



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS AVANÇADO VIGIA**

CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA

PROPOSTA PEDAGÓGICA

**VIGIA DE NAZARÉ – PARÁ
JUNHO/2018**

REITOR

Prof. Cláudio Alex Jorge da Rocha

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Prof. Raimundo Nonato Sanches Souza

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Prof^a. Elinilze Guedes Teodoro

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Prof^a. Ana Paula Palheta Santana

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E RELAÇÕES EXTERNAS

Prof^o. Fabrício Medeiros Alho

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Danilson Lobato da Costa

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	4
2. APRESENTAÇÃO	5
3. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
4. JUSTIFICATIVA.....	7
5. OBJETIVOS	10
5.1 OBJETIVO GERAL	10
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
6. REGIME LETIVO	11
7. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	11
8. PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO E DO EGRESSO.....	12
9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO.....	13
10. MATRIZ CURRICULAR.....	16
10.1 DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS.....	19
11. PRÁTICA PROFISSIONAL.....	32
11.1 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO.....	33
12. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	33
13. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM.....	34
14. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	34
15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	35
17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	40
18. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	41
19. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO	42
20. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	43
20. 1 ESTRUTURA FÍSICA.....	43
20. 2 RECURSOS MATERIAIS	44
21. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO.....	44
22. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	45
23. DIPLOMAÇÃO	46
24. REFERÊNCIAS.....	46

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituição Executora: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA *Campus* Avançado Vigia

CNPJ: 10.763.998/0004-82

Esfera Administrativa: Federal

Endereço/Contatos: Trav. São Sebastião, S/N, Bairro: Arapiranga, (91)8409-4473/8454-2542/9111-2236

Site da Unidade: <http://vigia.ifpa.edu.br>

E-mail de Contato: secretaria.cav@ifpa.edu.br

Título do Curso: Curso Técnico em Informática

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Carga Horária: 1.560 horas

Reitor: Prof. Cláudio Alex Jorge da Rocha

Pró-reitor de desenvolvimento institucional: Prof. Raimundo Nonato Sanches Souza

Pró-reitora de ensino: Prof^a. Elinilze Guedes Teodoro

Pró-reitor de pesquisa e inovação: Prof^a. Ana Paula Palheta Santana

Pró-reitor de extensão e relações externas: Prof^o. Fabrício Medeiros Alho

Pró-reitor de administração: Danilson Lobato da Costa

Diretora Geral: Prof^a Camila Vieira da Silva

Diretora de Ensino: Prof^a Vanilda de Magalhães Martins Vasconcelos

Equipe de Reformulação do PPC

Ananias Pereira Neto, Ariwilson Gomes dos Santos, Lilliane Amanda Oliveira das Dores, Vanilda de Magalhães Martins Vasconcelos.

Colaboradores

Amanda Cristiani Da Silva Costa, Cláudio Rogério Gomes da Silva, Fabrício dos Santos Rodrigues, Luciana Abdon Almeida, Wilson Rogério Soares e Silva.

2. APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui na Proposta Pedagógica do Curso Técnico Subsequente em Informática, referente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o qual está fundamentado nas bases legais, nos princípios norteadores e níveis de ensino explicitados na LDB nº 9.394/96, bem como nos Decretos nº 5.154/2004 e nº 5.840/2006, na Resolução CNE/CEB nº 01/2004 e na Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio nos referenciais curriculares e demais resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Sistema Educacional Brasileiro.

Como marco orientador desta Proposta, incluem-se as decisões institucionais traduzidas nos objetivos do IFPA e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social deste Instituto de promover educação científico-tecnológico-humanística, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais.

Dessa maneira, o Campus Avançado Vigia busca contribuir para a formação do profissional-cidadão em condições de atuar no mundo do trabalho, na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária.

3. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Nome do Curso	Técnico em Informática
Modalidade	Subsequente
Carga horária das disciplinas	1.200 horas
Atividades complementares	100 horas
Carga horária total	1.300 horas
Turno de funcionamento	Matutino e Vespertino
Duração do curso	Mínima de 1,5 (um ano e meio) e Máxima de 2,5 (dois anos e meio).

4. JUSTIFICATIVA

No mundo moderno atual a informática vem invadindo todos os setores da sociedade. Ela está presente no comércio, na indústria, na área financeira, na área da saúde, na área do ensino e até na vida privada das pessoas. Trata-se de um caminho que se impõe e que cativa de tal maneira, que, uma vez que a informática se estabelece difícil fica se ver privado dela.

Paradoxalmente, aliado a esta situação, verifica-se a extrema carência de profissionais adequadamente qualificados para permitir que a informática se instale de maneira tranquila e adequada. A escola exerce papel fundamental para essas mudanças, colaborando com a sociedade no sentido de formar pessoal qualificado de forma a suprir essa deficiência. Outra característica que se pode observar no cenário atual da área é o domínio do mercado por determinadas empresas fabricantes de equipamentos de informática e, principalmente, de programas de computador.

Entende-se que este domínio não deve resultar na exclusividade do uso de tecnologias dessas empresas na formação do técnico em Informática, embora não haja como deixar de priorizá-las já que poderão predominar no ambiente onde o técnico irá atuar e as demais tecnologias também devem ser abordadas com experimentação em laboratório, sempre que possível.

Dado o dinamismo acentuado da área, os cursos de Informática precisam estar habilitados a manterem-se atualizados, sem dependência excessiva de qualquer arquitetura de hardware, sistema operacional ou linguagem de programação, pois estes são fatores que sofrem alterações frequentes. Talvez esta seja a área em que a tecnologia avança com mais rapidez, o que impõe estruturas curriculares mais genéricas, menos dependentes de programas estabelecidos.

Pesquisas envolvendo empresas de médio porte no Brasil, Argentina, EUA e Europa revelam que as organizações possuem sistemas de computação extremamente heterogêneos. São computadores, programas e sistemas operacionais diversos, interligados através de redes de tecnologias e arquiteturas distintas. Entre as principais preocupações dessas empresas está o gerenciamento da rede e as falhas nos equipamentos e programas.

Portanto, é de fundamental importância que a formação do Técnico em Informática aborde essa realidade. Grande tendência hoje é a integração das tecnologias empregadas em televisão, vídeo, áudio, microcomputadores, internet e telefonia. Atualmente se pode gerenciar e supervisionar sistemas de informações, redes de computadores e, até mesmo plantas industriais automatizadas de forma remota, através das tecnologias de informática e telecomunicações.

Esse quadro leva à necessidade de um técnico com visão integrada de multimídia nos computadores pessoais e acesso às informações através de redes de computadores e sistemas de telecomunicações. A integração dessas tecnologias implica também na formação de profissionais para novas profissões que surgem como *webmaster*, *webdesign*, especialista em e-business, especialista em segurança de sistemas, programador, suporte computacional e administrador de sistemas operacionais.

Nesse contexto, se justifica plenamente a proposta do IFPA, através do Campus Avançado Vigia, de ofertar o Curso Técnico em Informática, na modalidade subsequente, com vistas à capacitação de mão de obra especializada para atuar na microrregião do Salgado e à formação de profissionais capazes de promover a inclusão digital e social dos sujeitos historicamente marginalizados dos mecanismos da tecnologia da informação, com amplas possibilidades de trabalho, renda e acesso a novos conhecimentos.

LEGISLAÇÃO PERTINENTE AO CURSO

A Proposta Pedagógica do Campus Avançado Vigia para o Curso Técnico Subsequente em Informática reafirma a educação como direito constitucional conforme previsto no Art. 205, Capítulo III, Seção I da Constituição Federal Brasileira de 1988, a seguir transcrito:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Tendo como missão a oferta de cursos técnicos com vistas à produção de conhecimentos e a elevação da escolaridade das populações locais, a organização do processo de escolarização em ensino médio, profissional-tecnológico e superior a ser desenvolvido pelo Campus Avançado de Vigia deverá observar as questões

legais que pautam a realização de processos educativos na Rede Federal de Educação Ciência e Tecnologia, da qual o IFPA é parte integrante.

O Planejamento e a organização de Propostas Curriculares que atendem aos interesses, demandas e cultura local, são determinações da Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece no Art. 23:

A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

A formação a ser ofertada é concebida na perspectiva do currículo integrado, onde se busca organizar itinerários formativos que possibilitem o domínio de conhecimentos técnico-científico-tecnológicos combinados a formação humana dos educandos. Além de atender as exigências legais, assume-se o currículo integrado como possibilidade de desenvolver um processo que relacione saberes acadêmicos e populares e que valorize os conhecimentos construídos ao longo da trajetória dos educandos, como expressão de seus valores e cultura. Neste sentido, a LDB no Cap. II, Art. 39 afirma que:

A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

Assim sendo, se pretende desenvolver no Campus Avançado Vigia, uma formação profissional e tecnológica contextualizada, que considere e trabalhe com a cultura, os modos de produzir a existência material e social dos sujeitos na microrregião do Salgado e, a partir daí, resgatar e socializar os conhecimentos historicamente acumulados pelas populações locais, estimulando o exercício teórico-prático, no sentido de permitir a compreensão crítica do conhecimento da ciência, cultura, técnica e tecnologia, como elementos indissociáveis e integrantes da prática humana, possibilitando aos discentes se verem e se afirmarem como sujeitos de conhecimentos e fazerem uso social destes em um projeto de emancipação/desenvolvimento regional.

Em síntese, a Proposta Pedagógica aqui apresentada está respaldada, portanto, na Constituição Federal de 1988 (Cap. III, Seção I, Art. 205); na Lei 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; no Plano Nacional de

Educação (Lei 10.172/2001); na Resolução 01/2000 CNE/CEB, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos e nos Decretos 5.154/2004 e 5.478/05.

Além disso, essa proposta está alicerçada nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico para a área profissional de Informática e no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais capazes de dominar o uso e a aplicação de metodologias de acesso a inclusão digital/democratização da informação ampliando a possibilidade de trabalho, renda, acesso a novos conhecimentos e informações das populações da microrregião do Salgado, atendendo a demanda por inclusão social, através da formação de profissionais para atuarem junto às instituições públicas, privadas e organizações não governamentais e, de forma autônoma, em atividades de gestão, planejamento e execução de projetos na área da informática.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Formar técnicos em Informática na modalidade subsequente;
- ✓ Fomentar políticas de intercâmbio com instituições congêneres para troca de experiências e aperfeiçoamento;
- ✓ Desenvolver atividades de pesquisa e de extensão na área da Informática com vistas à geração e difusão de tecnologias adaptadas a realidade local/regional;
- ✓ Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- ✓ Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- ✓ Reduzir a desigualdade de acesso a tecnologia de informação;
- ✓ Promover a gestão da segurança da informação aos usuários;
- ✓ Instalar sistemas operacionais para desktop e servidores;
- ✓ Instalar, configurar e administrar redes de computadores locais de pequeno porte;
- ✓ Desenvolver aplicações computacionais;

- ✓ Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;

6. REGIME LETIVO

O curso Técnico Subsequente em Informática, a ser ofertado em caráter regular aos egressos de ensino médio, está estruturado de acordo com sua organização curricular na modalidade presencial, que articulam teoria e prática, ensino, pesquisa e extensão. O curso será ofertado pelo Campus Avançado Vigia, no turno da manhã e tarde, sendo disponibilizadas 40 vagas por turma, em um total de uma turma por ano, com Carga Horária Total de **1300** horas/relógio equivalentes a **1560** horas/aula a qual se encontra especificada no item 10, referente a Matriz Curricular do curso. Os tempos, mínimo e máximo, para integralização do curso são, respectivamente, 03 (três) e 05 (cinco) semestres.

7. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico Subsequente em Informática dar-se-á através de Processo Seletivo regido por um Edital Público elaborado por uma Comissão Organizadora nomeada pela Direção Geral do *Campus*, a qual será responsável pela coordenação de todas as etapas e ações inerentes à realização do referido Processo, respeitando a Organização Didática do IFPA.

Os candidatos inscritos serão selecionados segundo o seu desempenho no Processo Seletivo, observado o número de 40 (quarenta) vagas ofertadas para o curso.

O público alvo deste curso serão alunos que já concluíram o ensino médio. Além disso, levar-se-á em conta o sistema de cotas, o qual segue as orientações da Lei 12.711/2012, do Decreto nº 7.824/2012 e da Portaria nº 18 de 11/10/2012 do Ministério da Educação ficando estabelecido que 50% (cinquenta por cento) das vagas serão destinados aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública, conforme definido no Art. 19, inciso I da Lei 9.394/96, observado o que segue:

- Das vagas destinadas aos candidatos egressos de escola pública, 50% serão reservadas para aqueles que tenham renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um e meio) salário mínimo per capita, garantindo-se o percentual de 77% destas vagas aos autodeclarados pretos, pardos e indígenas.

- Das vagas destinadas aos candidatos egressos de escola pública, 50% serão reservadas aos candidatos com renda familiar bruta superior a 1,5 (um e meio) salário mínimo per capita, garantindo-se o percentual de 77% destas vagas aos autodeclarados pretos, pardos e indígenas.

8. PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO E DO EGRESSO

O Curso Técnico Subsequente em Informática atenderá, prioritariamente, jovens e adultos com potencial para atuar no setor da informática que ainda não possuem qualificação técnica, mas que já concluíram o ensino de nível médio.

Como forma de se atingir esse público participante torna-se importante realizar uma divulgação dirigida às comunidades rurais e urbanas e instituições públicas e privadas que desenvolvem atividades ou apresentem interesse e necessidades na área da informática.

Considerando o contexto do município da Vigia e da microrregião do Salgado, pretende-se formar um técnico da área de informática com capacidade para desenvolver os princípios da autonomia, ética, estética, sensibilidade e política da igualdade, respeitando-se as diferenças, expectativas e o potencial criativo inerente a todo ser humano.

A partir dos conteúdos curriculares do Curso Técnico Subsequente em Informática e o perfil profissional de conclusão especificado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2016), os egressos deverão apresentar uma ampla base de conhecimentos tecnológicos, capacidade gerencial e de adaptação a novas situações, postura ética pessoal e profissional e as seguintes competências:

- ✓ Possuir senso crítico para trabalhar na busca da eficácia, tanto no setor governamental como no privado;
- ✓ Compreender o funcionamento da sociedade e saber contextualizar os diferentes modelos e as diferentes formas de organização social de forma crítica;

- ✓ Identificar a demanda existente no mercado, buscando atendê-la eficazmente para alcançar mais produtividade;
- ✓ Ter noções de empreendedorismo para atuar também no meio empresarial;
- ✓ Participar da construção de sistemas a partir de uma documentação previamente elaborada pelo analista de sistemas podendo, inclusive, contribuir na concepção e no desenho do mesmo;
- ✓ Planejar, criar, implantar e dar manutenção em páginas web estáticas e dinâmicas;
- ✓ Elaborar manuais de instalação e operação de programas para computador;
- ✓ Propor especificações técnicas para aquisição de equipamentos de informática;
- ✓ Orientar os usuários no emprego de aplicativos e utilitários;
- ✓ Instalar, operar e dar manutenção em redes de computadores;
- ✓ Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte;
- ✓ Instalar e configurar software e hardware;
- ✓ Ministrando cursos de aplicativos e sistemas operacionais;
- ✓ Auxiliar na integração do computador com a internet e seus serviços;
- ✓ Desenvolver e documentar aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados;
- ✓ Realizar manutenção de computadores de uso geral.

9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

A Figura 1 ilustra a representação gráfica do itinerário formativo do Curso Técnico em Informática, com a estrutura curricular do curso, indicando a distribuição da carga horária parcial e total, além das disciplinas distribuídas em cada semestre.

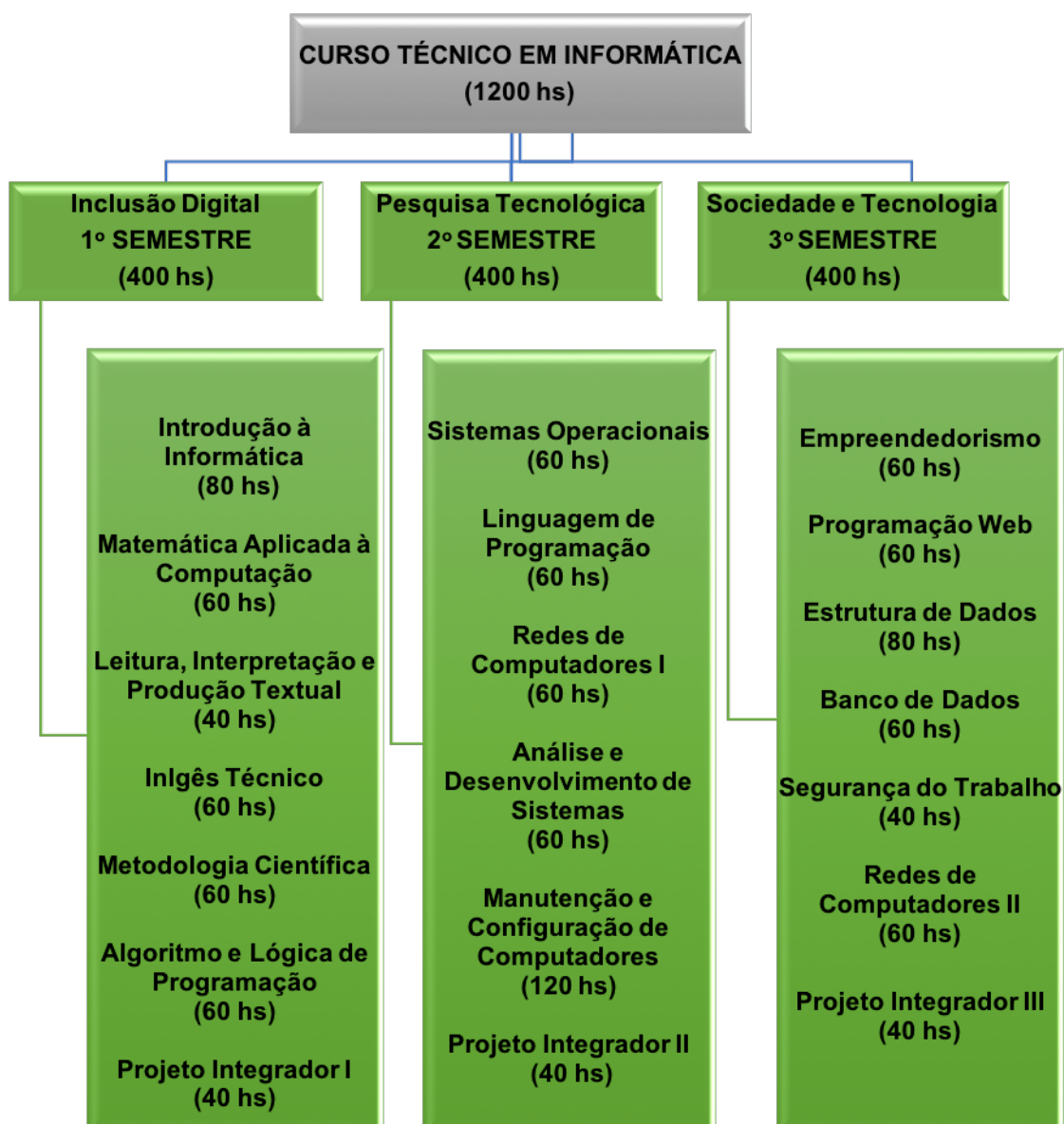


Figura 1. Representação do Itinerário Formativo do Curso Técnico em Informática por semestre, suas disciplinas e total de carga horária.

O primeiro semestre consistirá na formação do eixo temático da Inclusão Digital, oferecendo aos discentes envolvidos no curso, novos desafios na área da informática, educação e a cultura da inclusão digital. O eixo aborda os temas essenciais dentro da formação do técnico profissional, Introdução à Informática, Matemática Aplicada à Computação, Leitura, Interpretação e Produção Textual, Inglês Técnico, Metodologia Científica e o elemento chave do módulo, Algoritmo e Lógica de Programação, além da disciplina Projeto Integrador I, que inicializa o aluno nas atividades de pesquisa, extensão e prática profissional.

No segundo semestre o eixo temático envolverá a **Pesquisa Tecnológica**, o discente terá conhecimento de um conjunto de ferramentas de trabalho, incentivando a realização de pesquisa e produção do conhecimento na área da informática. Estimulando o aluno no uso dos recursos informatizados, na programação e no suporte computacional. As disciplinas envolvidas neste eixo são Sistemas Operacionais, Linguagem de Programação, Redes de Computadores I, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a disciplina chave no módulo Manutenção e Configuração de Computadores e Projeto Integrador II, com foco na prática profissional inerentes as disciplinas desenvolvidas no semestre.

O terceiro semestre abordará o eixo temático da **Sociedade e Tecnologia**, englobando a formação para cidadania e atividade profissional com a disciplina Empreendedorismo. Esse eixo contribuirá para o aluno no entendimento e desenvolvimento de novas soluções tecnológicas, formação de recursos humanos e interconexão de redes digitalizadas criando múltiplas modalidades de comunicação. O módulo do eixo Sociedade e Tecnologia envolverá as disciplinas: Empreendedorismo, Programação Web, Estrutura de Dados, Banco de Dados, Segurança do Trabalho, e a disciplina principal do eixo Redes de Computadores II. A disciplina Projeto Integrador III finaliza o desenvolvimento das atividades de pesquisa e extensão, visando a prática profissional.

As disciplinas de formação geral contemplam os princípios da leitura, interpretação e produção textual voltadas para a área da informática, textos e verbetes para o inglês técnico, as metodologias de pesquisa científica, a formação para a cidadania e atividade profissional por meio das disciplinas de segurança do trabalho e empreendedorismo.

As disciplinas de formação técnica destinam-se a preparar profissionais para atuarem em atividades relacionadas à área de informática utilizando-se de ferramentas, equipamentos, softwares e sistemas operacionais desktops ou servidores, com a finalidade de projetar, implantar e administrar sistemas computacionais. Realizar a inclusão digital por meio da Introdução à Informática e princípios da Matemática Aplicada à Computação. Desenvolver programas de computadores, seguindo as especificações e paradigmas de Algoritmo e Lógica de Programação, das Linguagens de Programação, Programação Web e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas,

Sistemas Operacionais e Banco de Dados. Projetar, implantar e administrar Redes de Computadores, executando a Manutenção e Configuração de Computadores.

Para as atividades acadêmicas serão realizadas atividades multidisciplinares envolvendo as disciplinas de Projeto Integrador I, II e III, proporcionando a interação entre as habilidades e competências, inserção do discente com a pesquisa e extensão nas práticas profissionais desenvolvidas no ambiente de ensino-aprendizagem.

Observação importante: o discente terá um prazo de 01 (um) ano para consolidação dos componentes curriculares pendentes, em atraso, em situação de retenção e/ou não ofertados pelo IFPA em tempo hábil, inclusive o estágio supervisionado não obrigatório e as atividades complementares.

10. MATRIZ CURRICULAR

A Organização Curricular do curso considera as recomendações dos seguintes referenciais curriculares da área profissional de Informática estabelecidas pela SETEC/MEC:

- Adoção de desenhos curriculares e de alternativas metodológicas inovadoras, dinâmicas, que substituam o modelo centrado nas aulas tradicionais, de forma quase que exclusiva ou com ênfase absoluta, por um ambiente pedagógico que contemple:
 - a) Aulas operatórias, workshops e oficinas em que os alunos trabalhem em projetos concretos e experimentais característicos da área.
 - b) Espaços de discussão baseada no que está fartamente disponível para ser ouvido, visto e lido no mundo fora do espaço escolar.
 - c) Seminários e palestras com profissionais atuantes.
 - d) Visitas culturais e técnicas.
- Busca de alternativas de gestão de recursos educacionais, tais como acordos, convênios, patrocínios ou parcerias, que viabilizem constante renovação ou atualização tecnológica.
- Estudo e implantação de formas mais flexíveis de organização do trabalho escolar e de estabelecimento de vínculos contratuais com professores, de maneira a possibilitar a contribuição de profissionais efetivamente engajados

na atividade produtiva, atualizados e responsáveis por produções reconhecidas pela sua qualidade, cuja disponibilidade e interesse não se ajustam aos esquemas pedagógicos e administrativos convencionais.

O Curso Técnico em Informática desenvolverá o seu processo de ensino/aprendizagem com aulas teóricas, além de aulas práticas nos laboratórios de informática. As aulas teóricas e de laboratório serão ministradas no Campus Avançado Vigia. Poderão ser feitas visitas técnicas orientadas de acordo com o conteúdo programático do curso, visando desenvolver competências e habilidades.

Para definir a nova Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática, considerou-se a proposta do projeto integrador como base metodológica, com suas características de interdisciplinaridades dos componentes curriculares, proporcionando a interação entre as habilidades e competências, inserção do discente com pesquisa e extensão nas práticas profissionais desenvolvidas no ambiente de ensino-aprendizagem.

Nesta proposta são descritas as justificativas que motivaram o presente projeto integrador como base metodológica, bem como as suas fases, competências e habilidades do discente na elaboração do projeto integrador. Para cada semestre serão desenvolvidas 40 horas deste componente curricular, totalizando 120 horas de projeto integrador, desta forma, para cada projeto integrador a avaliação da disciplina ocorrerá normalmente como disciplina curricular em que serão avaliadas por meio de apresentação pública e a nota será baseada nesta.

O projeto integrador envolverá as seguintes fases, suas competências e habilidades:

1) Plano de Elaboração: Fase de discussão com colegiado, NDE, coordenação de curso para definição de temas e problemas para possíveis orientações.

2) Construção do Projeto: Desenvolvimento do projeto, elaboração da documentação, relatórios e acompanhamento das atividades de orientação.

3) Apresentação do Projeto: Divulgação e socialização do projeto integrador e intervenção junto a comunidade e avaliação final.

Matriz Curricular do Curso Técnico Subsequente em Informática

Eixo Temático: Inclusão Digital	1º SEMESTRE	CHR	CHA	S/A	S/N
	Componentes Curriculares				
	Introdução à Informática	80	96	S	N
	Matemática Aplicada à Computação	60	72	S	N
	Leitura, Interpretação e Produção Textual	40	48	S	N
	Inglês Técnico	60	72	S	N
	Metodologia Científica	60	72	S	N
	Algoritmo e Lógica de Programação	60	72	S	N
	Projeto Integrador I	40	48	S	N
	Total Parcial:	400	480		

Eixo Temático: Pesquisa Tecnológica	2º SEMESTRE	CHR	CHA	S/A	S/N
	Componentes Curriculares				
	Sistemas Operacionais	60	72	S	N
	Linguagem de Programação	80	96	S	N
	Redes de Computadores I	60	72	S	N
	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	60	72	S	N
	Manutenção e Configuração de Computadores	120	144	S	N
	Projeto Integrador II	40	48	S	N
	Total Parcial:	400	480		

Eixo Temático: Sociedade e Tecnologia	3º SEMESTRE	CHR	CHA	S/A	S/N
	Componentes Curriculares				
	Empreendedorismo	60	72	S	N
	Programação Web	60	72	S	N
	Estrutura de Dados	60	72	S	N
	Banco de Dados	60	72	S	N
	Segurança do Trabalho	40	48	S	N
	Redes de Computadores II	60	72	S	N
	Projeto Integrador III	40	48	S	N
	Total Parcial:	400	480		

Carga Horária das Disciplinas (CHR):	1200
Atividades Complementares:	100
Carga Horária Total do Curso:	1300

10.1 DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS

Os conteúdos programáticos a seguir apresentados são tomados como referenciais preliminares para a formalização das ementas, cargas horárias e bibliografias que comporão o corpo inicial deste projeto.

COMPONENTES CURRICULARES - 1º SEMESTRE

DISCIPLINA: Introdução à Informática

Carga Horária Relógio: 80

Carga Horária Aula: 96

EMENTA: Componentes de um sistema computacional. Organização de computadores: memórias, unidade central de processamento, entrada e saída. Linguagem de montagem. Modos de endereçamento, conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção de exceção. Barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Organização de memória. Introdução a Microinformática. Funções Básicas dos Sistemas Operacionais. Noções e Características de Hardware de Microcomputador. Princípios de Funcionamento e Características dos Periféricos. Operação e Configuração de Programas de Computador (Editor de texto, Planilha Eletrônica, Software de Apresentação e Processador Gráfico). Utilização da Internet.

Bibliografia Base

H.L. CAPRON, J.A. JOHNSON, **Introdução a Informática**. 8ª ed. Pearson Education, 2008.

MEIRELLES, F. **Informática: Novas Aplicações com Microcomputadores**. 2ª ed. Editora Makron Books, 2004.

BRAGA, William César. **Informática Elementar**: Open Office 2.0. Alta Books, 2007.

LIBREOFFICE. The Document Foundation. **Guia do Writer. Processando Texto com LibreOffice 3.3**. 2011.

Bibliografia Complementar

NORTON, P. **Introdução à Informática**. Editora Pearson Education, 2005.

MANZANO, A. L. N. G; MANZANO, M. I. N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. São Paulo: Érica, 2007.

DISCIPLINA: Matemática Aplicada à Computação

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Regra de criação de base decimal; transformação de base decimal para binária e vice-versa. Contagem. Aritmética: operações elementares. Conjuntos. Intervalos. Vetores: base, produto escalar, vetorial e misto. Relações e Funções simples e compostas. Relações de ordem e equivalência. Noções de estruturas

algébricas. Elementos de Teoria dos Números. Lógica booleana: operadores lógicos. Matrizes: operações com matrizes, propriedades e determinantes.

Bibliografia Básica:

DONALD E.K., RONALD L.G. & OREN P. Matemática Concreta: Fundamentos para a Ciência da Computação , LTC, 1995.
--

FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração . 6. ed., São Paulo: Makron Books, 2006.
--

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática Completa . São Paulo: FTD, 2005. Volume único
--

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G. & MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar: lógica, conjuntos e funções . Vol.1, São Paulo: Atual, 2004.

JAIR, A. & NELSON, P, Teoria Intuitiva dos Conjuntos , Makron, 1992.

JUDITH, G, Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação , 4ª edição, LTC, 2001.
--

DISCIPLINA: Leitura, Interpretação e Produção Textual
--

Carga Horária Relógio: 40

Carga Horária Aula: 48

EMENTA: Noções de Linguagem, Língua e Discurso. Noções de Texto. Leitura, Análise e Produção de Textos. Gêneros Textuais.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2008.
--

FARACO, C. A. TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.
--

FARACO, Carlos Alberto e TEZZA, Cristovão. Oficina do texto. 7ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2009.
--

FAULSTICH, E. de L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 20 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
--

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Nos oceanos da internet. São Paulo: Cortez, 2008.

GARCEZ, L. H. do C. Técnica de redação: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

KOCH, Ingedore Villaça e ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: contexto, 2006.

KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. Leitura e produção textual. Petrópolis: Vozes, 2010.

KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F. Prática textual. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

Bibliografia Complementar:

FARACO, Carlos Alberto e TEZZA, Cristovão. Texto e Interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos . São Paulo: Atual, 2000.
--

FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 1996.

FIORIN, JOSÉ Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação . 11.ed. São Paulo:1995.
KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2009.
KOCH, I. G. V. Desvendando os segredos do texto . São Paulo: Cortez, 2002.
KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda M. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto,2009.
MARCUSCHI, Luiz Antônio. Da fala para a Escrita: atividades de retextualização . 4.ed., São Paulo: Cortez, 2003.
TRVAGLIA, Luiz Carlos. KLEIMAN, Ângela. Oficina de Leitura. Aspectos Cognitivos da Leitura . São Paulo: Pontes, 2008.

DISCIPLINA: Inglês Técnico

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Leitura e compreensão de textos em inglês dentro da abordagem instrumental. Leitura e compreensão de textos em inglês na área de Informática. Nível básico de gramática. Compreensão de textos. Textos variados atualizados com grau de dificuldade básico na área de informática. Vocabulário técnico na área de Informática.

Bibliografia Básica:
CRUZ, D.C. Inglês com textos para informática . Salvador: O Autor, 2001.
GEFFNER, A.B. Como escrever cartas comerciais em Inglês . São Paulo: Martins Fontes, 2004.
MUNHOZ, R. Inglês Instrumental – estratégias de leitura (Módulo II) . 3ª ed. São Paulo: Textonovo, 2000.
Bibliografia Complementar:
OLIVEIRA, N.A. Para ler em inglês - desenvolvimento da habilidade de leitura . Belo Horizonte: N. O. S. Tec. Educ. Ltda., 2000.
OXFORD. Dicionário Escolar para estudantes brasileiros de inglês . Oxford: Oxford, 2001.

DISCIPLINA: Metodologia Científica

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Definição de pesquisa e suas classificações. Técnicas de Pesquisa científica: da definição do objeto à formulação de hipóteses e análise dos resultados. Etapas de elaboração do Projeto de Pesquisa (Tema, Problema, Justificativa, Fundamentação Teórica, Hipóteses, Metodologia e Referências). Noções básicas sobre normas de formatação de trabalhos acadêmicos: elaboração, redação e apresentação de trabalhos. Planejamento e Elaboração do Diagnóstico.

Bibliografia Básica:
ALVES-MAZOTTI, A. J. E. O Método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa . São Paulo: Pioneira, 1998.
BARRETO, J. A. E.; MESQUITA, V. A Escrita Acadêmica: acertos e desacertos . Coleção Alagadiço Novo, 145. Fortaleza: Programa Editorial da Casa de José de Alencar, 1998.
MOREIRA, H. & CALEFFE, G. Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador , Editora Lamparina, 2 Ed. 2008.
KOCHE, J. C. Fundamentos da Metodologia Científica. Teoria da Ciência e iniciação à pesquisa . Editora Vozes. 24 ^o Ed. 2006.
Bibliografia Complementar:
FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitações das normas da ABNT . Porto Alegre: s.n., 2001.
LAKATOS, E. M. & MARCONE, M. A. Metodologia Científica . 2 ^a ed. São Paulo, Editora Atlas, 1991.
RIBEIRO, M. F. S. et al. Métodos e Técnicas de Diagnóstico de Sistemas de Produção . In: RIBEIRO. M. F. S. (Coord.) Enfoque sistêmico em P & D: A experiência metodológica do IAPAR. Londrina, IAPAR, 1998. Boletim Técnico, 1997.
GIL, C. A. Estudo de Caso – Fundamentação Científica Subsídios para Coleta e Análise de Dados e Como Redigir o Relatório . Editora Atlas.

DISCIPLINA: Algoritmo e Lógica de Programação

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Conceito e Formas de representação de algoritmos. Tipos de dados. Variáveis e constantes. Expressões e operadores. Instruções primitivas. Estruturas de controle do fluxo de execução. Matrizes e vetores.

Bibliografia Básica:
MANZANO, J. A. N. G. Algoritmos - Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores . Editora Érica. 2016
MANZANO, J. A.; LOURENÇO, A. E. & MATOS, E. Algoritmos - Técnicas de Programação . Editora Érica. 2016
MUELLER, J. P. Começando A Programar Em Python Para Leigo . Alta Books. 2016
MATTHES, E. Curso Intensivo de Python . NOVATEC. 2016
Bibliografia Complementar:
CORMEN, T.H. Algoritmos: teoria e prática . Rio de Janeiro. Editora Campus, 2002.
MANZANO, J.A. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programas . São Paulo: Editora Érica, 10ª ed. 2000.
THOMAS H.C., CHARLES E.L., RONALD L.R. & CLIFFORD S. Algoritmos, Teoria e Prática , Editora Campus, 2002.
VILARIM, G. Algoritmos: Programação para Iniciantes . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

DISCIPLINA: Projeto Integrador I

Carga Horária Relógio: 40

Carga Horária Aula: 48

EMENTA: Atividades integradoras sobre tópicos abordados a partir dos seus respectivos componentes curriculares: Elementos Básicos de Informática: Introdução à Informática; Matemática Aplicada; Inglês Técnico; Algoritmo e Lógica de Programação. Planejamento e Execução da Prática Profissional.

Bibliografia Básica:
MOREIRA, H. & CALEFFE, G. Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador , Editora Lamparina, 2 Ed. 2008.
KOCHE, J. C. Fundamentos da Metodologia Científica. Teoria da Ciência e iniciação à pesquisa . Editora Vozes. 24º Ed. 2006.
Bibliografia Complementar
GIL, C. A. Estudo de Caso – Fundamentação Científica Subsídios para Coleta e Análise de Dados e Como Redigir o Relatório . Editora Atlas.

COMPONENTES CURRICULARES - 2º SEMESTRE

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Sistemas operacionais: Visão geral, objetivos e funcionalidades. Conceitos de concorrência. Estruturas de sistemas operacionais. Processos. Gerências de processador e de memória. Sistemas de arquivos. Gerência de arquivos. Gerência de I/O. Fundamentos em processos.

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A.S. **Sistemas operacionais modernos**. São Paulo: Pearson. 3ª Ed. 2010.

SILBERSCHATZ, Abraham, GALVIN, Peter B., GAGNE, G. **Sistemas Operacionais com Java e Aplicações**. 7ª Edição. São Paulo: Campus, 2008.

DEITEL, Harvey M., DEITEL, Paul J., CHOFFNES. **Sistemas Operacionais**. 3ª Edição. São Paulo, Prentice Hall, 2005.

Bibliografia Complementar:

CARISSIMI, Alexandre S., OLIVEIRA, Rômulo S., TOSCANI, Simão S. **Sistemas Operacionais e Programação Concorrente**. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2003.

OLIVEIRA, Rômulo S., CARISSIMI, Alexandre S., TOSCANI, Simão S. **Sistemas Operacionais**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

DISCIPLINA: Linguagem de Programação

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Programação visual baseada no paradigma procedural e orientada a objetos. Elaborar programas de computador. Realizar comparações entre paradigmas de programação de computadores. Conceitos de programação estruturada. Ambientes de programação: instalação, edição, compilação e interpretação. Estudo prático de uma linguagem do estilo bloco estruturada de propósito geral, verificando sua sintaxe e semântica completa. Declarações de tipos de dados, variáveis estruturadas, constantes, expressões e instruções primitivas. Operadores aritméticos, lógicos e relacionais. Estruturas de controle de fluxo (decisões e repetições). Tipos de dados estáticos, compostos. Construção de funções.

Bibliografia Básica:
BARNES, D.J. & Kölling, M. Programação Orientada a Objetos com Java . Prentice Hall, 4ª Ed. 2009.
DEITEL, Harvey M. C++ Como programar . 5. ed. Prentice hall, 2006.
DEITEL, Harvey M., DEITEL, Paul. Java: como programar . 8. ed. Bookmark, 2010.
SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java . Editora Campus, 2003.
Bibliografia Complementar:
SCHILD, Herbert. C completo e total . 3. ed. São Paulo. Makron books, 1996.
SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

DISCIPLINA: Redes de Computadores I

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Conceitos clássicos de redes de computadores: conceitos, topologias e tipos, redes convencionais e não convencionais, Arquitetura OSI; Arquitetura TCP/IP: Protocolos da Camada de Aplicação, Transporte, Internet e Enlace. Crimpagem de Cabos. Projeto e Segurança de Redes.

Bibliografia Básica:
TANENBAUM, Andrew S & WETHERALL, D. Redes de computadores . Editora Pearson, 5ª Ed. 2011.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2013. 6ª. Edição.
HAYAMA, M. M. Montagem de Redes Locais – Prático e Didático . Editora Érica, 11ª Ed. 2001.
DANTAS, Mário. Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores . Rio de Janeiro: Axel Books, 2002.
STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes, Princípios e Práticas . São Paulo. Pearson, 2008.
Bibliografia Complementar:
COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet: Abrange Transmissão de dados, ligação inter-redes e web . Porto Alegre: Bookman, 2007.
SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM . Rio de Janeiro: Campus, 1995.
NORTHCUTT, S., NOVAK, J. & MCLACHIAN, D. Segurança e prevenção em redes . São Paulo: Berkeley Brasil, 2001.

DISCIPLINA: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Conceitos Básicos de Análise e Projeto de Sistemas. Processo de Desenvolvimento de Sistemas. Análise Estruturada de Sistemas e seus Modelos. Análise Orientada a Objetos. UML. Desenvolvimento de Estudo de Caso.

Bibliografia Básica:

FURLAN, J.D. **Reengenharia da Informação - Do Mito à Realidade**. Makron Books, 1994.

LAUDON, K.C. & LAUNDON, J.P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. Makron Books, 2005.

PRESSMAN, R. **Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional**. Editora Amgh. 8ª Ed. 2016.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

Bibliografia Complementar:

O'BRIEN, J.A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**. Saraiva, 2003.

JONES, M.P. **Projeto Estruturado de Sistemas**. Makron Books, 1987.

DISCIPLINA: Manutenção e Configuração de Computadores

Carga Horária Relógio: 120

Carga Horária Aula: 144

EMENTA: Operação de programas de instalação e desinstalação de programas. Princípio de funcionamento e características dos equipamentos internos. Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos. Conexão física e instalação de programas para equipamentos externos. Princípios de funcionamento e características dos equipamentos internos. Conexão física e instalação de programas para equipamentos internos. Procedimentos para recuperação de dados. Procedimentos para instalação de programas. Manutenção Preventiva e Corretiva. Programas antivírus. Programas de cópia de segurança.

Bibliografia Básica:

CARMONA, T. **Treinamento Prático em Hardware**. Digerati Books, 2005.

FERREIRA, S. **Hardware: Montagem, Configuração & Manutenção de Micros**. Axcel Books, 2005.

MORIMOTO, C. & HARDWARE P.C. **Configuração, montagem e suporte**, 2ª edição. São Paulo Book Express, 2001.

WEBER, R. F. **Fundamentos de Arquiteturas de Computadores - Vol.8** 4 Ed 2012

Bibliografia Complementar:

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores . 5a edição. Prentice Hall, 2002.
TORRES, G. Hardware: Curso Completo , 4ª edição. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
VASCONCELOS, L. Hardware Total , 1a edição. São Paulo: Makron Books, 2002.
OLIVEIRA, S. G. Proteção Jurídica a Segurança e Saúde no Trabalho . São Paulo: LTR, 2002.

DISCIPLINA: Projeto Integrador II

Carga Horária Relógio: 40

Carga Horária Aula: 48

EMENTA: Atividades integradoras sobre tópicos abordados no Eixo Temático Instrumentalização/Domínio e Uso de Ferramenta de Software e Hardware a partir dos conteúdos programáticos dos componentes curriculares de Sistemas Operacionais; Linguagem de programação; Manutenção e Configuração de Computadores; Segurança do Trabalho e Metodologia Científica. Planejamento e Execução da Prática Profissional.

Bibliografia Básica:

MOMEIRA, H. & CALEFFE, G. **Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador**, Editora Lamparina, 2 Ed. 2008.
 KOCH, J. C. **Fundamentos da Metodologia Científica. Teoria da Ciência e iniciação à pesquisa**. Editora Vozes. 24º Ed. 2006.

Bibliografia Complementar:

GIL, C. A. **Estudo de Caso – Fundamentação Científica Subsídios para Coleta e Análise de Dados e Como Redigir o Relatório**. Editora Atlas.

COMPONENTES CURRICULARES - 3º SEMESTRE

DISCIPLINA: Empreendedorismo

EMENTA: O conceito de Empreendedorismo. Histórico do Empreendedorismo no Brasil e no Mundo e sua importância no contexto de sobrevivência das micro, pequenas e médias empresas. Competências e Habilidades de um empreendedor. Pesquisa de Mercado. Marketing. Elaboração de um Plano de Marketing. Plano de Negócios: histórico, conceito, aplicação e formatação básica. Modelos de Negócios: elaboração de modelos de negócios para empreendimentos digitais. A prática da cooperação e da solidariedade. A economia solidária. Desenvolvimento e perspectivas da economia solidária. As relações do cooperativismo com a economia solidária.

Bibliografia
BERNARDI, L.A. Manual de Empreendedorismo e Gestão – Fundamentos, estratégias e Dinâmicas . S. Paulo. Ed. Atlas. 2003.
DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo Corporativo – Como Ser Empreendedor, Inovar e se diferenciar na sua Empresa . Rio de Janeiro. Campus. 2003.
DORNELAS, J. Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios . Editora Atlas, 6 Ed. 2016.
GUIMARÃES, G, (Org.). Sindicalismo e cooperativismo . São Paulo/Rio de Janeiro: ITCP-COPPE/RITCP's/UNITRABALHO, 1999.
LEITÃO, G.S. O que é cooperativismo . São Paulo: Ed. Brasiliense. 1986.
PESSOA, E. & GONÇALVES, S.M.G. Ensino de Empreendedorismo – Uma abordagem tridimensional . 14 p. Disponível em 05 de março de 2016: < http://www.icesi.edu.co/ciela/anteriores/Papers/edem/1.pdf >.
SINGER, P. Introdução à economia solidária . São Paulo: Ed. Perseu Abramo, 2002, 127 p..
OSTERWALDER, A. e PIGNEUR, Y. 2011. Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios: Um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011. 300p. ISBN 978-85-7608-550-8.
Bibliografia Complementar:
FARIA, J. H. Relações de poder e formas de gestão . Curitiba: Ed. Criar, CDE/FAE, 1985, 87 p.
CATTANI, A.D. (Org.) A outra economia . Porto Alegre: Editora Veraz. 2003. 306 p.
MALHEIROS, R.C.C. Um Mundo de Ideias e Oportunidades . Revista Empreendedor. Ed. fev.2004.
LENIN, V.I. Sobre a cooperação , In; <i>Obras escolhidas</i> . Ed. Alfa-Omega. 1980, pp. 657-662.

DISCIPLINA: Programação Web

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Tipos de Dados. Variáveis, constantes, expressões e instruções primitivas. Tipos Estruturados de Dados. Tipos Dinâmicos de Dados. Softwares Gráficos (Corel, Photoshop, Fireworks, etc.). Softwares Construtores de Sites (Front Page, Dreamweave, etc.). Linguagem de Programação WEB (HTML, ASP, PHP).

Bibliografia Básica:
COLLISON, Simon. Desenvolvendo Css Na Web . Ed. Alta Books, 2008.
DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. & NIETO, T.R. Internet & World Wide Web: Como Programar . 2ª edição. Bookman, 2003.
FLANAGAN, D. JavaScript: O guia definitivo . 4ª edição. O'Reilly, 2004.
Bibliografia Complementar:

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. Use a Cabeça! Html com Css e Xhtml . Alta Books, 2005.
NIELSEN, J. Projetando Websites . Campus, 2004.
SILVA, Maurício Samy. Construindo Sites com CSS e (x) Html . Novatec, 2007.

DISCIPLINA: Estrutura de dados

Carga Horária Relógio: 80

Carga Horária Aula: 96

EMENTA: Estruturas de dados estáticas e dinâmicas. Listas Lineares. Pilhas. Filas. Recursividade. Árvores. Pesquisa de Dados. Classificação de Dados.

Bibliografia Básica:
CELES F.W. Introdução A Estruturas de Dados . ELSEVIER, 2016.
EDELWEISS, N. Estruturas de Dados . UFRGS Vol. 18. 2016.
BIANCHI, F. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação . ELSEVIER, 2014.
PREISS, B. R. Estrutura de Dados e Algoritmos – Editora Elsevier. Ed 20 ^a 2001.
Bibliografia Complementar:
BRUNO R.P. Estruturas de Dados e Algoritmos , Editora Campus, 2000.
MANZANO, J.A.& OLIVEIRA, J.F. Estudo Dirigido de Algoritmos . São Paulo: Editora Érica, 11 ^o ed. 2007.
SALVETTI, D.D. & BARBOSA, L.M. Algoritmos . São Paulo: Ed. Makron Books, 1998.
WALDEMAR, C., RENATO C. & JOSÉ L. R. Introdução a Estruturas de Dados , Editora Campus, 2004.

DISCIPLINA: Banco de Dados

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Conceitos, definição e aplicação de bancos de dados. Introdução aos sistemas de gerenciamento de banco de dados. Arquitetura de banco de dados. Modelo E/R (Entidade/Relacionamento). Modelagem de dados relacional. Linguagens de definição de manipulação de dados. Álgebra relacional e Mecanismos de acesso e consulta – criação, exclusão, pesquisa e junção, DDL e DML. Normalização. Projeto de banco de dados relacional.

Bibliografia Básica:
BATTISTI, J. SQL server 2000 administração e desenvolvimento . Rio de Janeiro: Axcel, 2001.
ELMASRI, R. NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados: fundamentos e aplicações . SÃO PAULO: Pearson Education, 2011.
ELMASRI, R. & NAVATHE, S.B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações . 3 ^a Edição. LTC, 2002.
Bibliografia Complementar:

HEUSER, Carlos. Projeto de banco de dados . Rio de Janeiro: Bookman, 2009.
MONTEIRO. E. Projeto de sistemas e Banco de Dados . Brasport. 2004.
SUERING, S. MySQL: a Bíblia . Rio de Janeiro. Campus, 2002.

DISCIPLINA: Segurança do Trabalho

Carga Horária Relógio: 40

Carga Horária Aula: 48

EMENTA: Princípios da Ciência Segurança do Trabalho. Contrato de trabalho: Direitos e Deveres. Sistema de Gestão em Segurança e Saúde do trabalho. Personalidade: conceito e formação. Percepção social: preconceitos e estereótipos. Socialização: processo de formação e influências na vida do trabalho. Emoção. Competências Interpessoais. Técnicas de comunicação. Atitude e mudança de atitude. Conflitos e resolução de conflitos. Liderança. Acidente de Trabalho. Doenças e Riscos Ocupacionais. Legislação aplicada a SST, SESMT, CIPA Prevenção e Combate à Incêndios. Riscos ambientais.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NRs – **Normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho**. Disponível em 04 de março de 2016: <<http://www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/ComissoesTri/ctpp/oquee/conteudo/nr18/default.asp>>.

COUTO, H.A. **Ergonomia aplicada ao trabalho: manual técnico da máquina humana**. Vol. 1 e 2. Belo Horizonte: ERGO, 1995.

DUL, J. & WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. Traduzido por Itiro Iida. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

FURSTENAU, E.E. **Segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: ABPA, 1985.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, E.A. **Manual de segurança e saúde no Trabalho**. São Paulo: LTR, 2000.

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. Tradução de João Pedro Stein. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

OLIVEIRA, S. G. **Proteção Jurídica a Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTR, 2002.

DISCIPLINA: Redes de Computadores II

Carga Horária Relógio: 60

Carga Horária Aula: 72

EMENTA: Princípios de serviços de rede, instalação e configuração de serviços Web, HTTP, FTP, Correio Eletrônico, DNS e IPTABLES. Princípios da criptografia, Autenticação, Integridade, Distribuição de chaves e certificação. Controle de acesso: firewalls e proxy.

Bibliografia Básica:
TANENBAUM, Andrew S & WETHERALL, D. Redes de computadores . Editora Pearson, 5ª Ed. 2011.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2013. 6ª. Edição.
HAYAMA, M. M. Montagem de Redes Locais – Prático e Didático . Editora Érica, 11ª Ed. 2001.
DANTAS, Mário. Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores . Rio de Janeiro: Axel Books, 2002.
STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes, Princípios e Práticas . São Paulo. Pearson, 2008.
Bibliografia Complementar:
COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet: Abrange Transmissão de dados, ligação inter-redes e web . Porto Alegre: Bookman, 2007.
SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM . Rio de Janeiro: Campus, 1995.
NORTHCUTT, S., NOVAK, J. & MCLACHIAN, D. Segurança e prevenção em redes . São Paulo: Berkeley Brasil, 2001.

DISCIPLINA: Projeto Integrador III

Carga Horária Relógio: 40

Carga Horária Aula: 48

EMENTA: Atividades integradoras sobre tópicos abordados no Eixo Temático Instrumentalização/Domínio e Uso de Ferramenta de Software e Hardware a partir dos conteúdos programáticos dos componentes curriculares de Análise e Desenvolvimento de Sistema; Banco de dados; Programação WEB; Redes de Computadores e Empreendedorismo. Planejamento e Execução da Prática Profissional.

Bibliografia Básica:
MOREIRA, H. & CALEFFE, G. Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador , Editora Lamparina, 2 Ed. 2008.
KOCHE, J. C. Fundamentos da Metodologia Científica. Teoria da Ciência e iniciação à pesquisa . Editora Vozes. 24º Ed. 2006.
Bibliografia Complementar
GIL, C. A. Estudo de Caso – Fundamentação Científica Subsídios para Coleta e Análise de Dados e Como Redigir o Relatório . Editora Atlas.

11. PRÁTICA PROFISSIONAL

As práticas profissionais integram o currículo do curso, contribuindo para que a relação teoria-prática e sua dimensão dialógica estejam presentes em todo o percurso formativo. São momentos estratégicos do curso em que o estudante constrói conhecimentos e experiências por meio do contato com a realidade cotidiana das decisões. É um momento ímpar de conhecer e praticar *in loco* o que está aprendendo no ambiente escolar. Caracteriza-se pelo efetivo envolvimento do sujeito com o dia a dia das decisões e tarefas que permeiam a atividade profissional.

O desenvolvimento da prática profissional ocorrerá de forma articulada aos projetos integradores, como estratégia específica de consolidação dessas práticas, possibilitando a integração entre os diferentes componentes curriculares.

De forma mais detalhada, a prática profissional compreende:

Prática profissional vinculada aos projetos integradores: esta prática está subdividida em três componentes curriculares ao longo do curso (Projeto Integrador 1, Projeto Integrador 2 e Projeto Integrador 3, no primeiro, segundo e terceiro semestres, respectivamente). Estes projetos podem ser desenvolvidos em conjunto pelos docentes responsáveis pelas disciplinas do semestre, mas haverá um professor coordenador responsável por articular o planejamento dos projetos integradores e execução das práticas profissionais vinculadas a estes. Ao final de cada projeto integrador o discente deve apresentar ao coordenador do projeto um relatório, para comprovar a execução das práticas profissionais.

Os projetos integradores visam fortalecer a relação entre teoria e prática, e a construção coletiva. Servindo como estratégias para que seja garantido, ao futuro técnico em Informática, momentos para o aprofundamento de conhecimentos e reflexão sobre a prática profissional, baseado na integração dos conhecimentos pertinentes à área de formação, e também a pesquisa, extensão e inovação na área de atuação. Ao longo da execução dos projetos integradores poderão ser executadas práticas profissionais, tais como:

- I. Estudo de caso;
- II. Conhecimento do mercado e das empresas;
- III. Pesquisas individuais e em equipe;
- IV. Projetos;
- V. Exercícios profissionais efetivos.

11.1 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O Curso Técnico Subsequente em Informática, possui o componente estágio supervisionado em seu PPC como não obrigatório. O estágio é considerado uma prática profissional e contribui com o desenvolvimento de habilidades no âmbito da teoria e prática, conferindo um sentido unitário à formação. No Curso Técnico Subsequente em Informática, o estágio não obrigatório tem um papel relevante na formação dos futuros profissionais, os quais são incentivados a desenvolver atividades para enriquecimento do aprendizado.

O estágio poderá ser realizado pelos alunos a partir do 2º semestre do curso, podendo ser realizado em empresas que atendam as especificidades do curso, ou por meio de projetos de pesquisa, extensão ou iniciação científica, devidamente registrados e aprovados pela coordenação de pesquisa e extensão do Campus Avançado Vigia.

Para os estágios realizados em empresas, os alunos serão encaminhados aos locais de estágio com documentação própria, fornecida pela Coordenação de Estágios. A carga horária mínima será de 240 horas.

Ao final de qualquer das modalidades de estágio escolhidas e especificadas acima, o educando deverá apresentar um relatório, a ser desenvolvido sob a orientação de um professor da área. Esse relatório deverá obedecer às normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos e fará parte do acervo bibliográfico do Campus Avançado Vigia.

12. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Ao longo do Curso Técnico em Informática na modalidade subsequente são previstas 100 horas para o desenvolvimento de atividades complementares, que devem ser realizadas a partir da data de ingresso do discente no curso. As atividades complementares serão consideradas, desde que relacionadas com a área de formação do curso, podendo envolver a participação de educadores do curso em viagens de intercâmbio técnico, eventos de caráter técnico, social, político, artístico e cultural como: simpósios, congressos, seminários, encontros, palestras, jornadas, oficinas, workshops, cursos e minicursos (presenciais ou à distância) que possibilitem a verificação de legitimidade. Participação em projetos de pesquisa e

extensão, iniciação científica, atividades de pesquisa no projeto integrador e organização de eventos da área. A participação deve ser comprovada com a apresentação de **declaração, atestado, certificado ou diploma**, com uma carga horária mínima de 03 horas e máxima de 100 horas.

A carga horária atribuída a essas atividades deverá ser computada para efeito de integralização curricular dos discentes.

13. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM.

O processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias de informação e comunicação (TIC) permite aliar o conhecimento e a formação epistemológica à integração reflexiva, pedagógica, coletiva, articuladora e atrativa dos recursos configurando a ecologia cognitiva. Assim, a interatividade resignifica a relação indivíduo-objeto criando uma nova dinâmica nos processos de construção do saber baseados na existência de relações, diálogos e interações (Müller et al., 2011).

Neste sentido, durante a formação dos educandos são utilizados o laboratório de informática, vídeos interativos e ilustrativos, a fim de superarem possíveis dificuldades de aprendizagem e internalização do conteúdo ensinado. Além disso, será estimulado a utilização do IFPA - SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) como ferramenta de aproximação entre docentes e discentes, uma vez que a ferramenta além de prover a organização dos materiais, ainda é um excelente meio de comunicação para com os discentes. Podem ser criados também e-mails de turma, grupos de turma em rede social, com o intuito de agilizar, remodelar e complementar as formas de comunicação entre educandos e entre educandos e educadores.

Deste modo, a hipermídia potencializa interatividade que produz interação e criação de conhecimento.

14. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia é um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos. Respeitando-se a autonomia dos docentes na transposição didática dos conhecimentos selecionados nos componentes curriculares, as

metodologias de ensino pressupõem procedimentos didático-pedagógicos que auxiliem os alunos nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- Elaborar e implementar o planejamento, o registro e a análise das aulas, atividades práticas e visitas técnicas realizadas;
- Problematicar o conhecimento, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a pesquisar em diferentes fontes;
- Contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re)construção dos saberes;
- Elaborar materiais didáticos adequados a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- Utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Disponibilizar apoio pedagógico para alunos que apresentarem dificuldades, visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- Diversificar as atividades acadêmicas, utilizando aulas expositivas dialogadas e interativas, desenvolvimento de projetos, aulas experimentais, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, exposição de filmes, grupos de estudos e outros;
- Organizar o ambiente educativo de modo a articular múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida.

Também compõem essa carga horária as destinadas às atividades complementares do curso, quais sejam: participação do educando em viagens de intercâmbio, congressos, seminários, encontros, palestras, projetos de pesquisa e extensão, iniciação científica, monitoria, etc.

15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação como momento importante do processo ensino-aprendizagem deve ter como objetivo principal diagnosticar este processo para que, a partir de atividades diversificadas, entre as quais se encontra a produção de texto onde os

educandos expressem o grau de apropriação do conhecimento trabalhado. Esse processo seguirá as orientações da **Organização Didática do IFPA** com avaliações bimestrais, paralelas e momentos de recuperação ao final de cada componente curricular. O desempenho do discente será avaliado em cada componente curricular através de nota, que compreenderá entre 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos. Os resultados das avaliações serão mensurados com base na equação a seguir (1):

$$Ms = \frac{1^a BI + 2^a BI}{2} \quad (1)$$

Sendo,

Ms → Nota semestral da unidade didática;

1ª BI → Nota da primeira avaliação da unidade didática;

2ª BI → Nota da segunda avaliação da unidade didática;

Se **Ms** ≥ 7 → aprovação direta na unidade didática;

Se **Ms** ≤ 7 → será necessário realizar a prova final;

Neste sentido, o discente que obtiver média final (**MF**) maior ou igual a 6,0 (seis) pontos, será considerado aprovado.

Sendo,

MF → Média Final da unidade didática;

Npf → Nota da prova final da unidade didática;

A equação (2) a seguir, representa a situação mencionada acima:

$$MF = \frac{MS + N_{pf}}{2} \geq 6,0 \quad (2)$$

A heterogeneidade de uma turma de jovens e adultos pode ser percebida em vários aspectos e níveis, como: idade, tempo fora da escola, qualidade da formação recebida e outras. Todos estes aspectos demonstram a imperiosa necessidade para que haja um processo de avaliação que considere e responda a esta diversidade.

Nesta Proposta Pedagógica do Curso considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. O processo de formação para ser contínuo, necessita de um sistema de avaliação que informe a situação de desenvolvimento

do aprendizado do educando constantemente, proporcionando a inclusão no processo de novas atividades e saberes que se fazem essenciais para estimular a boa aprendizagem.

Neste processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma subsequente ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios norteadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos educandos. Da mesma forma, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em conta o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação do Processo Formativo e da aprendizagem dos educandos é proposta em seu caráter pedagógico (diagnóstico, investigativo, formativo, sistemático, contínuo e participativo), visando possibilitar aos educadores e educandos a análise e redimensionamento das ações desenvolvidas e dos objetivos propostos, tendo em vista o sucesso da formação. Essa avaliação será organizada e sistematizada por meio de diversas metodologias e instrumentos, dentre as quais são propostas:

- ✓ **Plano de Aula:** elaborado pelo professor que atuará em cada tópico temático;
- ✓ **Diário de Classe:** registro das atividades planejadas e executadas;

A avaliação do desempenho escolar será feita por Componente Curricular e por Ciclo de Formação, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB. A frequência mínima exigida para o curso será de 75% do total da Carga Horária de cada Ciclo Formativo e de cada Componente Curricular. Ao educando que não atingir 75 % da frequência poderão ser oferecidas atividades complementares compensatórias que serão presenciais, registradas em lista de controle específicas para esta finalidade.

A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e às atividades práticas no Projeto Integrador. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Para a avaliação dos educandos serão utilizados diversos Instrumentos que podem ser os mais variados possíveis, de acordo com as peculiaridades de cada Processo Educativo como, por exemplo:

- a) Atividades individuais como pesquisa bibliográfica, demonstração prática, etc.;
- b) Pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos experimentais;

- c) Atividades complementares como seminários, debates, planejamento e/ou participação de eventos social, político, artístico ou cultural;
- d) Produção científica, artística ou cultural.

As atividades práticas e pré-profissionais durante o curso serão desenvolvidas em dois momentos:

I - Durante o período de aulas com práticas didático-pedagógicas, laboratoriais, exercícios práticos e aulas de campo;

II - Nas Práticas comunitárias através do regime de alternância, em que os alunos desenvolverão projetos técnicos, junto às instituições públicas e privadas ou empresas ligadas ao setor pesqueiro.

Será obrigatória a integralização da Carga Horária com atividades práticas, incluindo as horas destinadas ao planejamento, orientação e avaliação dessas atividades.

Para aprovação em cada Ciclo será considerado o desempenho geral do educando no conjunto das dimensões avaliadas. Caso o mesmo seja reprovado, a decisão de sua permanência no curso será tomada pela Coordenação do Curso.

16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Para atingir o perfil de formação o curso adotará uma estrutura curricular que buscará a relação permanente entre instituição de ensino, educando e comunidade articulando e valorizando o saber acadêmico e local, historicamente acumulado, com o saber popular e empírico dos sujeitos locais. Com base nesta concepção é fundamental que as áreas de conhecimento se integrem numa perspectiva interdisciplinar, superando a fragmentação entre os saberes científicos e técnicos e os saberes voltados para a construção de novos valores e relações humanas.

Destaca-se que o ponto de partida da construção do conhecimento produzido no âmbito do curso será determinado pela realidade e pelas situações vivenciadas pelos educandos, educadores, potencializando, desta forma, seus contextos socioeconômicos e culturais, suas formas de organização, de produção e de inserção sócio-política em busca da valorização dos acúmulos, diversidade e pluralidade de iniciativas de formação. Significa o reconhecimento dos saberes e

concepções dos sujeitos, das suas iniciativas de organização e de formação e das concepções que lhes dão substância.

A instituição poderá conceder aproveitamento de estudos e experiências anteriores aos estudantes de acordo com a Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, que Define as Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Arts.35, § 1º, “Os sistemas de ensino devem elaborar diretrizes metodológicas para avaliação e validação dos saberes profissionais desenvolvidos pelos estudantes em seu itinerário profissional e de vida, para fins de prosseguimento de estudos ou de reconhecimento dos saberes avaliados e validados, para fins de certificação profissional, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão do respectivo curso técnico de nível médio”.

O Art. 36 explica em quais situações a instituição deverá conceder o aproveitamento de estudos e experiências anteriores:

I – Em qualificações profissionais em etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;

II – Em cursos destinados a formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

III – 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;

IV – Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional realizados em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional

A solicitação de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá ser requerida antes do início do desenvolvimento do módulo ou do curso e em tempo hábil para ser analisada pela coordenação pedagógica do curso, docentes ou banca examinadora, designada para este fim, a quem caberá avaliação de competências e habilidades e a indicação de possíveis complementações.

Os discentes terão a possibilidade de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo, segundo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, do Curso Técnico em Informática, de acordo com as seguintes especializações: Especialização técnica em programação web. Especialização técnica em banco de dados. Especialização técnica em redes de computadores.

Especialização técnica em manutenção de servidores e dispositivos de armazenamento.

Os docentes ou componentes da banca examinadora apresentarão relatório individual do estudante que será arquivado juntamente com os documentos que instruíram a solicitação.

17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A necessidade de se avaliar a capacidade institucional, o processo de ensino e produção do conhecimento, bem como a responsabilidade social dos cursos que integram o *Campus* Avançado de Vigia é fator de extrema preocupação na busca incessante pela qualidade do ensino.

Para a consolidação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Informática a avaliação institucional se reveste de grande importância, pois somente através desse mecanismo será possível o aprimoramento de atividades essenciais ao processo ensino-aprendizagem.

Atualmente o *Campus* Avançado Vigia tem institucionalizado a Comissão Própria de Avaliação (CPA), a qual possibilitará a realização da avaliação do curso junto a comunidade.

Avaliar o curso requer verificar em que medida o processo formativo alcançou as características didático-pedagógicas de natureza pluricurriculares, fornecendo também elementos para o auto-aperfeiçoamento do projeto do curso, no sentido da correção ou confirmação de rumos e fornecimento de subsídio para outros cursos.

Com isso, é possível garantir a qualidade institucional promovendo-se a sua auto-avaliação, com o objetivo de aferir a qualidade da prática educativa desenvolvida no *Campus* Avançado Vigia.

Dessa forma, se faz necessário definir o Núcleo Docente Estruturante para que o mesmo possa atender com maior eficácia aos objetivos precípuos de busca da melhoria da qualidade do curso para a comunidade, em consonância com a missão, finalidade e objetivos do *Campus* e do IFPA. Esse processo depende em grande medida da constituição do *Campus* Vigia, visto que se encontra em fase de amadurecimento. Contando com uma equipe reduzida para elaboração do PPC e do processo de avaliação por ciclo quanto do processo de formação de professores que atuam no curso.

Os critérios e parâmetros conceituais de avaliação assumidos nesse projeto envolvem os componentes curriculares e/ou tópicos temáticos. O instrumento de avaliação do curso é a **Ficha de avaliação** contendo desempenho didático - pedagógico do docente; desempenho da equipe de apoio que atua no *Campus Avançado Vigia*; aspectos físicos do espaço; coordenação do curso; posicionamento do egresso no mundo do trabalho (tomando como base os diagnósticos fornecidos pela PROEN) e a resolução nº 235/2014-CONSUP, de 5 de novembro de 2014, apêndice A, Item XIII que trata do sistema de avaliação do curso com as seguintes dimensões:

- a) Avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso;
- b) Avaliação do corpo técnico docente do curso;
- c) Avaliação dos espaços educativos;
- d) Auto avaliação do aluno.

Considerando o tempo de realização do curso, ou seja, de 03 (três) semestres e devido o mesmo está dividido em Ciclos de Formação, o seu processo de avaliação com a participação de educadores e educandos será feito ao final de cada ciclo. Para tal, deverão ser considerados os princípios norteadores do curso previstos nesta Proposta Pedagógica, sendo que haverá avaliação docente pelos educandos, os quais também avaliarão o curso, conjuntamente com os docentes e demais profissionais nele envolvidos.

18. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A Avaliação Institucional é um processo interno inserida em escolas públicas e privadas com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino. A avaliação promove processo de mudança e isto, exige reflexão de como se pretende investigar na expectativa de que permita a reformulação de princípios administrativos pedagógicos e que produza mecanismos para a efetivação de uma avaliação democrática.

A Avaliação Institucional foi instituída pela Lei 10.861 de 14 de abril de 2004, que cria o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior- SINAES, e no Art. 11 determina a constituição de Comissão Própria de Avaliação (CPA) em todas as IES, para conduzir, sistematizar e prestar informações ao Instituto Nacional de

Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) quanto aos processos de avaliação interna.

A CPA no IFPA - *Campus* Avançado Vigia foi nomeada mediante a Portaria Nº 016 de 26 de fevereiro de 2016 e realiza suas ações de acordo com as atribuições definidas na lei 10.861: a condução dos processos de avaliação internos da instituição, da sistematização e de prestação das informações a Direção Geral do *Campus* e as solicitadas pelo INEP.

19. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

Para implementação do Curso Técnico Subsequente em Informática, o *Campus* Avançado Vigia apresenta a relação dos professores efetivos diretamente vinculados ao *Campus*, além da relação dos servidores técnico-administrativos.

Corpo Docente do Curso Técnico		
Nome	Titulação	Regime de Trabalho (h)
Amanda Cristiani Da Silva Costa	Graduada em Tecnologia em Processamento de Dados e especialista em Informática na Educação.	DE
Ariwilson Gomes dos Santos	Graduado em Pedagogia e mestre em Educação em Ciências e Matemáticas.	DE
Camila Vieira Da Silva	Graduada em Engenharia Agrônoma, mestra em Recursos Genéticos Vegetais, doutora em Desenvolvimento Rural, pós-doutorada em Desenvolvimento Rural e pós-doutora em Agriculturas Amazônicas.	DE
Carlos Alberto Oliveira da Silva	Graduado em Engenharia Civil e Engenharia Mecânica e especialista em materiais.	DE
Erica Cristina Nascimento Lima	Graduada em Letras, especialista em língua Portuguesa e Educação do Campo, e mestra em Estudos de Linguagem.	DE
Igor Albuquerque Cieslak	Graduado em Direito e Administração com ênfase em Comércio Exterior, especialista em Direito Público com ênfase em Contratos e Licitações, especialista em Recursos e Meios de Impugnação e MBA em Gestão em Estratégia Empresarial.	DE
Fabício Rodrigues	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.	DE

Luciana Abdon Almeida	Graduada em Sistemas de Informação e Mestra em Sistemas de Informação.	DE
Vanilda de Magalhães Martins Vasconcelos	Licenciada Plena em Matemática, Especialista em Educação Matemática e Mestra em Ciências Ambientais.	DE
Wilson Rogerio Soares e Silva	Graduado em Ciência da computação, Especialista em Desenvolvimento de Sistema e de software Aplicação para Internet e Mestre em Engenharia Elétrica.	DE
Corpo Técnico Administrativo		
Alex dos Reis Alves	Técnico em Tecnologia da Informação	40h
Bruna Marcela Oliveira Ramos	Auxiliar de Biblioteca	40h
Claudete Bezerra Ferreira	Assistente de Aluno	40h
Demetrius Simonassi Resende	Analista de Tecnologia da Informação	40h
Ivo de Abreu Araújo	Técnico de Laboratório/Informática	40h
Maraisa Andrade de Castro	Tecnóloga em Eventos	40h
Maria de Nazaré Fonseca de Senna Pereira	Técnica em Assuntos Educacionais	40h
Paulo Henrique dos Santos Pereira	Assistente em Administração	40h
Sabrina Bianca da Silva Alves	Auxiliar em Administração	40h
Vânia Castelo Costa Dornelles	Assistente de aluno	40h

20. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

20. 1 ESTRUTURA FÍSICA

A sede do *Campus Avançado Vigia* conta com toda a infraestrutura necessária para dar suporte às atividades administrativas, acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão do *Campus*, incluindo:

- ✓ Uma biblioteca com espaços de estudo individual e em grupo, equipamentos específicos, multimídia e acervo bibliográfico;

- ✓ 1 auditório com capacidade inicial para 70 pessoas equipado com projetor multimídia, notebook e microfones;
- ✓ 5 salas de aula com capacidade para 50 alunos com disponibilidade para utilização de notebook e projetor multimídia;
- ✓ 2 laboratórios de informática um com 40 computadores e outro com 14 computadores, softwares e projetor multimídia;
- ✓ 1 espaço de vivência equipado com uma cantina;

20. 2 RECURSOS MATERIAIS

Será disponibilizado para o curso técnico subsequente em Informática toda a infraestrutura de materiais atualmente disponíveis no *Campus Avançado Vigia* destacando-se os materiais de consumo incluindo materiais de expediente e didáticos, os materiais permanentes e os equipamentos para dar suporte as atividades acadêmicas didático-pedagógicas do curso.

Dentre os materiais permanentes e equipamentos o *Campus Avançado Vigia* atualmente dispõe de um veículo Palio Weekend, um veículo Mitsubishi, uma lancha com capacidade para 6 (seis) pessoas, 40 computadores com monitores e 40 estabilizadores, uma rede de comunicação sem fio, uma mini central telefônica com capacidade para 8 linhas, cinco impressoras multifuncionais, cinco projetores multimídia, duas telas de projeção, móveis e utensílios para gabinetes.

21. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão que aqui se defende pressupõe um projeto de formação cujas atividades curriculares transcendam a tradição das disciplinas. A defesa da prática como parte inerente, integrante e constituinte do questionamento sistemático, crítico e criativo e, da pesquisa como atitude cotidiana, como princípio científico e educativo, que estar presente na própria concepção de prática educativa prevista na organização do Projeto Pedagógico do curso. A capacidade de contemplar o processo de produção do conhecimento por meio da dimensão investigativa (pesquisa) e a abertura ao meio externo as mais diversas modalidades e oportunidades (extensão), estabelecida pelo Projeto Pedagógico deste curso, irá oferecer uma nova referência para a dinâmica na

relação professor-aluno e desenhar um novo contexto para o processo de ensino/aprendizagem.

22. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

O acesso ao Curso Técnico em Informática aos portadores de necessidades especiais está previsto no Edital de seleção. O atendimento ao educando está setorizado no IFPA através da Coordenação Geral de Assistência ao Educando – CGAE, responsável pelas ações sociais, orientação educacional e atendimento aos portadores de necessidades especiais. A referida coordenação dispõe de um Setor de Atendimento Psicossocial e Pedagógico. Estas ações são desenvolvidas em conformidade com o Decreto Nº 7.234, de 19 de julho de 2010, o qual dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES – definindo que as ações de assistência estudantil deverão ser desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

Dentre as ações desenvolvidas pelo Setor de Atendimento Psicossocial e Pedagógico, destaca-se o suporte psicopedagógico a alunos com necessidades educacionais específicas, envolvendo não só o atendimento individual especializado, mas o acompanhamento junto as famílias, a parceria com o corpo docente na promoção da acessibilidade pedagógica bem como a articulação com órgão da rede pública para o atendimento das necessidades que garantam a plena cidadania desses indivíduos.

Com base no Decreto Nº 5.296/2004, a Instituição fez as adaptações arquitetônicas nos seguintes setores: rampas de acesso aos prédios de aula e Laboratórios, banheiros adaptados e instalação de elevadores.

23. DIPLOMAÇÃO

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o curso técnico na modalidade subsequente em Informática, que incluem a comprovação da execução da prática profissional vinculada aos projetos integradores, e da entrega dos certificados que comprovam a carga horária em atividades complementares, será conferido ao educando o diploma de **Técnico em Informática**.

24. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Decreto Nº 5.840, de 13 de julho de 2006**. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de janeiro de 2004**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf/> Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº 6, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11663/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Lei Nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de julho de 2000**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Disponível

em:

http://confinteabrasilmais6.mec.gov.br/images/documentos/resolucao_CNE_CEB_01_2000.pdf/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Decreto Nº 5.478, de 24 de junho de 2005.** Institui, no âmbito das instituições federais de educação tecnológica, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/96602/decreto-5478-05/> Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Decreto Nº 7.824, de 11 de outubro de 2012.** Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/D7824.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Portaria Normativa Nº 18, de 11 de outubro de 2012.** Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria_18.pdf Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Decreto Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Decreto Nº 7.234, de 19 de julho de 2010.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm/ Acesso em: 24/04/2018.

_____. **Lei nº 11.892 de 29/12/2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

CAMPUS ABAETETUBA/IFPA. **Plano do Curso Técnico em Informática** Disponível em <http://abaetetuba.ifpa.edu.br>.

CAMPUS ANANIDEUA/IFPA. **Plano do Curso Técnico em Informática** Disponível em <http://ananideua.ifpa.edu.br>.

CAMPUS BREVES/IFPA. **Plano do Curso Técnico em Informática** Disponível em <http://breves.ifpa.edu.br>.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB Nº 39/2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília/DF. 2004.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº 01/2005**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 154/2004. Brasília/DF. 2005.

_____. **Extensão ou Comunicação?** 8ª ed. Rio de Janeiro. Ed Paz e Terra (Produção Rosisca Darcy de Oliveira). 1985.

MEC/SETEC. **Catálogo dos Cursos Técnicos**. Disponível em <http://catalogonct.mec.gov.br/>. (Acesso em 25/10/2010). Brasília/DF: 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo dos Cursos Técnicos**. Disponível em <http://catalogonct.mec.gov.br/>. (Acesso em 25/06/2016). Brasília/DF. 2014.

_____. **Resolução Nº 217/2014-CONSUP**. Autorização de Criação de Cursos, Aprovação, Atualização ou Aditamento de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA). 2015.

WIKIPÉDIA. **Microrregião do Salgado**. Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Microrregi%C3%A3o do Salgado](http://pt.wikipedia.org/wiki/Microrregi%C3%A3o_do_Salgado). Acesso em janeiro/2011.