de conhecimento, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, práticas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas.

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, partindo dos seguintes princípios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas e diversidade de instrumentos avaliativos;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Utilização funcional do conhecimento;
- Divulgação dos critérios avaliativos, antes da efetivação das atividades;
- Exigência dos mesmos procedimentos de avaliação para todos os alunos;
- Apoio disponível para aqueles que têm dificuldades, ressaltando a recuperação paralela;
- Estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados na correção;
- Incidência da correção dos erros mais importantes sob a ótica da construção de conhecimentos, atitudes e habilidades;
- Importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

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 sócio afetivo e atitudinal e na aplicação dos saberes por parte do discente, processando-se de modo global, contínuo, sistemático e cumulativo em todos os componentes curriculares, com os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os discentes.

A sistemática de avaliação basear-se-á nos seguintes aspectos:

I – Ser diagnóstica, contínua e cumulativa, com a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar o processo de desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e valores, obedecendo à ordenação e à sequência do ensino, bem como a orientação do currículo;

II – Observar a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do curso;

III – Criar condições para que o aluno possa construir ativamente seu conhecimento a partir de sua própria prática e das sucessivas mudanças provocadas pelas transformações gradativamente assimiladas.

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.

A verificação do desempenho acadêmico será feita de forma diversificada, a mais variada possível, de acordo com a peculiaridade de cada processo educativo, contendo entre outros, de acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p. 71):

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;

O resultado de cada culminância será entregue pelo docente à Coordenação do Curso para análise e parecer, após conhecimento dos discentes. Após o parecer da Coordenação do Curso, o docente lançará os resultados do processo avaliativo, no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA, conforme orienta o Regulamento Didático do Desenvolvimento do Ensino do IFPA.

Os valores deverão ser observados por meio da iniciativa, relacionamento interpessoal, autonomia, responsabilidade, relacionamento com o público, utilizando instrumentos como fichas de frequência, registro de entrega das tarefas, dos trabalhos individuais ou em grupos, seminários, lista de exercícios, exposições de trabalhos, provas e/ou relatórios técnicos.

Os resultados das avaliações serão mensurados da seguinte forma:

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

Onde:

MF = Média Final

1<sup>a</sup>BI = 1<sup>a</sup> BIMESTRAL

2<sup>a</sup>BI = 2<sup>a</sup> BIMESTRAL

3<sup>a</sup>BI = 3<sup>a</sup> BIMESTRAL

4<sup>a</sup>BI = 4<sup>a</sup> BIMESTRAL

Caso a Média Final (MF) seja menor que sete (< 7,0), o discente fará prova final. Para verificação de aprovação na prova final, o estudante deve aplicar a seguinte fórmula:

$$MF = \frac{(MB + NPF)}{2} \geq 7,0$$

Onde: MB = Média Bimestral      NPF = Nota da prova Final



O discente será aprovado na disciplina por média, se obtiver nota maior ou igual a sete ( $\geq 7,0$ ). Caso contrário, deve realizar a prova final aplicando-se a fórmula de Média Final. O discente que não atingir a média final maior ou igual ( $\geq$ ) a 7,0 (sete) após a aplicação da prova final será considerado reprovado no componente curricular.

O aluno poderá pleitear a revisão de provas dentro do prazo de quarenta e oito (48) horas, em dias úteis, a contar da lista de divulgação dos resultados, mediante requerimento próprio ao colegiado do curso, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações, segundo o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p.74):

- 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).

Ao discente que deixar de executar qualquer trabalho, prova ou tarefa de avaliação determinados pelo professor, perderá os pontos a eles destinados, ressalvados aos casos previstos neste documento.

O discente que obtiver frequência inferior a setenta e cinco por cento (75%) do total da carga horária do componente curricular será considerado automaticamente reprovado no mesmo.

Os estudos de recuperação deverão desenvolver-se de modo contínuo e paralelo, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo ensino-aprendizagem detectadas ao longo do ano letivo. A recuperação contínua e paralela é denominada reforço da aprendizagem, devendo ser desenvolvida em sala de aula ou por meio de atividades extraclasse e se destina a discentes que, no decorrer das avaliações, não tenham atingido rendimento regular.

O docente deverá estabelecer estratégias de recuperação, adotando critérios para os discentes com menores rendimentos nas atividades, que deverão ser traduzidas em novas avaliações. As novas avaliações substituirão as anteriores, se estas apresentarem nota superior. Os alunos que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete) que pretenderem realizar as atividades avaliativas referentes à recuperação, submeter-se-ão ao critério do docente de efetivá-las.

Em relação às disciplinas optativas Língua Estrangeira - Espanhol, o estudante que optar por cursar deverá preencher um Termo de Opção assumindo o compromisso de cursar a(s) disciplina(s) ou declinar diante das opções.

O estudante que cursar a(s) disciplina(s) terá frequência e notas registradas em seu histórico escolar emitido pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA.

O discente reprovado em 04 (Quatro) ou mais disciplinas ficará automaticamente reprovado no ano letivo.

O discente reprovado em até 3 (Três) disciplinas poderá dar prosseguimento aos estudos ficando de cursar as disciplinas pendentes, em no máximo 1 (um) ano, em turmas e horários diferenciados do qual se encontra regularmente matriculado, ficando sujeito a disponibilidade de vaga.

### **14.1 Avaliações Integradas**

Para contemplar a integralização e otimizar o processo de avaliação, a cada bimestre os professores do núcleo técnico ou básico, promoverão ações integradoras as quais poderão computar até 40% da nota de cada disciplina envolvida no período letivo, representando a culminância bimestral de avaliações.

As ações serão definidas antecipadamente nos planos de ensino das respectivas disciplinas, contemplando componentes curriculares já vistos ou que ainda serão integralizados, na forma integradora.

Portanto, os docentes de disciplinas afins realizarão o planejamento integrado onde será elaborado o plano de aula, e os instrumentos avaliativos que computarão até 40% das notas das componentes curriculares envolvidos.

## 15. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Para que o aproveitamento de estudos seja avaliado, o discente deverá encaminhar requerimento com justificativa para o Colegiado do Curso, apresentando em anexo: cópia autenticada do histórico escolar, devidamente assinado pela instituição de origem e Plano Pedagógico do Curso com registro de ementário e carga horária da disciplina ou competência que se pretende obter o aproveitamento de estudos.

Serão condições para a concessão do aproveitamento de estudos:

- a) solicitação formal de requerimento para aproveitamento de disciplinas com anexos autenticados do histórico escolar e programa ou ementa da disciplina pleiteada;
- b) que o requerente tenha sido aprovado na disciplina cursada na Instituição de Ensino de origem;
- c) A compatibilidade de carga horária, conteúdo programático ou competências e habilidades da disciplina ofertada pelo Campus Bragança do IFPA.

Será oferecida também ao discente a oportunidade de requerer, dentro dos trâmites legais, o aproveitamento de experiências anteriores, sendo este o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo estudante, no trabalho ou por outros meios informais, mediante um sistema avaliativo.

Para requerer o aproveitamento de experiências anteriores, o discente solicitará, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, a dispensa de disciplina(s) e/ou competência(s) tendo como base o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, de acordo com o que estabelece o Art. 36da Resolução CNE/CEB nº 06/2012, e Artigos 291 a 300 do Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA. A solicitação será encaminhada ao Colegiado de Curso para análise e emissão de parecer.

Para o encaminhamento da solicitação o discente deverá:

- a) preencher, no protocolo, formulário próprio especificando a (s) disciplina(s), competência (s) ou módulo(s) em que deseja a dispensa;
- b) anexar justificativa para a pretensão;

c) anexar, quando houver, documento (s) comprobatório(s) da(s) experiência(s) anterior (es).

O Colegiado do Curso designará uma comissão para realizar o processo avaliativo que após análise emitirá parecer objetivo informando os resultados do processo.

Poderão ser integralizados até 50% de todos os componentes curriculares.

1. Em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

2. Em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

3. Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante.

4. Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizados em instituições devidamente credenciadas pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

## 16. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Ao mesmo tempo em que se faz necessário avaliar as atividades curriculares e os eixos, é preciso também avaliar a organização e o desenvolvimento do curso como um todo, de forma a ter indicações sobre sua qualidade e alcance de seus objetivos, visando melhorá-lo ou reorientar seus rumos, caso necessário.

A avaliação do curso compreende múltiplas atividades que estão relacionadas com a participação do quadro docente devidamente representado juntamente com representantes discentes, que formam o Colegiado do Curso, este responsável por deliberações pertinentes às questões pedagógicas e infraestruturais.

O sistema de avaliação será realizado, anualmente, e ocorrerão de duas formas: uma pelo corpo discente e outra por seu corpo docente. Ambas serão realizadas por meio da aplicação de formulário para verificar o nível de satisfação em relação ao curso. Após a aplicação dos formulários, os mesmos serão tabulados, analisados, interpretados e disponibilizados à instituição para os encaminhamentos devidos. Estas avaliações têm como resultado o levantamento dos pontos fortes e frágeis do processo educacional, para que ações possam ser tomadas, a fim de ajustar melhorias no curso.

Serão realizadas reuniões semestrais com os professores e a Coordenação, com objetivo de discutir sobre o andamento do curso. Por fim, ocorrerá também a reunião do Núcleo Docente Estruturante (NDE), com as atribuições acadêmicas de acompanhamento, no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

Avaliar o curso pressupõe verificar até que ponto e em que medida este processo está, de fato, ocorrendo, visando atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo vista como um instrumento útil para a tomada de decisões, no sentido de correção ou confirmação de rumos e assim, contribuir para o autoconhecimento da organização, fornecendo subsídios para os cursos reprogramarem e aperfeiçoarem seus projetos pedagógicos e assim, obter melhorias no processo de ensino. Dessa forma é necessário que o aluno seja incluso nesse processo avaliativo como sujeito produtor de sua própria aprendizagem.

Em se tratando da avaliação do curso, a coordenação adotará os critérios e parâmetros conceituais do Curso Técnico para que os alunos possam, ao final de cada ano letivo, avaliar por meio de uma ficha considerando os seguintes itens:

- a) docente, considerando seu desempenho didático-pedagógico no desenvolvimento da disciplina ministrada;
- b) serviços prestados pelos técnicos- administrativos no atendimento ao público e demais atividades do curso;
- c) aspectos físicos da instituição no atendimento as necessidades básicas para que o alunado permaneça no decorrer do curso;
- d) coordenação do curso objetivando a melhoria dos procedimentos didático pedagógicos utilizados no curso;

Os resultados destas análises crítica e consensual será parte integrante de proposições e implementações de novas atividades pedagógicas relevantes ao processo de ensino aprendizagem e possibilitará a detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso.

## **17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

O sistema de avaliação institucional relativo ao curso Técnico em Informática, modalidade integrado, será realizado pela Comissão Própria de Avaliação-CPA, este é regido por legislação própria.

Desta maneira, avaliar o curso pressupõe atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo vista como um instrumento útil para a tomada de decisões, no sentido de correção ou confirmação de rumos e assim, contribuir para o autoconhecimento da organização, fornecendo subsídios para os cursos reprogramarem e aperfeiçoarem seus projetos pedagógicos e assim, obter melhorias no processo de ensino.

Os resultados destas análises crítica e consensual será parte integrante de proposições e implementações de novas atividades pedagógicas relevantes ao processo de ensino aprendizagem e possibilitará a detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso.



## 18. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

### 18.1 CORPO DOCENTE

Quadro 07 – Relação de professores que podem vir a lecionar no curso.

CORPO DOCENTE				
Nº	Nome	SIAPE	Titulação	Regime de Trabalho
01	Aldo Mendonça do Nascimento Junior	1021258	Doutorado em Física - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre em Física - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Licenciado em Física – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).	Dedicação Exclusiva
02	Angel Pena Galvão	3149893	Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores – Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES, especialização em Informática na Educação – Universidade Federal do Pará -UFPA, Mestre em Educação – Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA	Dedicação Exclusiva
03	Angleson Figueira Marinho	2410033	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) Graduado em Engenharia Agrônômica - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	Dedicação Exclusiva
04	Antônio Paulo Bentes Figueira	1078578	Mestre em Ciências Ambientais - Universidade Federal do Pará (UFPA). Graduado em Licenciatura Plena em Física Ambiental - Universidade Federal do Pará (UFPA).	Dedicação Exclusiva
05	Arlon Francisco Carvalho Martins	2270332	Doutorado em Linguística - Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre em Linguística - Universidade Federal do Pará (UFPA). Graduado em Português e Inglês – Universidade Federal do Pará (UFPA)	Dedicação Exclusiva
06	Azenclever Bruno Dos Santos	1028800	Graduado em Letras Português/Espanhol pela Universidade Veiga de Almeida RJ (UVA) com especialização em Ensino de Línguas pelo CEFET/RJ, Ensino do Espanhol como língua Estrangeira pela Universidade de Buenos Aires (UBA) e também Políticas para a Promoção da igualdade racial e de gênero na Escola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	Dedicação Exclusiva

07	Bruna Naiara Rocha Garcia	3108434	Doutoranda em Ciências Ambientais – Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Mestre em Ciências Florestais – Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Graduada em Engenharia Florestal - Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).	Dedicação Exclusiva
08	Bruno Almeida de Melo	2410034	Doutor em Entomologia - Universidade Federal de Lavras (UFLA). Mestre em Entomologia - Universidade Federal de Lavras (UFLA). Graduado em Agronomia - Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Dedicação Exclusiva
09	Celyane Batista Brandão	2408119	Mestre em Ciências Ambientais – Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Graduada em Ciências Biológicas – Universidade Federal do Pará (UFPA)	Dedicação Exclusiva
10	Ennyo Max de Lima Mendes	1004998	Graduado em Educação Física Faculdades Integradas do Ceará.	Dedicação Exclusiva
11	Erika Viana de Sena	1863154	Especialista em Educação – Universidade Cândido Mendes (UCM). Graduada em Filosofia – Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).	Dedicação Exclusiva
12	Francisco Robson Alves da Silva	1322141	Mestre em Engenharia Elétrica – Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Educação Matemática – Universidade do Estado do Pará (UEPA). Graduado em Licenciatura Plena em Matemática – Universidade Federal do Pará (UFPA).	Dedicação Exclusiva
13	Gabriel Renan Neves Barros	1328986	Doutorando em Educação, Arte e História da Cultura – Universidade Mackenzie. Mestre em Educação, Arte e História da Cultura – Universidade Mackenzie. Pós-graduação lato sensu em Metodologia do Ensino da Geografia – Uniasselvi. Licenciatura em Geografia – Universidade Vale do Acaraú.	Dedicação Exclusiva
14	João Lúcio de Souza Júnior	1182188	Especialização em Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação (Estácio de Sá – Rio de Janeiro). Graduação em análise e Desenvolvimento de Sistemas (UNINORTE - Manaus).	Dedicação Exclusiva
15	John Percival Rodrigues Linhares		Especialização em Docência em Ciência e Tecnologia da Informação.  Graduação em Sistemas de Informação (Centro Universitário Luterano de Santarém, CEUS/ULBRA, Brasil.)	

16	Juliana Souza da Silva	1889428	Mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares Instituto Federal do Pará (IFPA). Graduação em Tecnologia em Saneamento Ambiental. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA)	Dedicação Exclusiva
17	Luiz Fernando Reinoso	1318541	Mestrando em Informática na educação – Universidade Federal do Espírito Santo. Especialista em Novas tecnologias na educação, ESAB. Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Instituto Federal do Espírito Santo (IFES).	Dedicação Exclusiva
18	Mara Betania de Andrade Leones	1058181	Especialista em Metodologias do Ensino de Língua Inglesa – Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Graduada em Letras – Língua e Literatura Inglesa pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Língua Portuguesa – Literatura Brasileira pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA).	Dedicação Exclusiva
19	Marcondes Luiz da Silva Azevedo	1178431	Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Especialista em Petróleo - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Licenciado em Química – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Bacharelado em Química do Petróleo – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).	Dedicação Exclusiva
20	Marroni de Sá Rêgo	3148851	Licenciatura plena em Matemática pela Universidade Federal do Pará, Mestrado em modelagem computacional pela Instituto Politécnico do Rio de Janeiro – UERJ, Doutorado em modelagem computacional pelo Instituto Politécnico do Rio de Janeiro – UERJ.	Dedicação Exclusiva
21	Maykon Sullivan de Jesus da Costa	2997043	Mestrando em Ciências Matemáticas – Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Graduação em Matemática – Universidade Federal do Pará (UFPA)	Dedicação Exclusiva
22	Michel Keisuke Sato	3120590	Doutor em Agronomia – Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Mestre em Agronomia – Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Graduado em Agronomia Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	Dedicação Exclusiva

23	Nayara Kelly Feitosa Ferreira	2996264	Mestre em Agronomia – Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Graduada em Agronomia Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	Dedicação Exclusiva
24	Osimar da Silva Barros	3108218	Doutorando em História Social da Amazônia – Universidade Federal do Para (UFPA). Mestre em História Social da Amazônia – Universidade Federal do Para (UFPA). Especialista em Educação para Relações Etnorraciais – Instituto Federal do Pará. Licenciado e Bacharel em História – Universidade Federal do Pará (UFPA).	Dedicação Exclusiva
25	Paulo Ivan Lima de Andrade	1074550	Mestre em Ciência Florestal – Universidade Federal de Viçosa (UFV). Graduado em Engenharia Florestal - Universidade Federal de Viçosa (UFV).	Dedicação Exclusiva
26	Raimundo Alves dos Reis Neto	3106762	Mestrado em Recursos naturais - Universidade Federal de Roraima. Especialização em Recursos naturais - Universidade Federal de Roraima. Licenciatura em Geografia – Universidade Federal de Roraima.	Dedicação Exclusiva
27	Rangel Moreira Silva	2398251	Mestre em Biodiversidade Vegetal - Universidade do Estado de Goiás (UFG). Pós-Graduação Lato Sensu em Microbiologia Aplicada: Indústria e Meio Ambiente - Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Graduado em Ciências Biológicas - Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).	Dedicação Exclusiva
28	Saulo William da Silva Costa	1013722	Doutorando do Programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica na Universidade Federal do Pará na área de Inteligência Computacional (Computação Aplicada). Mestrado Interdisciplinar em Estudos Antrópicos na Amazônia na área de Linguagens, Tecnologias e Saberes Culturais. Graduado em Sistemas de Informação (Computação) pela Universidade Federal do Pará.	Dedicação Exclusiva

## 18.2 CORPO TECNICO-ADMINISTRATIVO

Quadro 08 – Relação de Técnicos Administrativos que podem auxiliar ao curso.

Nº	Nome	Cargo/Função	Regime de Trabalho	Titulação
1	Adélisson Silva de Moura	Técnico de Laboratório/Informática	40 Horas/Semana	Graduação
2	Yan de Araújo Gonçalves	Pedagogo	40 Horas/Semana	Especialização
3	Alex de Jesus Pinheiro	Assistente de Laboratório	40 Horas/Semana	Graduação
4	Augusto César Falcão Sampaio	Técnico de Laboratório/Agropecuária	40 Horas/Semana	Mestrado
5	Edilson Vinente de Sousa Junior	Auxiliar em Administração	40 Horas/Semana	Não-Graduado
6	Edimilson Inomata da Conceição	Assistente em Administração	40 Horas/Semana	Não-Graduado
7	Erielson Lisboa do Carmo	Assistente de Aluno	40 Horas/Semana	Especialização
8	Fernanda Cardoso Almeida	Técnico em Assuntos Educacionais	40 Horas/Semana	Especialização
9	Gabriel Arcanjo Souza de Lima	Assistente em Administração	40 Horas/Semana	Graduação
10	Glaucyelen da Silva Pimentel	Assistente de Aluno	40 Horas/Semana	Não-Graduado
11	Hugo Moura de Sa	Auxiliar de Biblioteca	40 Horas/Semana	Não-Graduado
12	Jean Pedro Costa Gonçalves	Administrador	40 Horas/Semana	Especialização
13	Jorge Alex da Silva Pereira	Assistente em Administração	40 Horas/Semana	Especialização
14	Keliane Pereira Ferreira	Bibliotecária Documentalista	40 Horas/Semana	Especialização
15	Luana Nazare Guimaraes Gomes Dezincourt	Enfermeiro	40 Horas/Semana	Graduação
16	Lucinei Viana Barbosa	Auxiliar em Administração	40 Horas/Semana	Não-Graduada
17	Marcelo Alves Oliveira	Contador	40 Horas/Semana	Especialização
18	Maxivania Santos da Silva	Assistente em Administração	40 Horas/Semana	Especialização
19	Renan Vasconcelos Brandão	Técnico de Tecnologia Da Informação	40 Horas/Semana	Graduação
20	Sátiro Monteiro Oliveira	Auxiliar em Administração	40 Horas/Semana	Não-Graduado
21	Selma da Costa Rodrigues	Assistente Social	40 Horas/Semana	Especialização
22	Vilson de Andrade Monteiro	Técnico De Tecnologia Da Informação	40 Horas/Semana	Não-Graduado



## 19. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso Técnico em Informática na forma de oferta integrada do IFPA-Campus Óbidos, disponibilizará aos seus discentes os seguintes materiais, softwares, laboratórios, bibliotecas e outras infraestruturas para a realização das atividades acadêmicas, como dispõe a tabela a seguir:

### 19.1 ESTRUTURA FÍSICA

Quadro 09 - Relação da infraestrutura física do IFPA Campus Óbidos.

Descrição do Imóvel	Área Construída (m <sup>2</sup> )
<b>PRÉDIO 01 - SALAS DE ADMINISTRAÇÃO</b> <b>1º Piso:</b> Setor de Gestão de Pessoas. Departamento de Administração. Coordenação de Contabilidade, Orçamento e Finanças. Setor de Almoxarifado e Patrimônio. Setor de Compras e Serviços. Setor de Contratos e Convênios. Setor de Assistência Estudantil e Ações Inclusivas. Enfermaria e Banheiros: Masculino, Feminino e PCD <sup>1</sup> .	<b>514,15</b>
<b>VESTIÁRIOS</b> Banheiro Masculino e PCD Masculino, banheiro Feminino e PCD Feminino.	<b>77,32</b>
<b>PRÉDIO 02 - SALAS DE COORDENAÇÃO E DIREÇÃO DE ENSINO</b> <b>1º Piso:</b> Setor de Biblioteca e Auditório. <b>2º Piso:</b> Diretoria Geral do Campus. Setor de Tecnologia da Informação. Setor de Planejamento, Desenvolvimento e Avaliação Institucional. Assessoria de Comunicação Social. Departamento de Ensino, Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação e Extensão. Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação. Setor Pedagógico. Setor de Pesquisa. Coordenação de Extensão. Setor de Estágio. Setor de Extensão. Laboratório de Manutenção de Computadores e Laboratório de Redes de Computadores (LABTEC).	<b>751,92</b>
<b>PRÉDIO 02 - BANHEIROS</b> Banheiro Masculino e PCD Masculino, banheiro Feminino e PCD Feminino.	<b>33,76</b>

<sup>1</sup> PCD - Pessoa com Deficiência

<b>PRÉDIO 03 - Bloco Pedagógico (salas de aula)</b> 1º Piso: 05 Salas de aula. Secretária Acadêmica. Laboratórios de Informática. 2º Piso: 06 Salas de aula. Setor de Registro e Indicadores Acadêmicos.	<b>768</b>
<b>PRÉDIO 03 - BANHEIROS</b> Banheiro Masculino e PCD Masculino Banheiro Feminino e PCD Feminino	<b>98,34</b>
<b>ÁREA LIVRE (não construída)</b>	<b>174.756,66</b>

Fonte: Departamento de Administração e Departamento.

## 19.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL

Existe uma sala destinada exclusivamente aos professores. Este espaço é composto de armários com chave exclusiva. Conta ainda com mesas simples, cabines de estudo, cadeiras e uma mesa redonda de centro, ambos para uso comunitário entre docentes.

Tabela 2. Sala de trabalho para docentes em tempo integral.

<b>SALA DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL</b>	
<b>PRÉDIO 02 – PISO 2</b>	
<b>INSTALAÇÕES</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
Sala de Professores	50,12

Fonte: Departamento de Administração e Departamento.

## 19.3 ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR

Os coordenadores possuem uma sala destinada exclusivamente as suas atividades. Este espaço é composto de mesas simples e cadeiras, onde além das atribuições, atendem o público externo e discente.

Tabela 3. Sala de coordenação.

<b>Sala dos Coordenadores</b>	
<b>PRÉDIO 02 – PISO 2</b>	



<b>INSTALAÇÕES</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
Sala de Coordenação	34,20

Fonte: Departamento de Administração e Departamento.

## 19.4 SALA DE PROFESSORES

Existe uma sala destinada exclusivamente aos professores. Este espaço é o mesmo utilizado a docentes em tempo integral, descritos no item 0.

Tabela 4. Sala dos professores.

<b>SALA DE PROFESSORES</b>	
<b>PRÉDIO 02 – PISO 2</b>	
<b>INSTALAÇÕES</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
Sala de Professores	50,12

Fonte: Departamento de Administração e Departamento.

## 19.5 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.

Tabela 5. Espaços para salas de aula.

<b>PRÉDIO 3 - ESPAÇO FÍSICO GERAL</b>			
<b>SALA DE AULA</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>CAPACIDADE</b>	<b>TURMAS/SEMANA</b>
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 08	64,00	50	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

Fonte: Departamento de Administração e Departamento.

## 19.6 BIBLIOTECA

A política de atualização e expansão do acervo bibliográfico o qual será adotado pela Biblioteca do Campus Óbidos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA, visa atender a Educação Profissional em seus diferentes níveis e pretende considerar:

- a) lançamentos editoriais;
- b) os cursos técnicos, tecnológicos 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 e Tecnológicos;

c) viabilização de intercâmbio com outras bibliotecas e acesso remoto a bases de dados nacionais e internacionais.

A Biblioteca localiza-se no Prédio 2 - 1º pavimento com uma área total de 308,56 m<sup>2</sup>, para oferecer aos professores, acadêmicos e comunidade externa um atendimento de qualidade e espaço adequado para leitura e pesquisa.

Tabela 6. Espaço físico da biblioteca.

<b>INFRAESTRUTURA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>CAPACIDADE</b> (pessoas por espaços da biblioteca)
Disponibilidade de acervo de Livros Periódicos multimídias.	112,05m <sup>2</sup>	20
Espaço de estudo	140,88 m <sup>2</sup>	68
Atendimento	13,80 m <sup>2</sup>	4
Acesso à internet	41,83 m <sup>2</sup>	10

Fonte: Departamento de Administração e Departamento.

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 que irá proporcionar um atendimento de qualidade aos usuários.

A discriminação abaixo corresponde ao acervo bibliográfico de Tecnologia da Informação que consta na biblioteca do Campus até junho de 2019:

Tabela 7. Acervo bibliográfico do campus Óbidos.

Furgeri, Sergio. <b>Java 6: – Ensino Didático – Desenvolvendo e Implementando Aplicações</b> . 2ª. Edição. Editora Érica, 2012.
HARVEY M. DEITEL; PAUL J. DEITEL. <b>Java: Como Programar</b> . 6ª. Edição. Editora Prentice-Hall, 2008.
FIDELI, Ricardo. <b>Introdução a Ciência da Computação</b> . Cengage Learning. 2ª Ed. 2010.
MANZANO, José. <b>Algoritmo e Lógica para Desenvolvimento de Programas</b> . Érica Editora, 2ª Ed., 2013.
PUGA, Sandra. <b>Lógica de Programação e Estrutura de Dados</b> . Pearson Education, 2ª Ed., 2009.
BEZERRA, Eduardo. <b>Princípios de Análise e Projeto de Sistema com UML</b> . Elseminir. 2ª Ed. 2007.
HILL, Benjamin. <b>O livro oficial ubuntu</b> . Bookman editora, 2ª Ed., 2008.

MORIMOTO, Carlos. <b>Servidores Linux: guia Prático</b> . Sul editores, 2013.
MORIMOTO, Carlos. <b>Introdução a organização de Computadores</b> . LTC editora, 5ª Ed., 2011.
CASTRO, Franse. <b>Segredos do Windows XP</b> . Ciência moderna. 2010.
MANZENGI, André Luiz. <b>Windows 7 Ultimate</b> . Érica Editora, 2012.
BADDINI, Francisco. <b>Gerenciamento de Redes com Windows 7</b> . Érica Editora, 2012.
ROCHA, Tarcízio. <b>Windows 7 Sem limites</b> . Ciência Moderna, 2013.
MORIMOTO, Carlos. <b>Kurumin 7: Guia Prático</b> . Sul Editores, 2007.
VASCONCELOS, Laércio. <b>Ligando Micros em Redes</b> . Laércio Vasconcelos Computação. 2007.
KUROSE, James. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . Pearson Education, 3ª Ed. 2009.
MORIMOTO, Carlos. <b>Hardware II – O Guia Definitivo</b> . Porto Alegre: Sul Editores, 2010.
VASCONCELOS, Laércio. <b>Consertando Micros</b> . Lércio Vasconcelos Computação. 2º Ed. 2010.
MARCHETE FILHO, João Rubens. <b>Desenvolvendo um Sistema Web: com PHP do começo ao fim: com mysql, HTML e Bootstrap Framework</b> . Editora Viena, 2015.
VASCONCELOS, Laércio. <b>Resolvendo Problemas no seu PC: Passo a Passo</b> . Pearson Education do Brasil Ltda. 2002.
REIS, Daniela Borges dos. <b>JavaScript: aprenda a programar utilizando a linguagem JavaScript</b> . Editora Viena, 2015.
TORRES, Gabriel. <b>Redes de Computadores</b> . Nova Terra Editora e Distribuidora, 2009.
MANZANO, André Luiz N. G. <b>Estudo Dirigido de Microsoft Windows 7 Ultimate</b> . 1º Ed. Editora Érica, 2010.
CARMONA, Tadeu. <b>Treinamento em PROJECT</b> . Digerati Books, 2006.
THOMPSON, Marco Aurélio. <b>Microsoft Windows Server 2008 R2: Fundamentos</b> . 1º Ed. Editora Érica, 2010.
MAGRIN, Maria Heloiza. <b>Guia do Profissional Linux</b> . Digerati Books, 2006.

Fonte: Setor de Biblioteca.

O campus Óbidos atualmente tem processo aberto de requisição de livros didáticos/acadêmicos, que pode ser consultado pelo SIPAC, processo N° 23051.019349/2019-33.

O sistema a ser utilizado para prestar atendimento aos usuários na Biblioteca do Campus Óbidos/ IFPA, será o Sistema Pergamun o qual integra a rede de Bibliotecas 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 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;

**O Programa de Comutação Bibliográfica *on-line* - COMUT** será oferecido à comunidade acadêmica, 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](http://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.

## **19.7 ACESSO DOS ESTUDANTES A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**

Os acadêmicos utilizarão os laboratórios de informática em atividades programadas com acompanhamento do professor, obedecendo ao “Regulamento para Utilização do Laboratório de Informática”.

O IFPA/Campus Óbidos 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, TVs de 43 polegadas com suporte, com cabos HDMI e VGA, caixa de som, microfones, pedestal para microfone, computadores para professores, roteador, tela de projeção, lousa digital e quadro de vidro. Esses equipamentos são liberados aos

docentes através de agendamento. Os equipamentos são diversificados e concorrem no sentido de auxiliar as tarefas pedagógicas dos professores e iniciativas culturais da Instituição.

Tabela 8. Quantitativo de equipamentos disponibilizados aos docentes.

TIPO DE EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Projektor multimídia	12
Tvs de 43 polegadas	4
Caixa de som	1
Microfones	1
Pedestal para microfones	1
Computadores para professores	3
Roteador	4
Tela de projeção	3
Lousa digital	1
Quadro de vidro	12

Fonte: Setor de Almojarifado e Patrimônio.

O acesso à internet está sendo viabilizado pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP) por meio da empresa santarena WSP. As máquinas em rede na biblioteca ficarão à disposição da comunidade acadêmica ao longo do seu horário de funcionamento, enquanto o laboratório de informática, ficará aberto a este público no período da manhã, tarde e noite de acordo com a programação dos professores e dependendo do mapa de reservas, onde é priorizado o ensino (aula prática).

## 19.8 LABORATÓRIOS

### 19.8.1 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – LABIN 01

Tabela 9. Laboratório de Informática 1.

TIPO	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – SALA 3/PRÉDIO 3
Cursos atendidos	Técnico em Informática e outros.



<i>Finalidade</i>	Este laboratório tem a finalidade de proporcionar atividades práticas no desenvolvimento das disciplinas específicas da área de informática.  Objetivo Geral: articular teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.
<i>Principais recursos</i>	O laboratório possui de 8 mesas com 4 cadeiras cada, 1 mesa com cadeira para o professor. 32 computadores completos (monitor, gabinetes, mouse, teclado, estabilizadores). Rede lógica, 1 torre de tomadas para cada mesa, roteador, switch, projetor móvel, Quadro de vidro e tela de projeção.
<i>Nº de alunos atendidos</i>	40 alunos

Fonte: Departamento de Administração.

### 19.8.2 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – LABIN 02

Tabela 10. Laboratório de Informática 2.

<i>TIPO</i>	<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – SALA 3/PRÉDIO 2</b>
<b>Cursos atendidos</b>	Técnico em Informática e outros.
<i>Finalidade</i>	Este laboratório tem a finalidade de proporcionar atividades práticas no desenvolvimento das disciplinas específicas da área de informática.  Objetivo Geral: articular teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.
<i>Principais recursos</i>	O laboratório possui de 20 mesas com uma cadeira cada, 1 mesa com cadeira para o professor, 20 cadeiras universitária com prancheta frontal em ABS. 20 computadores completos (monitor, gabinetes, mouse, teclado, estabilizadores). Rede lógica, 1 torre de tomadas para cada mesa, roteador, projetor móvel.
<i>Nº de alunos atendidos</i>	40 alunos

Fonte: Departamento de Administração.

### 19.8.3 LABORATÓRIO DE REDES E SISTEMA OPERACIONAL – LABIN 3

Tabela 11. Laboratório de Informática 3.

<i>TIPO</i>	<b>LABORATÓRIO DE REDES E SISTEMA OPERACIONAL SALA 2/PRÉDIO 2</b>
<b>Cursos atendidos</b>	Técnico em Informática e outros.

<i>Finalidade</i>	Este laboratório tem a finalidade de proporcionar atividades práticas no desenvolvimento das disciplinas específicas de manutenção e suporte da área de informática.  Objetivo Geral: desenvolver práticas em rede, instalação de sistemas operacionais e suporte.
<i>Principais recursos</i>	O laboratório possui bancada confeccionada em granito com espaço para até 20 pessoas, com uma cadeira cada, 1 mesa com cadeira para o professor, 20 cadeiras universitária com prancheta frontal em ABS. Rede lógica, 1 torre de tomadas para cada mesa, armários tipo: escaninho e médio, kit de ferramentas para manutenção (alicates, pinças, chaves phillipis, chaves de fenda, chave de precisão, chave allen torx (estrela)), braçadeiras plásticas, hd externo, gravadora de dvd externa.
<i>Nº de alunos atendidos</i>	40 alunos

#### 19.8.4 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – LABTEC

Tabela 12. Laboratório de Informática 4.

<i>TIPO</i>	<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – SALA 4/PRÉDIO 2</b>
<b>Cursos atendidos</b>	Técnico em Informática e outros.
<i>Finalidade</i>	Este laboratório tem a finalidade de proporcionar atividades práticas no desenvolvimento de tecnologia, atividades e projetos de pesquisa e extensão.  Objetivo Geral: articular teoria e prática na execução de atividades de pesquisa e extensão.
<i>Principais recursos</i>	O laboratório possui de 5 mesas com uma cadeira cada, 1 mesa com cadeira para o professor. 5 computadores completos (monitor, gabinetes, mouse, teclado, estabilizadores). Rede lógica, 1 torre de tomadas para cada mesa, roteador.
<i>Nº de alunos atendidos</i>	10 alunos

## **20. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO**

As perspectivas do IFPA/Campus Óbidos em relação à extensão são: consolidá-la como parte integrante e indissociável da tríade ensino-pesquisa-extensão democratizar os conhecimentos científicos e acadêmicos à toda sociedade; ampliar as ações de extensão no ensino; ampliar as oportunidades de estágio, através de parcerias com as empresas; produzir recursos técnico-educativos que viabilizem a instrumentalização da sociedade científica e tecnologicamente; ampliar a execução dos programas de formação inicial continuada, primando pela qualidade das ações educacionais implementadas pelo IFPA; ampliar as ações de cooperação e intercâmbios nacionais e internacionais visando a melhoria da formação profissional dos estudantes do IFPA, e ampliação da qualificação dos recursos humanos que forma a equipe institucional; contribuir efetivamente para a qualidade de vida da comunidade interna e externa do Instituto.

## 21. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

A educação inclusiva remete-nos a reflexão e construção de atitudes de respeito à diversidade, de promoção da cidadania através da efetivação de políticas públicas promotoras de educação de qualidade para todos. Para isso, a gestão do IFPA está instrumentalizado nos princípios éticos, políticos e filosóficos que norteiam os dispositivos legais da Educação Inclusiva fundamentando-se na atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96, no Plano Nacional de Educação-PNE, Lei nº 13.005/2014 e na Política Nacional de Educação Especial/2008, no Decreto nº 3.298/99 e nas Resoluções CNE/CEB nº 2/2001 e nº01/2002, entre outros “que estabelecem normas para a educação de pessoas com necessidades especiais” considerando-se como tal aquelas que apresentam impedimento de longo prazo, de natureza física, mental ou sensorial, que em interação com diversas barreiras, podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade.

O Campus Óbidos na oferta da educação técnica tem o compromisso e o desafio de efetivar ações que atendam às necessidades reais de suas demandas educacionais, promovendo o acesso, a permanência e sucesso dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, (cabe ressaltar que o novo prédio do Campus Bragança foi construído dentro de parâmetros arquitetônicos que atendem aos requisitos de acessibilidade de pessoas com necessidades especiais de acordo com a NBR 9050) dos sistemas de comunicações e informação, da ampliação e do fortalecimento de implementação de tecnologias assistivas, do incentivo e apoio na realização de eventos pedagógico-científicos voltados para a educação inclusiva, do desenvolvimento de política de formação continuada aos docentes, da instrumentalização de materiais didáticos pedagógicos que devem ser disponibilizados nos processos para o ingresso do discente e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão.

A inclusão escolar constitui uma proposta que representa valores simbólicos importantes, condizentes com a política de igualdade, em ambiente educacional favorável, em atendimento aos (Decreto nº 5.773, de 9 de Maio de 2006) .

Implica a inserção de todos, sem distinção de condições linguísticas, sensoriais, cognitivas, físicas, emocionais, éticas, socioeconômicas e requer sistemas educacionais planejados e organizados que deem conta da diversidade dos alunos e ofereçam respostas adequadas às suas características e necessidades. As diferenças são vistas não como obstáculos para o cumprimento da ação educativa, mas, sim, como fatores de enriquecimento.

Para pôr em prática políticas de inclusão, faz-se necessário o desenvolvimento de ações educacionais que removam barreiras (atitudinais, educacionais e arquitetônicas) para que a aprendizagem pretendida seja alcançada. Entretanto, para sair do campo das intenções e chegar à prática inclusiva existe uma série de ações que precisam ser desenvolvidas ou continuadas.

Ressaltamos a necessidade de uma formação inicial e continuada para os professores e todos os envolvidos no processo, bem como, a importância de parcerias entre as instituições do trabalho e setores empresariais para o desenvolvimento dessas políticas.

A Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, em consonância com o Programa Nacional de Direitos Humanos, obedecerá aos seguintes princípios:

I. Desenvolvimento de ação conjunta do Estado e da sociedade civil, de modo a assegurar a plena integração da pessoa portadora de deficiência no contexto socioeconômico e cultural;

II. Estabelecimento de mecanismos e instrumentos legais e operacionais que assegurem às pessoas portadoras de deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciam o seu bem-estar pessoal, social e econômico;

III. Respeito às pessoas portadoras de deficiência, que devem receber igualdade de oportunidades na sociedade por reconhecimento dos direitos que lhes são assegurados, sem privilégios ou paternalismos. A Lei nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu Art. 4º preceitua que o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência deve ser feito, preferencialmente, na rede regular de ensino.

Por outro lado o Art. 59 estabelece:

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I. Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica, para atender às suas necessidades;

II. Terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III. Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores de ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV. Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artísticas, intelectual ou psicomotora;

V. Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular. Objetivando promover o acesso e a inclusão das pessoas com necessidades educacionais especiais em todas as ofertas educacionais, fundamentado nos princípios do direito ao exercício da cidadania e da integração ao mundo do trabalho, algumas ações se tornam necessárias, tais como a implementação dos seguintes aspectos:

Para que se efetive, devem ser observados:

a) O mapeamento da rede física, do mobiliário e dos equipamentos do IFPA, com vistas a conhecer as necessidades de reforma e reaparelhamento;

b) Adequação da rede física, do mobiliário e dos equipamentos do IFPA para atender a nova proposta;

c) A promoção de estudos que visem sistematização e a adequação dos currículos para atender aos diferentes níveis de ensino, modalidades de atendimento e necessidades educativas dos novos alunos;

d) Criação de um núcleo de apoio com sede na Instituição;

e) Adequação dos procedimentos metodológicos e avaliativos em função de atender as necessidades educativas do aluno.

f) Capacitação permanente para professores e técnicos administrativos.

g) Parcerias com instituições diversas, objetivando a captação de recursos financeiros, destinados a equipar salas de apoio.

h) Sensibilização da comunidade interna acerca dos direitos e deveres das pessoas com necessidades educacionais especiais.

i) Garantia da permanência do aluno com necessidades educacionais especiais nas salas regulares de ensino, com atendimento das necessidades específicas nas salas de apoio e as devidas adaptações curriculares.

j) Integração do PNE nas atividades artísticas e culturais da instituição e no, oferecendo, quando necessário, atendimento individualizado.

k) Oferta de formação inicial e continuada, visando a inserção dessas pessoas na sociedade e no mundo de trabalho.

l) Acesso a níveis mais elevados de ensino e pesquisa e atividades artísticas de acordo com a capacidade de cada um.

m) Quebra de barreiras arquitetônicas e atitudinais.

Alguns princípios a serem adotados:

a) Flexibilidade – ou seja, a não obrigatoriedade de que todos os alunos atinjam o mesmo grau de abstração ou conhecimento, num tempo determinado;

b) Acomodação – considerar que o planejamento de atividades para uma turma, deve levar em conta a presença de alunos com necessidades especiais e, portanto, contemplá-los na programação;

c) Trabalho simultâneo, cooperativo e participativo, entendido como a participação dos alunos com necessidades especiais nas atividades desenvolvidas pelos demais colegas, embora não o façam com a mesma intensidade, nem necessariamente com a mesma ação ou grau de abstração.

O IFPA possui uma estrutura arquitetônica do contexto atual, já adequada à questão da acessibilidade. Entretanto, a gestão atual tem estabelecido como meta principal a constante adequação, de forma definitiva, às normas da acessibilidade, para tal, toda e qualquer reforma ou construção de novos ambientes recebem os dispositivos necessários previstos no Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004 em questão.

Disciplina de Fundamentos Básicos de LIBRAS

O Decreto 5626/2005 regulamentou a Lei 10.436/2002, visando suprir essa carência e garantir que as pessoas surdas tenham sucesso no seu processo de escolarização, reconhece a Libras como meio legal de comunicação e expressão dos

surdos e garantiu desta maneira, a inserção da disciplina Libras como obrigatória nos cursos de licenciatura de nível superior e no de fonoaudiologia, e de magistério de nível médio, e oferecida em caráter opcional nos demais cursos das diversas áreas do conhecimento.

A existência do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas, NAPNE garante espaço e atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista. Trata-se de segmento incluído entre aqueles cujos direitos estão resguardados pela política adotada nessa área. Uma política que se efetiva de uma série de formas:

- Equipe especializada de que fazem parte pedagogos, técnicos de Educação, profissionais de apoio pedagógico, psicólogos;

- Formação continuada do corpo docente (palestras e oficinas) e do corpo técnico-administrativo visando à eliminação de barreiras atitudinais e pedagógicas, ao desenvolvimento de práticas educacionais inclusivas mediante uso de recursos adaptados e tecnologias assistivas;

- Assistência personalizada ao acadêmico e aos professores que com ele convivem, a fim de reduzir os obstáculos ao relacionamento social característicos do transtorno do espectro autista;

- Estabelecimento de uma aproximação com os familiares dos atendidos, de modo a que os profissionais da Instituição entendam o contexto de onde eles se originam e como vêm sendo tratados clinicamente fora da Instituição.

Todas as medidas adotadas visam ao estabelecimento de condições propícias ao bem-estar do estudante autista, ajudando-o a adaptar-se e evitando sua evasão.



## 22. DIPLOMAÇÃO

O IFPA expedirá e registrará, sob sua responsabilidade, os Diplomas dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio, para fins de validade nacional, desde que o respectivo Plano de Curso esteja aprovado pelo Conselho Superior do IFPA e devidamente cadastrado no Cadastro Nacional dos Cursos Técnicos do MEC.

O discente estará habilitado a receber o diploma de conclusão do Curso Técnico em Informática, modalidade Integrado ao ensino médio, desde que atenda as seguintes condições:

Integralizar todos os componentes curriculares no período mínimo de 36 (trinta e seis) meses e máximo de 54 (cinquenta e quatro) meses, com aprovação e frequência mínima nos componentes que compõem a matriz curricular seguindo as normas previstas na Instituição.

Ao término do curso, com a devida integralização da carga horária total prevista no curso Técnico em Informática, incluindo a conclusão das atividades acadêmicas específicas, o aluno receberá o **Diploma de Técnico em Informática**, obedecendo ao CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS edição 2016.

O discente ao solicitar a emissão de Diploma deverá preencher formulário próprio, anexados com cópias autenticadas, com os seguintes documentos:

- a) Histórico escolar ou certificado de conclusão do ensino fundamental concluído (cópia)
- b) Carteira de identidade (cópia)
- c) Título de eleitor (cópia)
- d) CPF (cópia)
- e) Documento militar (certificado de reservista ou de alistamento) (cópia)
- f) Atestado de conclusão de estágio
- g) Atestado de conclusão das atividades complementares.

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser protocolada no campus onde o curso foi concluído. Após diplomação o profissional receberá o título de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio conforme Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.



### 23. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira das Empresas de Software-ABES - Disponível em: <<http://www.abessoftware.com.br/>> - Acesso em: 15 Abril 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL – CNE/CEB -Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Resolução nº 06 de setembro de 2012.

BRASIL. Decreto Nº 5.154. Brasília: 2004.

BRASIL. Lei nº 10.793. Brasília: 2003.

BRASIL. Lei nº 11.161. Brasília: 2005.

BRASIL. Lei nº 11.769. Brasília: 2008

BRASIL. Lei nº 11.788. Brasília: 2008.

BRASIL. Lei nº 12.711. Brasília: 2012

BRASIL. Lei nº 9.795. Brasília: 2008

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec-secretaria-de-educacao-profissional-e-tecnologica>> - Acesso em: 15 Abril 2019.

BRASIL. Parecer CES/CNE nº 26/02. Brasília: 2002

BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 11/12. Brasília: 2012.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024**. Lei nº 13.005. Brasília: 2014.

BRASIL. Resolução nº 1. CNE/CEB. Brasília: 2012.

BRASIL. Resolução nº 1. CNE/CEB. Brasília: 2016.

BRASIL. Resolução nº 2. CNE/CEB. Brasília; 2012.

BRASIL. Resolução nº 4. CNE/CEB. Brasília: 1999.

BRASIL. Resolução nº 4. CNE/CEB. Brasília: 2012.

BRASIL. Resolução nº 6. CNE/CEB. Brasília: 2012.

CNE/CEB nº 16/2001 de 03/12/2001

Decreto Federal Nº 5154/2004, 23 de Julho de 2014.

Decreto nº 5.154 de 23/07/2004

IFPA, Resolução nº 235.2014 – Pró-reitoria de Ensino – Instituto Federal do Pará.

IFPA. Resolução CONSUP nº 217/2014. **Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará.** Belém, 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ.  
Resolução nº 020/2016-CONSUP,

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ.  
Resolução nº 003/2016-CONSUP

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ.  
Resolução nº 005/2019-CONSUP

Lei nº 10.639 de 09/01/2003 que estabelece o ensino da História da África e da Cultura afro-brasileira

Lei nº 11.161 de 05/08/2005

Lei nº 11.645 de 10/03/2008 que dá a mesma orientação quanto à temática indígena nos sistemas de ensino

Lei nº 11.741/2008

Lei nº 11.741/2008, que altera dispositivos da LDB para institucionalizar e integrar ações da EPT e EJA

Lei nº 12.711/2012

Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação (PNE). Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico], que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf> > Acesso em: 05/14/2019.

Lei Nº 9394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB);

Lei nº 9795/1999, que define a Política Nacional de Educação Ambiental

MANPOWERGROUP (Brasil) (Org.). Pesquisa Escassez de Talentos. 2012. Disponível em: <<http://www.manpowergroup.com.br/wp-content/uploads/2016/02/Pesquisa-Escassez-de-Talentos-2012.pdf>>. Acesso em: 03 Abril 2019

MEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – 3ª Ed. Maio/2016 – Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192)> - Acesso em: 10 Abril 2019.

Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências, 2017. 1ed. São Paulo: ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software, 2017. Acesso em: 20/04/2019. Disponível em: <<http://www.assespropr.org.br/wp-content/uploads/2018/03/ABES-Publicacao-Mercado-2017.pdf>>.

Parecer CNE/CEB nº 11/2012 de 09/05/2012

Parecer CNE/CEB Nº 16/1999;

Parecer CNE/CEB nº 16/2001 que definem os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

Parecer CNE/CEB nº 35/2003

Parecer CNE/CEB nº 39/2004 de 08/12/2004

Parecer CNE/CEB Nº 39/2004;

Parecer CNE/CEB Nº:11/2008;

Parecer CNE/CES Nº 261/2006;

Parecer CNE/CES Nº:261/2006;

PORTARIA Nº 870, DE 16 DE JULHO DE 2008.

REDAÇÃO DA REVISTA EXAME.COM (Brasil). O novo mapa do consumo. 2012. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/o-novo-mapa-do-consumo/?rct=rolex>>. Acesso em: 22 out. 2016.

Resolução 005/2019/CONSUP/IFPA de 12 de janeiro de 2019.

Resolução CNE/CEB Nº 01/2004

Resolução CNE/CEB Nº 01/2005

Resolução CNE/CEB nº 02/2012

Resolução CNE/CEB Nº 03/2009

Resolução CNE/CEB Nº 04/2005

Resolução CNE/CEB nº 1/2004 de 21/01/2004

Resolução CNE/CEB nº 2/2005 de 04/04/2005

Resolução CNE/CEB Nº. 02/2005

Resolução CNE/CEB Nº. 04/1999

Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: [http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao\\_ceb\\_002\\_30012012.pdf](http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf)  
Acesso em: 05/04/2019.

Resolução nº 4/2010, que define as Diretrizes Nacionais Gerais para a Educação Básica e sua fundamentação no Parecer nº 7/2010

Resolução nº 6/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e suas fundamentações nonº 11/2012

Resolução nº2/2012, que define Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio e sua fundamentação no Parecer nº 5/2011

The Talent Shortage Continues. ManpowerGroup: 2018. Acesso em: 17/04/2019. Disponível em: <[https://www.manpowergroup.com/wps/wcm/connect/c2ddd2bc-fa8f-4d7f-8281-6bd96071a160/2018\\_Talent\\_Shortage\\_WP\\_BR2.pdf?MOD=AJPERES&CACH EID=c2ddd2bc-fa8f-4d7f-8281-6bd96071a160](https://www.manpowergroup.com/wps/wcm/connect/c2ddd2bc-fa8f-4d7f-8281-6bd96071a160/2018_Talent_Shortage_WP_BR2.pdf?MOD=AJPERES&CACH EID=c2ddd2bc-fa8f-4d7f-8281-6bd96071a160)>.