



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

ABAETETUBA – PARÁ

2016

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 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

Valdinei Mendes da Silva
Diretor Geral

Edinaldo Fonseca Corrêa
Diretora de Ensino, Pesquisa, Extensão, Pós Graduação e Inovação

Jaime Perdigão Oliveira
Diretor de Administração e Planejamento

Márcio Valério de Oliveira Favacho
Coordenação do Curso Técnico em Informática

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba
CNPJ	10.763.998/009-97 Filial
ESFERA ADMINISTRATIVA	FEDERAL
ENDEREÇO COMPLETO	Rua Rio de Janeiro nº 3322. Abaetetuba. Pará.
TELEFONE	98233-4496
SITE DO CAMPUS	http://abaetetuba.ifpa.edu.br
E-MAIL	Informatica.abaetetuba@ifpa.edu.br
EIXO TECNOLÓGICO	Informação e Comunicação
HABILITAÇÃO	Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio
CARGA HORÁRIA	1.560 h
REITOR	Cláudio Alex da Rocha
PRÓ-REITORA DE ENSINO	Elinilze Guedes Teodoro
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO	Ana Paula Palheta Santana
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO	Fabricio Alho
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO	Danilson Lobato da Costa
PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Raimundo Nonato Sanches Souza
DIRETOR GERAL DO CAMPUS	Valdinei Mendes Silva

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC (NDE DO CURSO)	Márcio Valério de Oliveira Favacho (Presidente do NDE) Amanda Cristiani da Silva Costa Edinaldo Fonseca Correia Wander Wilson de Lima Cardoso José Pinheiro da Costa Júnior Márcio Valério de Oliveira Favacho Raphael Saraiva de Sousa Luana Nazaré Lopes da Silva Sueli Lima Pereira
--	---

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	1
2. JUSTIFICATIVA.....	1
FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DE ABAETETUBA NO CONTEXTO DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A MICRORREGIÃO DE CAMETÁ.	2
3.OBJETIVOS.....	5
3.1.OBJETIVO GERAL.....	5
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
4. REGIME LETIVO	7
5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....	8
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	8
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO	9
8. MATRIZ CURRICULAR	10
8.1. EMENTARIO E BIBLIOGRAFIA.....	14
8.1.1 PRIMEIRO SEMESTRE	14
8.1.2 SEGUNDO SEMESTRE.....	20
8.1.3 TERCEIRO SEMESTRE	25
9. PRÁTICA PROFISSIONAL.....	29
10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	29
11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	31
12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	32
13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM	35
14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	40
14.1. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	40
14.2. APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS	41
15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	42
16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	43
17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	44

_Toc451281826

18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	45
19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO.....	47
20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	49
21. DIPLOMAÇÃO	51
22. REFERÊNCIAS.....	51

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se na Proposta Pedagógica do curso técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, pertencente ao Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação” do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Está fundamentado nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.94/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Resolução CNE/CEB nº 2, de 30/01/2012, nas Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica – Resolução CNE/CEB nº 6, de 20/09/2012, no Parecer CNE/CEB nº 06/2012 e na Normativa de Projeto Pedagógico de Curso do IFPA – Resolução CONSUP nº 217/2014, de 18/12/2015.

A organização do currículo do curso técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, do IFPA- Campus de Abaetetuba está fundamentado no preceito da formação do cidadão e na integração ao mundo do trabalho, através de ações pedagógicas significativas que permite o aprendizado permanente visando o atendimento aos princípios da execução, laborabilidade, da flexibilidade, da interdisciplinaridade e da contextualização na organização curricular, considerando as tendências do mercado de trabalho.

Portanto, esta proposta pedagógica visa à formação para a cidadania de maneira que o educando seja capaz de atuar no mercado de trabalho de forma ética e responsável, contribuindo para a sustentabilidade do meio ambiente para a transformação da realidade social.

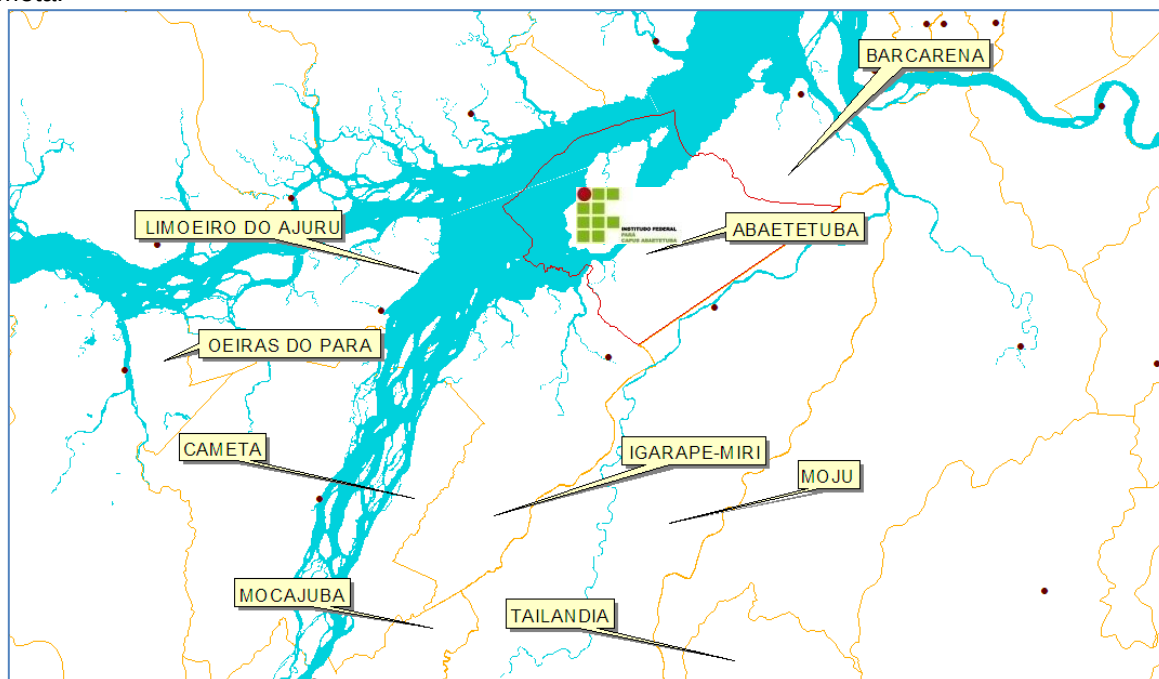
2. JUSTIFICATIVA

O Campus de Abaetetuba, ao qual está vinculado o Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, está sediado no município de Abaetetuba, o qual possui uma população 141.100 habitantes, sendo 82.996 localizada na área urbana e 58.104 na área rural, distribuída em uma área de 1.610,603 km² (IBGE, 2010).

Abaetetuba pertence à Mesorregião do Nordeste Paraense e à Microrregião de Cametá, a qual é formada ainda pelos municípios de Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia, sendo

cortada pelo Rio Tocantins e com acentuada influência de Belém em virtude da proximidade com a cidade (Figura 01).

Figura 1 – Localização de Abaetetuba no contexto dos municípios que compõem a microrregião de Cametá.



O povoamento do município ocorreu às margens do Rio, o que construiu uma rica identidade cultural com o mesmo, seja como provedor de fonte de renda ou modal de transporte, visto que a tradição dos povos ribeirinhos tem a embarcação fluvial como o principal meio de transporte e a pesca como atividade econômica e de sobrevivência. Além disso, as extensas áreas de várzea são propícias à exploração dos açais nativos na região, portanto, a ocupação predominante de seus moradores envolve as atividades extrativistas e a agricultura (fruticultura, além da lavoura de subsistência do milho, da mandioca e do arroz). No extrativismo, cabe-se relacionar a pesca, a caça de animais silvestres e a extração de resinas, essências e congêneres de natureza vegetal e principalmente a extração do açaí.

A economia da Região está concentrada no município de Barcarena que contribuiu com 67,2% na composição do produto da Região. Outros municípios se destacam na formação do produto como Abaetetuba (7,1%), Tailândia (5,7%) e Cametá

(5,1%). Nos demais municípios as participações somam 14,9% - Moju (3,9%), Acará (3,4%), Igarapé-Miri (2,4%), Baião (1,7%), Oeiras do Pará (1,3%), Limoeiro do Ajuru (1,1%) e Mocajuba (1,1%).

No setor industrial as principais indústrias ligadas a área de mineração são: Alumínio Brasileiro S.A – ALBRAS, Alumina do Norte do Brasil S.A – ALUNORTE; Mineração Rio do Norte; Pará Pigmentos S/A – PPSA, Imerys Rio Capim Caulim – IRCC, Companhia de Alumina do Pará – CAP e ALUBAR.

No setor econômico de serviços as atividades predominantes no setor foram administração pública 41%, transporte 18%, aluguel 12% e comércio 10%, sendo que os principais segmentos comercializados foram combustíveis, carnes bovinas, móveis e bebidas (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2011).

Em função da posição estratégica do município de Abaetetuba, em relação aos demais municípios da região de integração do Tocantins, que agrega rica diversidade sociocultural e ambiental, o IFPA – Campus Abaetetuba, como centro de formação tecnológica e visualizando a importância de formação profissional que possa atender as demandas diferenciadas no mundo do trabalho, apresenta o projeto pedagógico do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, o qual tem por objetivo formar profissionais capacitados para atuar em atividades desde gestão, conservação, análise, planejamento, elaboração, execução de projetos e serviços na área de tecnologia de forma integrada.

Diante desse contexto, a oferta do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio é justificada tanto pela expansão do mercado de trabalho, quanto pela raridade de profissionais com visão multi e interdisciplinar e uma base científica sólida para atuar nessa área.

A Dinâmica do mundo moderno tem exigido das pessoas uma rápida adaptação a novos caminhos. A revolução da tecnologia da informação e comunicação afeta todos os setores da sociedade, criando a necessidade de preparar as pessoas a lidarem com novas tecnologias principalmente ligadas ao uso de equipamentos eletrônicos. As mudanças no cotidiano das pessoas se dá através das facilidades que as novas tecnologias nos trazem, sendo essas tecnologias capazes de criar novos hábitos levando as pessoas a se enquadrarem no ritmo do crescimento tecnológico.

As tecnologias e linguagens voltadas para Internet estão se tornando uma vertente que está modificando os paradigmas de desenvolvimento de aplicações que permitem às empresas, com rapidez e segurança, dinamizar os seus negócios, ampliando sua área de abrangência e atingindo, de modo eficaz, mais clientes.

Além disso, as linguagens de programação, manutenção, operação e configuração de computadores sempre serão de grande interesse para as pessoas levando-se em consideração que nos dias atuais a grande maioria possui um microcomputador em casa.

Este quadro configura uma demanda de profissionais especializados na área de informática. Isso ocorre devido a tendência de industrialização da produção de software, principalmente daquelas tecnologias voltadas para a modalidade de desenvolvimento para Internet.

A região do Baixo Tocantins, nos últimos anos, vem passando por um acelerado processo de urbanização e industrialização nos quais várias empresas de grande, médio e pequeno porte tem se instalado nesta região para explorar este crescimento.

A oferta do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio vem responder a uma demanda verificada no mercado de trabalho, com a falta de profissionais capacitados para atuar na área de Informação e Comunicação, uma vez que na região são poucas as Instituições públicas de ensino que ofertam o curso.

Diante da demanda de formar profissionais capacitados para trabalhar com a tecnologia da informação (TI) na região, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba, oferta aos egressos do Ensino Fundamental o curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, uma vez que é possível verificar que são poucas as Instituições Públicas de educação profissional na região que ofertam o curso.

Nesse sentido, esta proposta pedagógica justifica sua importância, pois a oferta do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, torna-se indispensável no atendimento da referida demanda de formação profissional, contribuindo, assim para o desenvolvimento local e regional.

Além disso, o campus oferece infraestrutura para a execução do curso com qualidade através da disponibilização de três laboratórios de informática sendo dois

comuns as áreas e um específico para as disciplinas que envolvem Manutenção e Redes de Computadores que são exigências mínimas para a realização de atividades práticas de laboratórios e simulações de problemas cotidianos que podem ser vislumbrados no exercício da profissão de curso técnico em Informática. Vale ressaltar que um dos laboratórios comuns está sendo reestruturado com 40 novas máquinas e estrutura que possa atender de forma eficaz o quantitativo de alunos.

Vale destacar que o IFPA - Campus Abaetetuba já oferta o Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio desde 2008, sendo que a aprovação mais recente foi realizada *ad referendum*, na modalidade presencial, através da Resolução 009/2015 - CONSUP de 30 de Janeiro de 2015; portanto, a versão apresentada trata de uma atualização de PPC.

3.OBJETIVOS

3.1.OBJETIVO GERAL

Proporcionar formação técnica em Informática ao educando de forma que este possa aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, tendo em vista o desenvolvimento e a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, possibilitando ao mesmo o prosseguimento dos estudos e atuação no mundo do trabalho com competência técnica, científica e humanística e com a compreensão da realidade numa perspectiva crítica, reflexiva e transformadora.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover ações pedagógicas voltadas para o desenvolvimento de programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Proporcionar a utilização de ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados.
- Desenvolver ações voltadas para a realização de testes de *software*, mantendo registro que possibilitem análises e refinamento dos resultados.

- Executar manutenção de programas de computadores implantados.
- Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores isolados, periféricos e software;
- Identificar a origem de falhas no funcionamento softwares avaliando seus efeitos;
- Instalar e configurar redes de computadores;
- Analisar e utilizar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Desenvolver trabalho na área da computação gráfica;
- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;
- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- Aplicar linguagens em ambientes de programação, no desenvolvimento de software;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- Executar ações e treinamento e de suporte técnico;
- Ter iniciativa e exercer liderança;
- Posicionar-se criticamente frente às inovações tecnológicas na Área de Informática.
- Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;

curricular até o limite máximo estabelecido para a estrutura curricular a que esteja vinculado.

Ressalta-se, conforme o art. 210, do Regulamento Didático do IFPA, 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 FORMA DE ACESSO

A forma de acesso aos cursos ofertados pelo IFPA- Campus Abaetetuba ocorre mediante critérios estabelecidos no Regulamento Didático Pedagógico (IFPA, 2015) e legislação federal vigente:

- Realização de Processo Seletivo de caráter classificatório para candidatos egressos do Ensino Médio, 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, Intercâmbio ou Acordo Cultural.

A escolaridade mínima exigida para o ingresso no curso é o Ensino Médio Completo, além disso, as formas de ingresso através de processo seletivo obedecerão à Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, e demais legislações pertinentes.

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

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O estudante do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, enquanto construtor de sua própria aprendizagem deve privilegiar a formação ética, criativa, humanística, técnica, solidária e crítica, devendo ser um sujeito autônomo,

responsável e investigador, desenvolver atividades na área da tecnologia da informação e comunicação, trabalhando sempre de forma integrada, sendo um instrumento de transformação da realidade.

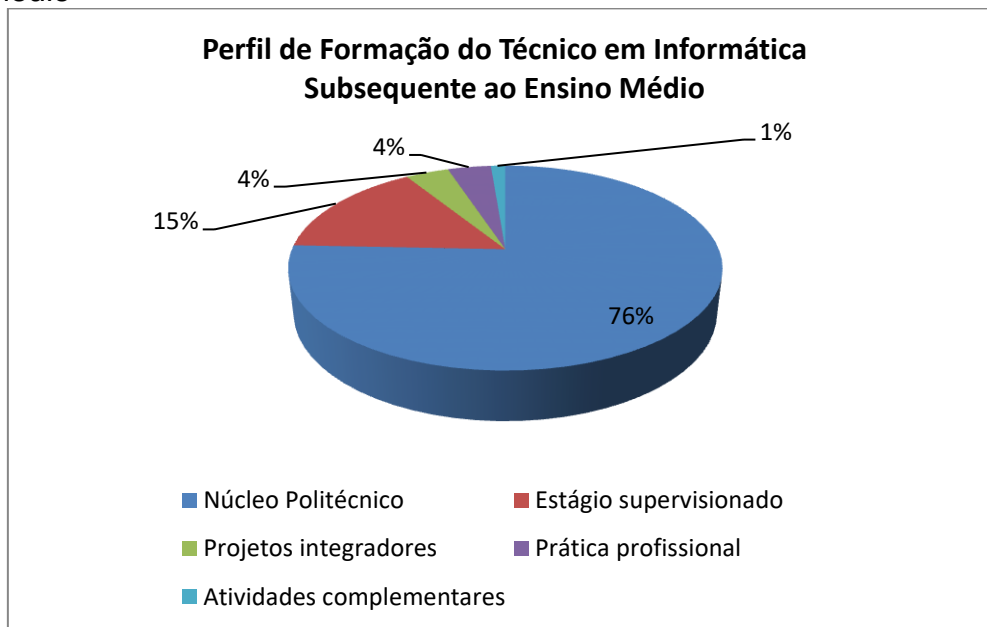
Para tanto, o Curso aborda uma sólida base de conhecimentos tecnológicos, capacidade gerencial e de adaptação a novas situações, postura ética pessoal e profissional, com o seguinte perfil profissional de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2014):

- Desenvolve programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados.
- Realiza testes de programas de computador mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados;
- Executa manutenção de programas de computadores implantados.

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO

A representação gráfica do perfil de formação do Curso Técnico em Informática, Subsequente ao ensino Médio apresenta a organização da estrutura formativa. O percentual dos componentes curriculares está distribuído de acordo com a especificidade da área de formação profissional. Os componentes curriculares da formação complementar possibilitarão melhor interação, enriquecimento e compreensão dos conhecimentos específicos. O Quadro Síntese da Matriz Curricular consta nos Anexos deste documento.

Figura 2 - Perfil de formação em percentual do Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio



8. MATRIZ CURRICULAR

Os três semestres sequenciais constituem a organização curricular com carga horária total de 1.540 horas, sendo, 1180h para os componentes curriculares, 60 horas para projetos integradores e 60 horas para a prática profissional, além das 240 horas destinadas ao Estágio Supervisionado Obrigatório e 20 horas para atividades complementares.

O primeiro Semestre, de caráter fundamental, possibilita ao discente, bases tecnológicas e científicas, de maneira a prepará-lo para a realização dos dois outros semestres. Os semestres foram planejados considerando uma sequência lógica, complementando-se à medida que os educandos avançam de um módulo para o outro.

A matriz curricular do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IFPA Campus Abaetetuba, mostrada a seguir, Quadro 01, contém as disciplinas do Núcleo Politécnico, além da carga horária destinada para o projeto integrador, prática profissional e estágio curricular supervisionado obrigatório.

Em seguida, são apresentados o ementário e bibliografia de cada componente curricular, segundo o semestre em que serão trabalhadas, além disso, em cada disciplina são indicados os pré-requisitos, quando necessários, e a carga horária total do curso.

No Anexo I consta o Quadro Síntese da Matriz Curricular com informações sobre o semestre em que cada componente curricular será trabalhado, incluindo a quantidade de horas aulas semanais.

Ressalta-se que a Matriz Curricular é para vigência das turmas ingressantes a partir do ano de 2016.

Quadro 01 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio

	1º semestre	Quantidade de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total
Componentes Curriculares	Higiene e Segurança do Trabalho	2	40	33,33
	Inglês Instrumental	2	40	33,33
	Redes de Computadores I	4	80	66,66
	Fundamentos de Informática	4	80	66,67
	Algoritmo e Construção de Programas	4	80	66,67
	Sistemas Operacionais	4	80	66,67
	Microinformática	4	80	66,67
	Quantidade destas componentes Ch/a semanal - Ch/a total semestral - Ch total	25	480	400,00

	2º semestre	Quantidade de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total
	Estrutura de Dados	4	80	66,66
	Redes de Computadores II	5	100	83,33
	Linguagem de Programação I	5	100	83,33
	Gestão da Qualidade	2	40	33,33
	Análise e Projeto de Sistemas	5	100	66,66
	Estatística e Contabilidade aplicada à Informática	2	40	33,34
	Quantidade destas componentes Ch/a semanal - Ch/a total semestral - Ch total	23	460	383,34

	3º semestre	Quantidade de aulas semanais	Ch/a total	Ch Relógio Total
Componentes Curriculares	Manutenção de Computadores	5	100	83,33
	Linguagem de Programação II	4	80	66,66
	Linguagem de Programação III	4	80	66,66
	Redes de Computadores III	4	80	66,66
	Banco de Dados	4	80	66,66
	Tópicos Especiais em Informática	4	80	66,66
	Quantidade destas componentes Ch/a semanal - Ch/a total semestral - Ch total	25	500	416,66

TOTAIS DO CURSO				
Síntese da matriz		CH/A SEMANAL	CH/A	CH
	1 CH Disciplinas Obrigatórias	72	1.440	1.200,00
	2 Prática Profissional			
	3 Disciplina Optativa			
	4 Disciplina Obrigatórias	72	1.440	1.200,00
	5 Estágio Curricular Supervisionado Facultado			
	6 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório		240	240
	7 TCC - (não é obrigatório)	0	0	0
	8 Projeto Integrador		20	20
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES			
			20	20
	TOTAL DOS ITENS QUE COMPOEM ESTÁ MATRIZ CURRICULAR (Ch total; Prática Profissional e Projeto Integrador)			
				1.220,00
	RESUMO E ANÁLISE QUANTITATIVA DA MATRIZ	CH do curso em ch/a de acordo legislação	CH do curso dessa matriz	Ch curso de acordo com legislação
	CH do curso e CH Mínima do curso de acordo com a legislação	1.200	1.440	1.200,00

8.1. EMENTARIO E BIBLIOGRAFIA

8.1.1 Primeiro semestre

Disciplina HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	Período 1º semestre
Pré-requisito: Não há.	CH: 40h

Ementa: Histórico da Segurança do trabalho; Legislação do Trabalho; Fundamentos da Segurança no Trabalho: Definições (Acidentes do trabalho: Conceito legal x Conceito revencionista); Acidente e Incidente, Causas de acidente, Fundamentos de Higiene do trabalho: Riscos Ambientais, Agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de Acidentes; Mapa de riscos ambientais; Equipamentos de proteção Coletiva; Normas Regulamentadoras: NR 04 – Serviços Especializados em Engenharia e Medicina do Trabalho, NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), NR 06 - Equipamentos de proteção Individual (EPI), NR 17 – Ergonomia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BREVIOLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos**. São Paulo: Ed. SENAC, 2011.

CAMPOS, Armando. **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA: Uma nova abordagem**. SENAC, 2013.

FAVA, Estevão Mallet Neves (Org.). **Consolidação das Leis do Trabalho: Constituição Federal, Legislação**. São Paulo: Rideel, 2012.

PONZETTO, Gilberto. **Mapa de Riscos Ambientais: Aplicado à Engenharia e Segurança do Trabalho – CIPA**. São Paulo: LTr., 2010.

REIS, Roberto Salvador. **Segurança e Medicina do Trabalho: Normas Regulamentadoras**. São Paulo: YENDIS, 2012.

VIEIRA, Jair Lot. **Manual da Ergonomia: Norma Regulamentadora da NR 17**. Brasília: Ed. Edipro, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho. Coleção Primeiros Passos**. Ed. Brasiliense,

1995.

ATLAS, **Segurança e Medicina do Trabalho: Manual de Legislação**. São Paulo, ATLAS, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. **Manual de Doenças Relacionadas ao Trabalho**, 2001.

Disciplina INGLÊS INSTRUMENTAL	Período 1º semestre
Pré-requisito: não há	CH: 40horas

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de leitura extensiva e intensiva de textos em língua inglesa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English Specific Purpose**. Estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de Leitura em Inglês: ESP-English Specific Purpose**. Estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2002.

SOUZA, Adriana Grade Fiori; et. al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2 ed. São Paulo: Disal, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **As palavras mais comuns da língua inglesa**. São Paulo: Novatec, 2002.

Dicionário Oxford para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Disciplina REDES DE COMPUTADORES I	Período 1º semestre
Pré-requisito: não há	CH: 80 horas

EMENTA: Conceitos básicos de redes: modelo de rede, camada de rede, protocolo, serviços, arquitetura; noções de endereçamento; tipos de rede: locais, de longa distância e metropolitanas; funcionalidade específica das camadas do software de

redes: níveis (1 a 7 – modelo ISO e 1 a 5 – modelo TCP/IP) Serviços de TCP/IP Discado, Dedicado e ADSL; Tecnologia de redes sem fio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e Internet**: Abrange Transmissão de dados, ligação inter-redes e web. Porto Alegre: Bookman, 2007.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL, Juergen; GRAVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LOPES, Raquel V.; SAUVÉ, Jacques P.; NICOLLETTI, Pedro S. **Melhores práticas para gerência de redes de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. **Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

Disciplina FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	Período 1º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 80h

EMENTA: Componentes de um sistema computacional, sistemas numéricos, aritmética binária, 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 ao conceito de software, introdução ao conceito de redes de computadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIMA JUNIOR, Almir With. **Hardware PC**: guia de referência. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TORRES, Gabriel. **Hardware**: versão revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disciplina ALGORITMO E CONSTRUÇÃO DE PROGRAMAS	Período 1º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 80h

EMENTA: Conceito de algoritmo. Tipos de dados primitivos. Expressões aritméticas, relacionais e lógicas. Lógica de programação e programação estruturada. Linguagem de definição de algoritmos. Estrutura de um algoritmo. Constantes. Identificadores. Variáveis. Declaração de variáveis. Operações Básicas. Comandos de Entrada e Saída. Estruturas de Controle de Fluxo. Estrutura de seleção simples e composta. Conceito e classificação de Linguagens de Programação. Introdução à uma Linguagem de Programação de alto nível estruturada. Ambiente de programação. Componentes da Linguagem de Programação selecionada: estrutura de um programa, identificadores, palavras reservadas, variáveis, constantes, declaração de variáveis, operações básicas, comandos de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo, estruturas de dados homogêneas e modularização, funções e procedimento para passagens de parâmetros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da Programação de Computadores**: algoritmos, pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

OLIVEIRA, Alvaro Borges de; BORATTI, Isaias Camilo. **Introdução à Programação: Algoritmos**. 4 ed. Florianópolis: Visualbooks, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORBELLONE, André; EBERSPÄCHER, Henri. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e Programação: Teoria e Prática**. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2005.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Disciplina MICROINFORMÁTICA	Período 1º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 80h

EMENTA: Instrumentalização no uso do teclado e mouse; Funções básicas do sistema operacional, organização de arquivos, entendimento sobre extensões de arquivos, tipos de programas e tipos de arquivos; Softwares Navegadores; Internet: utilização para pesquisa, aprendizagem, web 2.0 e seus benefícios para aprendizagem; instrumentalização no uso de email; cuidados na utilização das redes sociais e suas consequências; Operação e Configuração de softwares editores de texto, planilhas e apresentações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Izabel N. G. **Informática básica**. 7. ed. atual. rev. e ampl. São Paulo: Érica, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G. **Guia prático de informática:** terminologia, microsoft windows 7, internet e segurança, microsoft office word 2010, microsoft office excel 2010, microsoft office powerpoint 2010, microsoft office access 2010. São Paulo: Érica, 2011.

SILVA, Mário gomes da. **Informática - terminologia:** Microsoft Windows Vista, internet e segurança, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Office Access 2007. São Paulo: Erica, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2007.** São Paulo: Érica, 2011.

MANZANO, André Luíz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de microsoft office word 2010.** São Paulo: Erica, 2011.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática:** conceitos básicos. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Disciplina SISTEMAS OPERACIONAIS	Período 1º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 80h

EMENTA: Conceitos e Gerações dos Sistemas Operacionais. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Processos. Concorrência. Sistemas de Arquivo. Gerenciamento de Armazenamento Virtual. Gerência de Processos. Gerência de Memória. Gerência de E/S. Interfaces.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais.** 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

OLIVEIRA, Rômulo Silva; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirino. **Sistemas operacionais.** 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010, v 11.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores.** 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILVERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais.** 8 e. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

8.1.2 Segundo semestre

Disciplina ESTRUTURA DE DADOS	Período 2º semestre
Pré-requisito: ALGORTIMO E CONTRUÇÃO DE PROGRAMAS	CH: 80horas

EMENTA: Tipos de Dados. Cadeia de Caracteres. Listas Lineares. Pilhas. Filas. Recursividade. Árvores. Pesquisa de Dados. Classificação de Dados

BIBLIOGRAFIA BASICA:

CELES FILHO, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução a Estruturas de Dados com técnicas de programação em C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PREISS, Bruno R. **Estruturas de Dados e Algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DROZDEK, Adam. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. 5 reimp. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Disciplina MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	Período 3º semestre
Pré-requisito: não há	CH: 100horas

EMENTA: Operação de programas de instalação e desinstalação de programas; Principio de funcionamento e características dos equipamentos internos; Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos; Conexão física e

instalação de programas para equipamentos externos; Conexão física e instalação de programas para equipamentos internos; Procedimentos para recuperação de dados; Procedimentos para instalação de programas; Manutenção Preventiva e Corretiva; Programas anti-vírus; Programas de cópia de segurança; Estudo de Casos: Windows e Linux.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIMA JUNIOR, Almir Wirth, . **Hardware PC**: guia de referência. 3 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução a organização de computadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TORRES, Gabriel. **Hardware**: versão revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TORRES, Gabriel. **Hardware**: Curso Básico e Rápido. Axcel Books do Brasil, 1996.

WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de computadores pessoais**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disciplina REDES DE COMPUTADORES II	Período 2º semestre
Pré-requisito: REDES DE COMPUTADORES I	CH: 100h

EMENTA: Cabeamento Estruturado e redes sem fio. Instalação do MS Windows Server; administrando o Microsoft Windows; recursos de segurança; ferramentas administrativas; instalação do MS Windows Cliente; administração de Redes Windows Server e Cliente; instalação do Linux; comandos básicos; administração por comandos; e, administração pela ferramenta gráfica. conceitos e serviços utilizados na Internet e em Intranet; Servidor DNS; Servidor WEB; Servidor FTP; Servidor Proxy; Servidor Samba; Servidor NFS; e, Servidor NIS. Estudo de Casos: Windows e Linux.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATTISTI, Júlio; SANTANA, Fabiano. **Windows Server 2008: guia de estudos completo, implementação, administração e certificação**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2010.

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: Esvier, 2006, v. 1.

NEMETH, Evi; SNYDER, Garth, HEIN, Trent R.. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

PINHEIRO, José Maurício. **Guia completo de cabeamento de redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL., Juergen; GRAVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores**. Porto Alegre. Bookman. 2009.

MARIN, Paulo S. **Cabeamento Estruturado: desvendando passo a passo - do projeto à instalação**. rev e atual, 4 reimp. São Paulo: Érica, 2011.

Disciplina LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	Período 2º semestre
Pré-requisito: ALGORITMO E CONTRUÇÃO DE PROGRAMAS	CH: 100horas

EMENTA: Comparação entre paradigmas de programação de computadores. Conceitos de programação estruturada. Montagem, compilação e interpretação. Estudo prático de uma linguagem do estilo bloco estruturada de propósito geral, verificando sua sintaxe e semântica completa. Tipos de Dados. Variáveis, constantes, expressões e instruções primitivas. Comandos de controle de fluxo (decisões e repetições). Tipos Estruturados e Dinâmicos de Dados. Vetores e Matrizes. Desenvolvimento de Programas comerciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, J. A; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 25 ed. São Paulo: Editora Érica, 2011.

RORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação:** a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagem de Programação:** nova edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LOUDON, Kyle. **Dominando algoritmo com C** -Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

SANTOS, Rafael. **Introdução a programação orientada a objetos usando Java.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SENAC. **Construção de algoritmos.** Rio de Janeiro: SENAC, 1998.

Disciplina GESTÃO DA QUALIDADE	Período 2º semestre
Pré-requisito: Não há.	CH: 40h

Ementa: Fundamentos Históricos da Gestão da Qualidade. Introdução à qualidade total. Conceitos básicos de qualidade total. Praticando a Qualidade: Ferramentas da Qualidade; Gerenciamento e controle da qualidade total. Sistema de gestão baseado na norma da Série ISO 9.000.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILHO, Geraldo Vieira. **Gestão da Qualidade Total: Uma abordagem Prática.** São Paulo: Administração e Sociedade, 2010.

LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da Qualidade.** 1ª Edição. São Paulo. Editora: Érica Ltda, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Marly Monteiro (coord.). **Gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Disciplina ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	Período 2º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 100h

EMENTA: Conceitos básicos de análise e projeto de sistemas, processo de desenvolvimento de sistemas, análise estruturada de sistemas e seus modelos, formas normais, desenvolvimento de estudo de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DENNIS, Alan; WIXON, Barbara. **Análise e projeto de sistemas**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GANE, Chris, SARSON, Trish. **Análise Estruturada de Sistemas**. Rio De Janeiro: LTC, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MCMENAMIM, S. M., PALMER, J. F. **Análise Essencial de Sistemas**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1984.

SOARES NETO, Horácio Oliveira. **Análise Vital de Sistemas**. Rio de Janeiro: Datamec S.A., 1993.

Disciplina ESTATÍSTICA E CONTABILIDADE APLICADA A INFORMÁTICA	Período 2º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 40h

EMENTA: Localização da Estatística na história. Noções de conjunto, pertinência a, correspondência, medidas; Conceitos de variáveis e constantes. Variáveis Quantitativas e Qualitativas. Conhecimento sobre população e amostra, Tipos de amostragem. Representação gráfica e tabular. Noção de intervalos. Construção de tabelas de frequências. Construção do histograma e polígono de frequência, através de uma

tabela de frequências. Construção de gráficos através de uma tabela. Conceitos de Média, Mediana e Moda. Cálculos envolvendo Média, Mediana e Moda para um grupo de dados. Localização no gráfico da média, mediana e moda. Conceitos de Simetria e Assimetria em função das medidas de tendência central. Definições de variância, desvio padrão, coeficiente de variação e amplitude. Conceitos e definições de decis, percentis e quartis. Cálculo da Probabilidade de um Evento. Aplicações da lei da soma ou da lei da multiplicação. Conceitos de probabilidade condicional. Conceitos de Distribuição binomial; Conceitos de distribuição normal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBETTA, Pedro Alberto et al. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística Básica: Probabilidade e Inferência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MILONE, Giuseppe. **Estatística Geral e Aplicada**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEATH, O. V. S. **A Estatística na Pesquisa Científica**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981. 95p.

NOVAES, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. **Estatística para a educação profissional**. São Paulo: Atlas, 2009.

8.1.3 Terceiro Semestre

Disciplina LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	Período 3º semestre
Pré-requisito: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	CH: 80h

EMENTA: Tipos de Dados. Variáveis, constantes, expressões e instruções primitivas. Tipos Estruturados de Dados. Tipos Dinâmicos de Dados. Ambientes de

Desenvolvimento WEB. Linguagem de Programação WEB (JAVA, PHP); Construção de Aplicações Comerciais com acesso Remoto aos Dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, Everton Coimbra. **Orientação a Objetos com Java**: simples, fácil e eficiente. Florianópolis: VisualBooks, 2008.

CARDOSO, Caique. **Orientação a Objetos na Prática**, 1ª edição. Ciência Moderna, 2006.

SOARES, Valente. **PHP 5**: conceitos, programação e integração com banco de dados. 6 ed. São Paulo: Érica, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. **Java**: como programar. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

NIETO, T.R. **Internet & World Wide Web**: como programar. 2 ed. São Paulo: Bookman, 2003.

Disciplina REDES DE COMPUTADORES III	Período 3º semestre
Pré-requisito: REDES DE COMPUTADORES II	CH: 80h

EMENTA: Conceitos de segurança, sigilo e privacidade, integridade e autenticidade, autorização, disponibilidade e vulnerabilidade; componentes de um sistema seguro; controle de acesso; password e ataques; criptografia; algoritmos; segurança nas camadas OSI e na TCP/IP. Elaboração de um Firewall, Proxy e cache de conteúdo de Internet, utilizando a ferramenta Internet Security and Acceleration Server ISA, baseada no MS Windows; elaboração de um Firewall, Proxy e cache de conteúdo de Internet, utilizando a ferramenta Squid e Iptables, baseada no Linux. Estudo de Casos: Windows e Linux.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem Top-Down**. 5 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux: Guia Prático**. 2 reimp. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.

NETO, Urubatan. **Dominando Linux Firewall Iptables**. São Paulo: Ciência Moderna, 2004.

STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de redes: princípios e práticas**. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARNETT, Matthein Flint. **Desvendando O TCP/IP**. Rio de Janeiro: CAMPUS, 1997.

NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2010.

Disciplina LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO III	Período 3º semestre
Pré-requisito: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	CH: 80h

EMENTA: Tipos de Dados. Variáveis, constantes, expressões e instruções primitivas. Tipos Estruturados de Dados. Tipos Dinâmicos de Dados. Ambientes de Desenvolvimento WEB. Linguagem de Programação WEB (JAVA, PHP); Construção de Aplicações Comerciais com acesso Remoto aos Dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, Everton Coimbra. **Orientação a Objetos com Java: simples, fácil e eficiente**. Florianópolis: VisualBooks, 2008.

CARDOSO, Caique. **Orientação a Objetos na Prática**, 1ª edição. Ciência Moderna, 2006.

SOARES, Valente. **PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados**. 6 ed. São Paulo: Érica, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

NIETO, T.R. **Internet & World Wide Web: como programar**. 2 ed. São Paulo: Bookman, 2003.

Disciplina TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA	Período 3º semestre
Pré-requisito: Não há.	CH: 80h

EMENTA: Definidos de acordo com os critérios estabelecidos pelo professor e/ou disciplinas propostas para os Tópicos Especiais em Informática. Tópicos na área de Redes de Computadores. Tópicos na área de Desenvolvimento. Palestras e/ou oficinas relacionadas ao curso e profissional técnico em informática

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Referências relacionadas à área de Tecnologia da Informação

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Referências Relacionadas ao perfil profissional do Técnico em Informática

Disciplina BANCO DE DADOS	Período 3º semestre
Pré-requisito: Não há.	CH: 80h

EMENTA: Introdução aos sistemas de gerenciamento de banco de dados; Arquitetura de banco de dados; Modelos de dados; Modelo E/R (Entidade/Relacionamento); Projeto de banco de dados relacional; Linguagens de descrição e manipulação de dados SQL; Exemplos de aplicação com banco de dados relacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução ao sistema de banco de dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011

KORTH, H.F; SILBERSCHATZ, A; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GILLENSON, Mark L. **Fundamentos e sistemas de gerência de banco de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

9. PRÁTICA PROFISSIONAL

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

Segundo o Regulamento Didático Profissional do Ensino no IFPA (2015, p.30) 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.

Dessa maneira, será realizada por meio de: projeto integrador de pesquisa ou de extensão, projetos de pesquisa e/ou intervenção, pesquisas acadêmico-científicas e/ou tecnológica individual ou em equipe, estudo de caso, visitas técnicas, micro estágio, atividade acadêmico-científico-cultural, laboratório (simulações, observações e outras), oficina, empresa, ateliê e escola.

Para o curso técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio é prevista uma carga horária total de 60h para o exercício da prática profissional.

10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado, que para o curso técnico em informática possui caráter obrigatório, constitui-se na junção entre teoria e prática, contextualizando o conhecimento, desenvolvendo habilidades e valores, visando significativamente à experiência profissional e tem como objetivo proporcionar ao discente vivência em situações de práticas profissionais.

Conforme o que estabelece a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Art. 1º “O Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular.” Nesse sentido, este plano destina **240 (duzentos e quarenta) horas para o estágio curricular supervisionado obrigatório.**

O estudante deverá ser orientado, acompanhado e avaliado em seu estágio curricular pelo professor orientador da Instituição, pelo supervisor de estagio, bem como por parte da instituição concedente.

Na oferta de realização de estágio, deverão ser atendidos os dispositivos legais que regulamentam a realização do mesmo, a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como as normas gerais que regem o estágio no IFPA.

A proposta pedagógica com projetos integradores possibilita um ambiente de aprendizagem significativo, interdisciplinar e contextualizado, possibilitando a relação teoria e prática no decorrer do curso. Nesse sentido, poderão ser creditadas 20 horas com projetos integradores (atividades de pesquisa e extensão, projetos técnicos, científicos, cultural e social), contemplando os conhecimentos da formação técnica do curso.

As atividades de participação em projetos integradores serão validadas com apresentação da cópia dos certificados, atestados ou declarações, protocolados na Secretaria Acadêmica contendo o número de horas e descrição das atividades desenvolvidas, para posterior análise pela Coordenação do Núcleo de Estágio e Coordenação do Curso.

Para iniciar o processo de estagio curricular é necessário que o aluno esteja nas seguintes condições:

- Tem concluído com APROVAÇÃO, no mínimo, 60% das disciplinas técnicas;

- NÃO estar em Dependência em nenhuma disciplina do curso (seja técnica ou do núcleo comum);
- Está matriculado.

Ressalta-se que conforme o art. 101, do Regulamento Didático do IFPA, não é permitido o encaminhamento para o estágio curricular supervisionado obrigatório o estudante que esteja com o vínculo institucional de curso “trancado”.

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.

Para efeito de estágio, o conhecimento adquirido na prática profissional realizada em concomitância com o curso poderá ser objeto de avaliação e reconhecimento, conforme critérios especificados no Regulamento Didático de ensino/2015, do IFPA.

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 Abaetetuba.

11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo com o art.90, do Regulamento Didático, As atividades Complementares são aquelas “[...] facultada nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio” e “[...] tem como finalidade complementar a formação do estudante e ampliar o conhecimento teórico-prático”.

Para validação das atividades deverão ser apresentadas cópias dos certificados, declaração, atestado e/ou diploma, protocolados na Secretaria Acadêmica, contendo o número de horas e descrição das atividades desenvolvidas para posterior análise Coordenação do Curso que realizará a validação e registro no sistema de gerenciamento acadêmico.

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

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

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

- Propor atividades em que o alunado seja protagonista na construção do conhecimento, possibilitando ao mesmo intervir na realidade social;
- Tratar os conteúdos de ensino de modo contextualizado, promovendo assim, uma aprendizagem significativa, instigando a autonomia intelectual dos alunos e incentivando a capacidade de continuar aprendendo;
- Promover permanentemente a interação entre as disciplinas, tanto das áreas de formação básica, quanto das áreas de formação profissional, bem como a base diversificada;
- Desenvolver Projetos Interdisciplinares e Integradores, oportunizando o contato com as situações reais de vida e de trabalho;
- Inserir atividades demandadas pelo alunado: eventos científicos, problemas, projetos de intervenção, atividades laboratoriais, entre outros;
- Viabilizar atividades de pesquisa de campo e visitas técnicas sob a ótica de várias disciplinas;
- Promover a problematização do conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- Considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;

- No início de cada período letivo, realizar de forma coletiva o contrato didático pedagógico, definindo a proposta educativa a ser efetivada, considerando sempre que o planejamento é flexível.

Estratégias Pedagógicas:

- Exercícios;
- Análise crítica de textos;
- Debates;
- Práticas laboratoriais;
- Oficinas;
- Visitas técnicas;
- Interpretação e discussão de textos técnicos;
- Apresentação de vídeos;
- Apresentação de seminários;
- Trabalhos de pesquisa;
- Atividades individuais e em grupo;
- Relatórios de atividades desenvolvidas;
- Atividades extraclasse;
- Execução e apresentação de projetos integradores;
- Exposição dialogada;
- Técnicas vivenciais de dinâmica de grupo;

A metodologia didático-pedagógica deverá possibilitar ao educando o domínio das diferentes linguagens, desenvolvimento do raciocínio e da capacidade de usar conhecimentos científicos, tecnológicos e sócios históricos para compreender e intervir na vida social e produtiva, de forma proativa e criativa.

A contextualização aplicada ao currículo integrado permitirá que o conteúdo do ensino provoque aprendizagens significativas que mobilizem o aluno e estabeleçam entre ele e o objeto do conhecimento uma relação de reciprocidade. Nesse processo, o conhecimento dialoga com áreas, âmbitos ou dimensões presentes na vida pessoal, social e cultural.

Nesse sentido, os temas transversais serão incorporados ao desenvolvimento da ementa do componente permeando por meio da transversalidade. As temáticas serão integradas aos conteúdos obrigatórios do componente que possuem relação, entre eles:

A Lei nº11. 947/2009 que dispõe sobre a educação alimentar e nutricional, abordando as temáticas (alimentação, nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis da vida);

A Lei nº9.795/99 que trata da Política Nacional de Educação Ambiental; a lei nº9.503/97 que institui o Código Brasileiro de Trânsito; Conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, nos diversos níveis de ensino formal, conforme artigo 22 da Lei nº 10.741/200 (dispõe sobre o Estatuto do Idoso) e a lei nº7.037/2009 que instituiu o Programa Nacional de Direitos Humanos- PNDH, serão desenvolvidas como prática educativa integrada contínua e permanente, por meio de projetos, temas transversais, bem como por planejamento e ações integradas e coordenadas com diferentes órgãos e entidades.

A lei nº 12.608/2012 que trata da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e a lei nº 13.006/2014 que dispõe sobre a obrigatoriedade de exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica serão incluídas e desenvolvidas ao longo do curso como componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da instituição, sendo esta última, obrigatória à exibição de filmes e produção nacional por, no mínimo, 02 horas mensais.

A Coordenação do curso, juntamente com o seu colegiado promoverão meios para desenvolver o planejamento, execução e avaliação das atividades pedagógicas acima propostas.

13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

composição da nota. O desempenho do discente em cada unidade didática será registrado através de nota, compreendida entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez).

Os resultados das avaliações serão mensurados da seguinte forma:

- Para o regime semestral, utiliza-se a forma descrita abaixo

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

Onde: MF = Média Final (ou Disciplina)

1^aBI = 1^a avaliação bimestral (verificação da aprendizagem)

2^aBI = 2^a avaliação bimestral (verificação da aprendizagem)

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: MF = 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.

Contudo, no decorrer do processo educativo, cabe a todos os docentes promover estratégias para a recuperação da aprendizagem do aluno de modo contínuo e paralelo, previstas em seu plano de ensino e de aula, podendo ser feita, através de atividades individuais e/ou grupo, como pesquisa bibliográfica, experimento, demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos, produção científica, artística ou cultural, oficinas, entre outros.

Ao estudante que não realizar a(s) atividade(s) de verificação da aprendizagem será considerado reprovado, devendo ser registrada a nota 0,0.

Ao estudante que faltar a qualquer das verificações de aprendizagem ou deixar de executar trabalho escolar, será facultado o direito à segunda chamada se esse

cursar no período seguinte apenas os componentes curriculares em que ficou reprovado.

O professor, no decorrer do processo educativo, promoverá meios para a recuperação da aprendizagem dos estudantes.

Ao professor compete divulgar, aos seus alunos, o resultado de cada avaliação antes da avaliação seguinte. O estudante terá direito à revisão da avaliação, através de requerimento à Coordenação do Curso, no prazo de até 02 dias úteis após a divulgação do resultado.

Cabe ao Colegiado de Curso criar uma comissão com a seguinte composição: a) Coordenador (a) do Curso; b) professor da disciplina ou competência; e, c) outro professor da área de conhecimento da referida disciplina ou competência.

Após a emissão do parecer da Comissão a Coordenação do Curso encaminhará o processo à Secretaria Acadêmica do Campus, para dar ciência ao requerente.

O desempenho acadêmico do estudante será expresso no Diário de Classe e no sistema de gerenciamento acadêmico. O Diário de Classe é um instrumento que compreende o registro do desempenho dos estudantes na realização dos trabalhos, em cada disciplina ou competência, durante a etapa do curso.

Os registros do desempenho e da frequência do estudante, no Sistema de Gerenciamento Acadêmico, são de responsabilidade do professor no componente curricular ministrado, ao final de cada período bimestral de culminância da avaliação da aprendizagem, conforme estabelecido no calendário Acadêmico do Campus. Cabe ao docente cumprir, além desta, outras obrigações previstas no Regulamento Didático de Ensino/2015.

O Sistema de Gerenciamento de Atividades Acadêmicas deverá disponibilizar ao professor para verificação e retificação, quando necessária, relatório com as notas dos discentes em cada disciplina ou competência.

Após verificação, o professor deverá, caso necessário, retificar as notas no Sistema de Gerenciamento de Atividades Acadêmicas, no período máximo de 2 (dois) dias úteis.

Após a devolução do relatório é vedada a alteração da nota final da unidade, salvo disposição legal em contrário.

O sistema de gerenciamento acadêmico gerará o mapa com o resultado final contendo a carga horária total desenvolvida no período letivo, a nota final dos estudantes em cada componente curricular, o percentual de frequência e a respectiva condição de competência obtida no período letivo, assim definido: a) Aprovado (AP); b) Reprovado por Nota/Conceito (RP); c) Reprovado por falta (RF); d) Aproveitado (AE); e) Dispensado (DI).

Além disso, o sistema de gerenciamento acadêmico também gerará o status de matrícula do estudante, assim definido: a) Em Curso (EC), b) Evadido (EV), c) Trancado (TR), d) Transferido (TF), e) Falecido (FA) e f) Desistente (DE).

A frequência obrigatória adotada no IFPA é de mínimo 75% do total da carga horária de cada componente curricular.

14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

14.1. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O estudante poderá solicitar aproveitamento de estudos já realizados ou certificação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, até o limite de 50% da carga horária da matriz curricular do curso, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, cursados em uma habilitação específica, com aprovação no IFPA ou em outras Instituições de Ensino, credenciada pelo Ministério da Educação, bem como Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa.

O discente poderá solicitar o aproveitamento de estudos de disciplina de língua estrangeira cursada em instituição não universitária de acordo com o Parecer do CES/CNE 26/2002.

A solicitação para aproveitamento de estudos será encaminhada à Direção de Ensino no Campus, via processo, conforme período Calendário Acadêmico do campus. A Direção de Ensino do Campus encaminhará para análise e parecer da coordenação do curso.

O requerimento deve estar acompanhado das cópias dos seguintes documentos devidamente assinados pela instituição de origem do requerente:

- I) Histórico escolar;
- II) Programas ou ementário de disciplinas cursadas; e
- III) Documento que comprove a autorização de funcionamento ou o reconhecimento do curso de origem, apenas para cursos superiores de graduação.

Para que seja concedido o aproveitamento de estudos os seguintes critérios devem ser obedecidos, cumulativamente: I) A carga horária do componente curricular cursado for igual ou maior que a carga horária do componente integrante da matriz curricular do curso no IFPA; II) O estudante tenha cursado o componente curricular com aprovação em outro curso de mesmo nível de ensino ou de nível superior ao do curso no IFPA; III) O perfil formativo do componente curricular do curso no IFPA estiver expresso no ementário do componente já cursado na outra instituição; IV) Ter cursado o componente curricular num prazo máximo de 10 (dez) anos, decorridos entre o final do período letivo em que o componente curricular foi cursado e a data do protocolo do requerimento de aproveitamento de estudos no IFPA.

Vale ressaltar que caso se trate de um componente que exija pré-requisito, o aproveitamento só será considerado, caso a componente pré-requisito já tenha sido cursada.

Além disso, é importante frisar que o aproveitamento de estudos para integralização de componente curricular de curso técnico Subsequente ao Ensino Médio somente será concedido quando os estudos forem cursados em outro curso técnico Subsequente ao Ensino Médio e do mesmo Eixo Tecnológico.

Em caso de divergências ou dúvidas, o Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA, 2015, poderá dirimi-las, caso não estejam discutidas nesse documento.

14.2. APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo estudante, no trabalho ou por outros meios informais, mediante um sistema avaliativo.

O discente matriculado solicitará, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, a dispensa de disciplina(s), tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores atendendo o parecer CNE/CEB nº11/2012

A solicitação do discente para o aproveitamento de experiências anteriores será encaminhada ao Colegiado de Curso para análise e emissão de parecer e deverá seguir os procedimentos:

I - Preencher, no protocolo, formulário próprio especificando a (s) disciplina (s), em que deseja a dispensa;

II - Anexar justificativa para a pretensão;

III - Anexar, quando houver, documento(s) comprobatório(s) da(s) experiência (s) anterior (es).

O Colegiado do curso analisando a justificativa e o (s) documento (s) comprobatório(s), quando houver e julgando procedente, designará uma comissão para realizar o processo avaliativo, composta por um pedagogo e três professores, abrangendo as áreas de conhecimento da(s) disciplina(s) em que o estudante solicita a dispensa.

O Colegiado do Curso informará ao estudante a data, local e o horário do processo avaliativo. O processo de solicitação após o parecer do Colegiado de Curso referente à avaliação do desempenho das competências requeridas será encaminhado à Secretaria.

15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p.17),

As ações de regulação, avaliação e supervisão dos cursos do IFPA serão de competência da Pró-Reitoria de Ensino, por meio da Diretoria de Políticas de Ensino e Educação do Campo e suas Coordenações Gerais, em articulação com os Núcleos Docentes Estruturantes e Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada Campus e os Colegiados de Cursos.

Além disso, a Coordenação de Curso, em conjunto com a Assessoria Pedagógica do Campus, procederá semestral e/ou anualmente a avaliação do Curso a partir de uma ficha individual considerando os seguintes itens:

- a) discente, considerando sua autoavaliação no processo de aprendizagem;
- b) docente, considerando seu desempenho didático-pedagógico no desenvolvimento da disciplina ministrada;
- c) 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.

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A necessidade da avaliação do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio é fator relevante para o alcance da qualidade de ensino ofertada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Abaetetuba. Nesse sentido, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), conduz as ações pensadas e desenvolvidas na Educação Profissional Básica, bem como no ensino superior, realizando a análise junto a toda comunidade acadêmica sobre a concretização das ações educativas, objetivando realinhá-las. Integrará as análises de acompanhamento de avaliação dos cursos, a socialização de situações discutidas no Conselho de Classe e do Colegiado do Curso.

Desta maneira, a avaliação promovida pela CPA 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.

17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

Os quadros a seguir apresentam a descrição, respectivamente, do corpo docente e do corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio.

Quadro 02 - Corpo docente do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO PROMOTORA	REGIME
Rogério Rodrigues Melo	844.036.402-49	Especialização em Gerencia de Projeto de Software	UFPA	DE
Raphael Saraiva de Sousa	746.819.662-15	Especialização em Redes de Computadores	ESAB	DE
Marco Antonio Alves Cordovil	154.423.652-20	Especialização para Web	UFPA	DE
Luana Nazaré Lopes Santos	632.663.932-87	Especialização em Educação	IFPA	DE
Renato Almeida Ferreira	785.675.212-20	Tecnólogo em Redes de Computadores	FACI	DE
Pedro Paulo Santos da Silva	109.072.542-68	Mestrado em Matemática e Estatística	UFPA	DE
Márcio Valério de Oliveira Favacho	626.046.272-72	Especialização em Análise, Projeto e Gerência de Sistemas	UNIMETA	DE
Elinalva Freitas Pantoja	461.987.252-00	Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano	UNAMA	40h

Flávia Augusta Miranda Lisboa	627.029.982-91	Especialização em Gestão Ambiental	UFPA	DE
José Victor Neto	700.407.532-04	Mestrado em Letras	UFPA	DE
Nielson Veloso Medeiros	597.984.242-04	Especialização em Matemática	UFPA	40H
Claudia do Socorro Azevedo Magalhães	399.132.792-91	Especialização em Docência em Libras	FPBA	DE
José Pinheiro da Costa Júnior	451.076.452-91	Especialização em Matemática	UFPA	40H
Douglas de Oliveira e Oliveira	823.231.272-68	Mestrado em Ciências Sociais	UFPA	DE
Josiel do Rêgo Vilhena	643.295.932-20	Doutorado em Ciências	UFPA	DE
Walber Lopes de Abreu	424.643.072-20	Mestrado em Geografia	UFPA	DE
Sueli de Lima Pereira	686.192.272-20	Mestrado em Segurança do Trabalho	UFPA	DE
Patrick Depailler Ferreira Moraes	586.839.092-04	Especialização em Artes	UEPA	40H
Augusto César Pinto Figueiredo	578.391.152-68	Especialização em Linguística	UFPA	DE
Jose Wildemar Paiva de Assis	067.288.202-72	Mestre em Motricidade Humana	UFPA	DE
Wander Wilson de Lima Cardoso	687.209.712-49	Especialista em Redes de Computadores	UFPA	DE

18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso técnico em Informática conta atualmente com a infraestrutura física e os recursos materiais apresentados abaixo.

Quadro 04 - Infraestrutura Física do Curso Técnico em Informática

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
01	Laboratório de informática com programas específicos	03
02	Sala dos professores	01

03	Secretaria Acadêmica	01
04	Biblioteca do Campus	01
05	Sala de Aula Teórica	02
06	Sala para atividade da Coordenação do Curso	01
07	Auditório	01
08	Diretoria Geral	01
09	Diretoria de Ensino, Pesq., Extens., Pós-Graduação e Inovação	01
10	Diretoria Administrativa	01
11	Laboratório de Biologia/Química	02
12	Setor Pedagógico	01
13	Sala dos Coordenadores	01
14	Sala de TI	01

Quadro 05 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 01

Hardware	
Quantidade	Descrição
30	Configuração dos Computadores: Core 2 duo 3.0 2gb 160gb HD
01	Datashow
01	Quadro Interativo
01	Quadro de Vidro
30	Estabilizadores – 1 Kva
01	Sala Dimensões: 44,66m ²
01	Rack Para servidores com KVA Aula pratica

Quadro 06 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 02

Hardware	
Quantidade	Descrição
30	Configuração dos Computadores: Core 2 duo 3.0 2gb 160gb HD
01	Datashow
01	Quadro Interativo
01	Quadro de vidro
30	Estabilizadores – 1 Kva
01	Sala Dimensões: 44,66m ²
01	Rack Para servidores com KVA Aula pratica

Quadro 07 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 03

Hardware	
Quantidade	Descrição
10	Configuração dos Computadores: Core 2 duo 3.0 2gb 160gb HD
01	Datashow
01	Quadro de vidro
10	Estabilizadores – 1 Kva

01	Sala Dimensões: 44,66m ²
01	Kit de Redes Cabeada Portatil
01	Kit de Redes Wireless
01	Kit de Comunicação Ótica

19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

O curso técnico em Informática apresenta estreita relação com a realidade, o que significa dizer que as problemáticas nele levantadas deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Além disso, com o advento dos Institutos, a partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2010, art. 6, itens VII e VIII, é *sinequa non* a realização de pesquisa e extensão, de caráter educacional e social.

Nos últimos anos, o IFPA Campus Abaetetuba vem desenvolvendo várias atividades de pesquisas e extensão, tanto no seu espaço físico, como na comunidade externa. Estas atividades apresentam forte tendência de consolidação, dado a qualificação do quadro técnico e docente da Instituição e as ações de incentivos as práticas de pesquisa e extensão coordenadas pelo IFPA Campus Abaetetuba, a exemplo dos Editais anuais de fomento a pesquisa e extensão, e o fortalecimento dos grupos de pesquisa do Campus, os quais se encontram devidamente cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

De acordo com o Estatuto do IFPA de agosto de 2009 em seu artigo 31 descreve que as ações de extensão constituem um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, para viabilizar uma relação transformadora entre IF e a sociedade.

O IFPA por meio do que está prescrito no estatuto tem como base para suas ações de extensão os Macroprocessos de extensão que são:

- Projeto de empreendedorismo e Cooperativismo
- Projetos Tecnológicos
- Projetos Sociais voltados a geração de emprego e renda
- Prestação de serviços a comunidade interna e externa
- Visitas Técnicas e gerenciais

- Cursos de extensão
- Projetos Culturais, artísticos e esportivos

No IFPA Campus Abaetetuba busca-se através das ações de ensino e pesquisa articular as ações de extensão em consonância com as disciplinas prescritas no PPC de cada curso visando aprimorar os ensinamentos do discente perante a sociedade e o mundo do trabalho. Essas ações podem ser computadas como carga horária complementar levando em consideração as devidas particularidades de cada ação que devem ser avaliadas pela Diretoria de Ensino ou as coordenações de Ensino, Extensão ou, quando for o caso, a coordenação de Estágio.

A indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão se tornam necessária tendo como fundamento base a necessidade de garantir a permanência com sucesso dos educandos no processo ensino – aprendizagem, bem com permitir que o fazer metodológico se aproprie e edifique a interdisciplinariedade e a integração do conhecimento e do saber tomando como centro do processo a leitura da realidade.

Partindo desta premissa, tomamos como lócus no processo de indissociabilidade os seguintes lugares:

A aula: como lugar do aprendizado mediado pela docência. Cabe neste processo dialogar sobre a realidade com o conhecimento disciplinar.

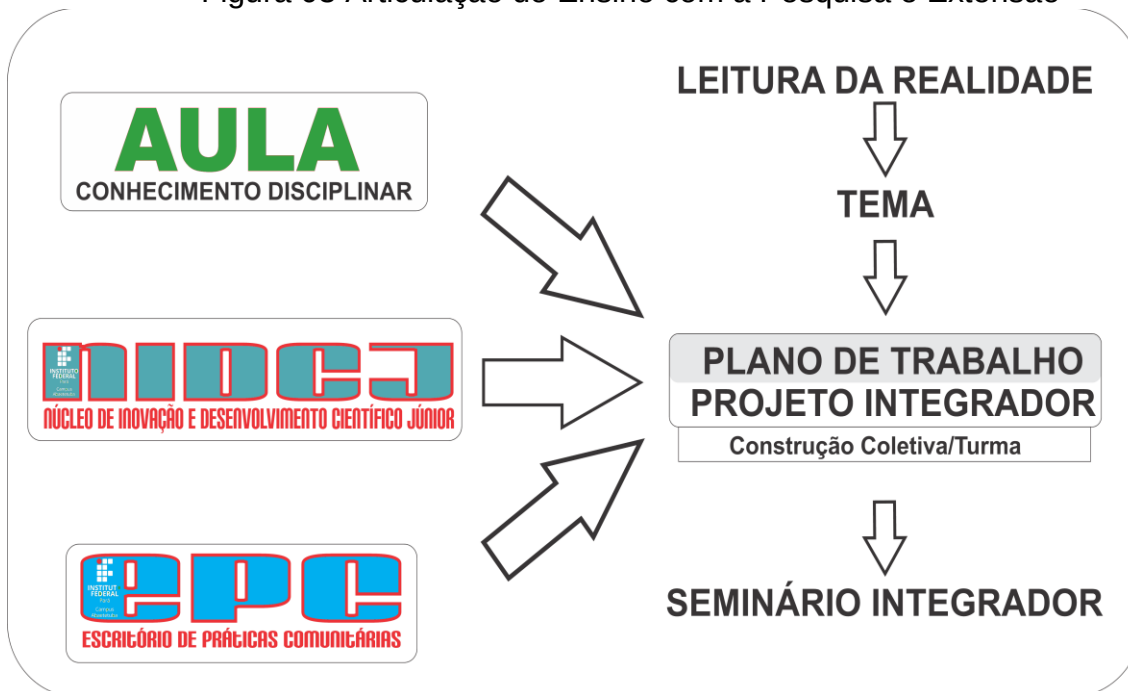
O NIDCJ - Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Científico Júnior: lugar de mediação dos conhecimentos de iniciação científica e apropriação dos mesmos para desenvolvimento dos projetos de pesquisa e inovação tecnológica. Associados a aula, ao conhecimento disciplinar e ao despertar da curiosidade científica. Possui caráter científico, social, cultural e educativo.

O Escritório de Práticas Comunitárias: lugar de encontro da comunidade com o Campus e do Campus com a comunidade. Lugar extensivo que associa tanto a aula com a pesquisa e a intervenção junto a comunidade. Permite ainda a construção da leitura da realidade.

Esta tríade no seu percurso metodológico se converge aos resultados oriundos dos Projetos Integradores, culminando na apresentação de seus resultados no Seminário Integrador.

Segue abaixo a representação gráfica deste processo:

Figura 03 Articulação do Ensino com a Pesquisa e Extensão



20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

A Política de Educação Inclusiva nos remete a uma perspectiva de Educação que concebe a escola como um espaço de todos, no qual os alunos constroem o conhecimento segundo suas capacidades, expressam suas ideias livremente, participam ativamente das tarefas de ensino e se desenvolvem como cidadãos, nas suas diferenças.

Em escolas inclusivas, não se estabelecem padrões ou se identificam alunos apenas por suas características aparentes. Ao contrário, as práticas de inclusão escolar impõem uma escola em que todos os alunos estão inseridos sem quaisquer condições pelas quais possam ser limitados em seu direito de participar ativamente do processo escolar, segundo suas capacidades, e sem que nenhuma delas possa ser motivo para uma diferenciação que os exclua de seus grupos.

Nesse sentido, ao longo dos anos, o IFPA – Campus Abaetetuba, vem construindo sua política educacional alicerçada nestes princípios, gerando

possibilidades para inserir em suas práticas pedagógicas novas práticas de ensino, aptas a atender as especificidades dos alunos que constituem seu público alvo e garantir o direito à educação para todos.

Enquanto Instituição Educacional entende-se que o Campus se insere a uma política inclusiva quando reconhece as diferenças dos alunos diante do processo educativo e busca a participação e o progresso de todos, adotando novas práticas pedagógicas. Entende-se também que, não é fácil e imediata a adoção dessas novas práticas, pois elas dependem de mudanças que vão além da escola e da sala de aula. Entretanto, para que possa se concretizar, é patente a necessidade de atualização e desenvolvimento de novos conceitos, assim como a redefinição e a aplicação de alternativas e práticas pedagógicas e educacionais compatíveis com a inclusão.

A materialização destes princípios inclusivos se manifesta na institucionalização de Núcleos de apoio às demandas inclusivas como é o caso do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) e o Núcleo de Estudos Afro Brasileiros (NEAB), com suas ações estruturadas.

O NAPNE atualmente está constituído por Comissão própria formada por técnicos como Assistente Social, Pedagogo e Psicólogo, especialistas na área da Educação Inclusiva e um professor de LIBRAS o qual subsidia o trabalho dos professores que atuam nas salas regulares.

O NEAB, constituído também por comissão própria, possibilitou o início de ações no sentido de implementar a Lei nº 10.639/2003 nos cursos de formação inicial e continuada de professores, na Educação Básica, na pesquisa e na extensão, e vem desenvolvendo ações a partir do Plano Nacional de Educação (PNE) e da Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

Assim, o IFPA Campus Abaetetuba na oferta da educação profissional Inclusiva, tem o compromisso e o desafio de efetivar ações que atendam às necessidades reais de suas demandas educacionais, promovendo o acesso, a permanência e o sucesso dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção de todas as formas de acessibilidade, entre estas a acessibilidade arquitetônica, uma vez que o Campus Abaetetuba é construído de

acordo com a NBR 9050, lei que trata da Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

Outras formas de acessibilidade também são instituídas, como: a acessibilidade aos sistemas de comunicações e informação; a ampliação e o fortalecimento do uso de tecnologias assistivas; o incentivo e apoio na realização de eventos pedagógico-científicos voltados para a educação inclusiva; a efetivação de parcerias com entidades e instituições públicas e privadas voltada a ações inclusivas; o desenvolvimento de política de formação continuada, nestas temáticas, aos docentes e toda a comunidade escolar; a efetivação da lei de cotas nos processos seletivos de ingresso nos cursos ofertados; o desenvolvimento de políticas afirmativas através da assistência ao educando e a inserção de atitudes inclusivas no desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão.

21. DIPLOMAÇÃO

O estudante do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, após integralizar todos os Componentes Curriculares estabelecidos neste Plano de Curso será diplomado por este IFPA – Campus Abaetetuba, com a formação de Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio.

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 (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;

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser feito no setor de protocolo do IFPA Campus Abaetetuba. O discente deverá concluir o curso no prazo mínimo de 1,5 ano (1 ano e meio) e máximo de 3 anos (três anos).

22. REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos de Nível Médio
- BRASIL. Lei nº 10.639. Brasília: 2003.
- BRASIL. Lei nº 11.161. Brasília: 2005.
- BRASIL. Decreto Nº 5.154. Brasília:2004.
- BRASIL. Decreto nº 5.773. Brasília: 2006.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 06. Brasília: 2012.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 11. Brasília: 2012.
- BRASIL.Parecer CNE/CEB nº 15. Brasília: 1998.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 16. Brasília: 1999.
- BRASIL.Parecer CNE/CEB nº 35. Brasília: 2003.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 39. Brasília: 2004.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Lei 13.005/2014. Brasília: 2014.
- BRASIL.Resolução CNE/CEB nº 1. Brasília: 2012.
- BRASIL.Resolução CNE/CEB nº 2. Brasília: 2012.
- BRASIL.Resolução CNE/CEB nº 6. Brasília: 2012.
- BRASIL.Resolução CNE/CEB nº 6. Brasília: 2012.
- BRASIL.Resolução CNE/CP nº 2. Brasília: 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS**. Brasília: 2014.
- IFPA – **Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará**. Resolução CONSUP nº 217. Belém: 2015.

23. LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DE ABAETETUBA NO CONTEXTO DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A MICRORREGIÃO DE CAMETÁ.	2
QUADRO 01 - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	12

FIGURA 2 - PERFIL DE FORMAÇÃO EM PERCENTUAL DO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO	10
QUADRO 02 - CORPO DOCENTE DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO.	44
QUADRO 03 - CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO.ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
QUADRO 04 - INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	45
QUADRO 05 - INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 01	46
QUADRO 06 - INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 02	46
QUADRO 07 - INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 03	46
FIGURA 03 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO	49