

**INSTITUTO
FEDERAL**

Pará

Campus
Paragominas

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES
SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

PARAGOMINAS – PARÁ

2017

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

Fabício Medeiros Alho
Pró-Reitor de Extensão

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

Raimundo Nonato Sanches de Souza
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Wagner Fernando da Silva
Procurador Federal IFPA

Paulo Henrique Gonçalves Bezerra
Diretor de Tecnologia da Informação

Samuel Carvalho de Aragão
Diretor Geral

Félix Júnior Justino do Carmo
Diretora de Ensino, Pesquisa, Extensão, Pós-Graduação e Inovação

Agnaldo Reis Pontes
Diretor de Administração e Planejamento

Coordenação do Curso Técnico em Redes

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Paragominas
CNPJ	10.763.998/0001-30
Esfera Administrativa	Federal
Endereço completo	Rua Fortaleza, nº 264, Jardim Bela Vista. Paragominas. Pará.
Telefone	(91) 99133-6692
Site do campus	http://paragominas.ifpa.edu.br
E-mail	
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Habilitação	Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio
Carga Horária	1.420h
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	Fabício Medeiros Alho
Pró-Reitor de Administração	Danilson Lobato da Costa
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional	Raimundo Nonato Sanches Souza
Diretor Geral do Campus	Samuel Carvalho de Aragão
Equipe de Elaboração do PPC	Antônio Carlos Dantas da Costa Junior Dejailson Nascimento Pinheiro Everaldo Veloso da Silva Íthalo Bruno Grigório de Moura

	Maria Cristina Afonso Ferreira Midian Araújo Santos Renato Hidaka Torres Tarcísio Lemos Monteiro Carvalho Patrícia Pinto Diniz Jailton Wagner R. Tavares Hudson Trindade de Sousa
--	--

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	12
2. JUSTIFICATIVA.....	12
3. OBJETIVOS.....	16
3.1. OBJETIVO GERAL.....	16
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
4. REGIME LETIVO.....	17
5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO.....	18
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	18
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO.....	19
8. MATRIZ CURRICULAR.....	20
8.1. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA.....	23
8.1.1 PRIMEIRO SEMESTRE.....	23
8.1.2 SEGUNDO SEMESTRE.....	27
9. PRÁTICA PROFISSIONAL.....	34
10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	34
11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	35
12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	36
13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM.....	38
14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	43
14.1. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	43
14.2. APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS.....	44
15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	45
16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	46
17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	46
18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS.....	47
19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO.....	48
20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL.....	52

21. DIPLOMAÇÃO.....	54
22. REFERÊNCIAS.....	55

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se na Proposta Pedagógica do curso técnico em Redes de Computadores 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 06, 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 Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, do IFPA- Campus de Paragominas 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, da laborabilidade, da flexibilidade, da interdisciplinaridade e da contextualização na organização curricular, considerando as tendências do mercado de trabalho.

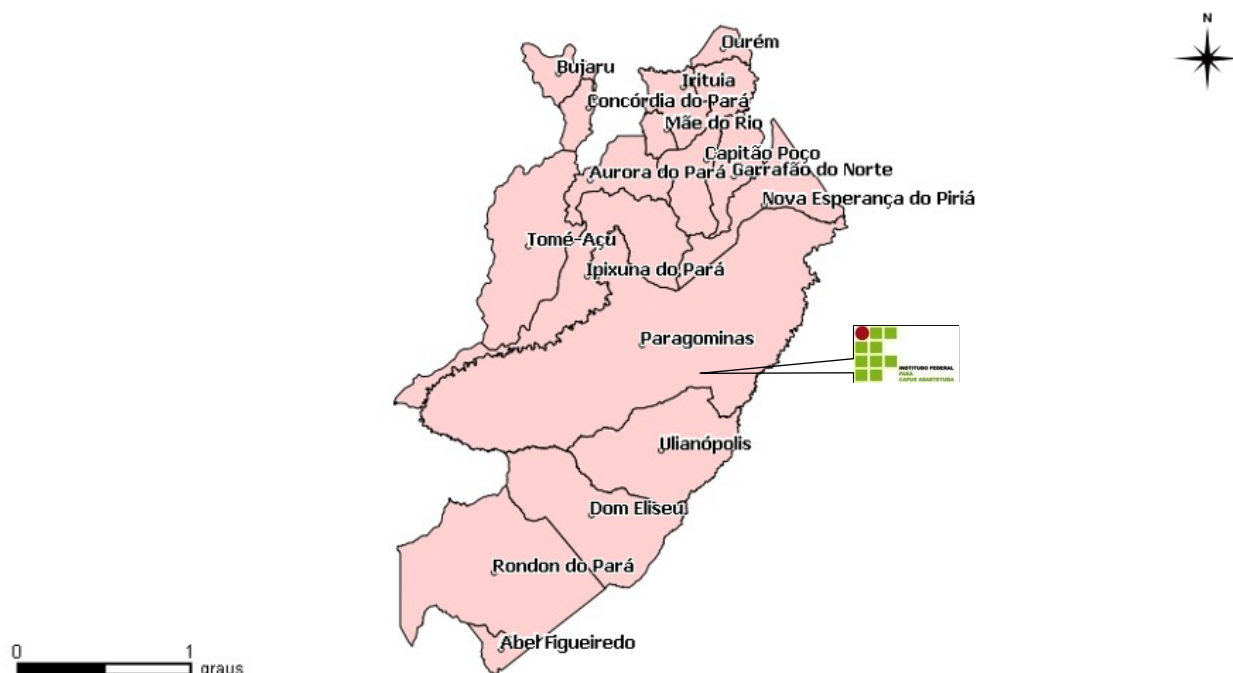
Portanto, esta proposta pedagógica visa à formação para a cidadania de maneira que o educando seja capaz de atuar no mercado de trabalho de forma ética e responsável, contribuindo para a sustentabilidade do meio ambiente para a transformação da realidade social.

2. JUSTIFICATIVA

O Campus de Paragominas, ao qual está vinculado o Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, está sediado no município de Paragominas, o qual possui uma população de 97.819 habitantes, sendo 76.511 localizada na área urbana e 21.308 na área rural, distribuída em uma área de 19.342,254 km² (IBGE, 2010).

Paragominas pertence à região do Rio Capim, sendo componentes também os municípios de Aurora do Pará, Dom Eliseu, Garrafão do Norte, Ipixuna do Pará, Irituia, mãe do Rio, Nova Esperança do Piriá, Ourém e Ulianópolis, sendo cortada pelo Rio Uraim (Figura 1).

Figura 1 – Localização de Paragominas no contexto dos municípios que compõem a região do Rio Capim de Cametá.



Fonte: SEICOM (Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração)

A colonização do município de Paragominas foi efetivada com camponeses pioneiros, que chegaram à região, antes da construção da rodovia Belém-Brasília, no final da década de 50, seguidos pelas primeiras companhias colonizadoras: Colonizadora Belém-Brasília, Colonizadora Marajoara e Cidade Marajoara, que não obtiveram êxito.

Mais tarde, o governo federal divulgou a instalação de uma colônia federal na região, que nunca chegou a se estabelecer, bem como os planos estaduais para a formação de duas colônias naquele território.

O município obteve autonomia em 1965, durante o Governo de Jarbas Gonçalves Passarinho, com a Lei nº 3.235, de 4 de janeiro, formado com área desmembrada de parte do distrito de São Domingos do Capim e parte do distrito de Camiranga, que pertencia ao Município de Viseu. Sua denominação constitui a abreviação do nome de três Estados: Pará, Goiás e Minas Gerais.

A cidade vem recebendo uma significativa quantidade de migrantes de outras regiões brasileiras impulsionados pela presença, na cidade, do minério bauxita, e da empresa multinacional Hydro. A notícia sobre a presença desse mineral na cidade atraiu milhares de pessoas que buscavam oportunidades de emprego.

A região possui PIB de R\$ 4,3 bilhões, sendo 5% do PIB paraense e responde por 11% do PIB agropecuário do estado sendo o maior produtor de grãos (40%), maior produtor de soja (50%), milho (30%), e possuindo o 5º rebanho bovino com 8% do total do estado. Na mineração destaca-se pela extração de caulim (Ipixuna do Pará) e bauxita (Paragominas). O produto interno bruto corresponde em 57% pelo setor econômico de serviços, 23% pelo setor industrial e 19% pelo agropecuário (IBGE, 2010).

Em função da posição estratégica do município de Paragominas, em relação aos demais municípios da região de integração do Capim, que agrega rica diversidade sociocultural e ambiental, o IFPA – Campus Paragominas, 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 Redes de Computadores 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 Redes de Computadores 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.

A evolução da computação proporcionou um ambiente que hoje é conhecido como computação ubíqua. A ubiquidade na computação reflete que, possuindo conexão de internet,

todo usuário que possua um dispositivo computacional pode estar conectado com o mundo. O usuário pode utilizar os mais diferentes serviços da internet para atender suas necessidades particulares e colaborativas.

Este quadro configura uma demanda de profissionais especializados na área de redes de computadores. Tanto usuários quanto empresas, para desfrutar da computação ubíqua, irão precisar de um profissional técnico em redes de computadores para realizar a montagem, configuração, manutenção e gerenciamento da rede de computador e dos dispositivos computacionais.

A região do Capim, 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 Redes de Computadores 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 Paragominas, oferta aos egressos do Ensino Médio o curso Técnico em Redes de Computadores 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 Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, torna-se indispensável no atendimento da referida demanda de formação profissional contribuindo 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 Redes de Computadores.

Vale destacar que o IFPA - Campus Paragominas já oferta o Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio desde 2015, sendo que a aprovação mais recente foi realizada *ad referendum*, na modalidade presencial, através da Resolução 062/2015 - CONSUP de 12 de junho de 2015; portanto, a versão apresentada trata de uma atualização de PPC.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Proporcionar formação técnica em Redes de Computadores ao educando de forma que este possa aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino médio, 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 montagem de redes de computadores;
- Promover ações pedagógicas voltadas para configuração de redes de computadores;
- Promover ações pedagógicas voltadas para manutenção de redes de computadores;
- Promover ações pedagógicas voltadas para gerenciamento de redes de computadores;
- 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;
- Analisar e utilizar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- 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;
- Promover a instalação e configuração de computadores isolados, periféricos e software;
- Fomentar a análise e utilização de serviços e funções de sistemas operacionais;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Desenvolver a iniciativa e a liderança;
- Posicionar-se criticamente frente às inovações tecnológicas na Área de Informática;
- Promover ao educando, formação humana, intelectual e profissional, voltada para o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, ao acesso ao mundo do trabalho e ao prosseguimento dos estudos.

4. REGIME LETIVO

O regime letivo do Curso Técnico em Redes de Computadores subsequente ao Ensino Médio atenderá ao calendário acadêmico da instituição, será ofertado no período diurno e noturno. Será regular, na modalidade presencial, estruturado em 03 (três) semestres, com turmas de 40 alunos e com carga horária total de 1.420 (hora/relógio). O período mínimo para integralização do curso é de 1,5 (um ano e meio) anos e máximo de 3 (três) anos.

Segundo o Art. 212 do Regulamento didático do IFPA, terá matrícula automaticamente cancelada o estudante do IFPA que não cumprir a integralização curricular até o limite máximo estabelecido para a estrutura curricular a que esteja vinculado.

Ressalta-se, conforme o Art. 199, do Regulamento Didático do IFPA, 2015, os períodos correspondentes a trancamento de matrícula de estudante regular não serão computados para efeito de contagem do limite máximo para integralização curricular.

5. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

A forma de acesso aos cursos ofertados pelo IFPA- Campus Paragominas 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 Redes de Computadores 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.

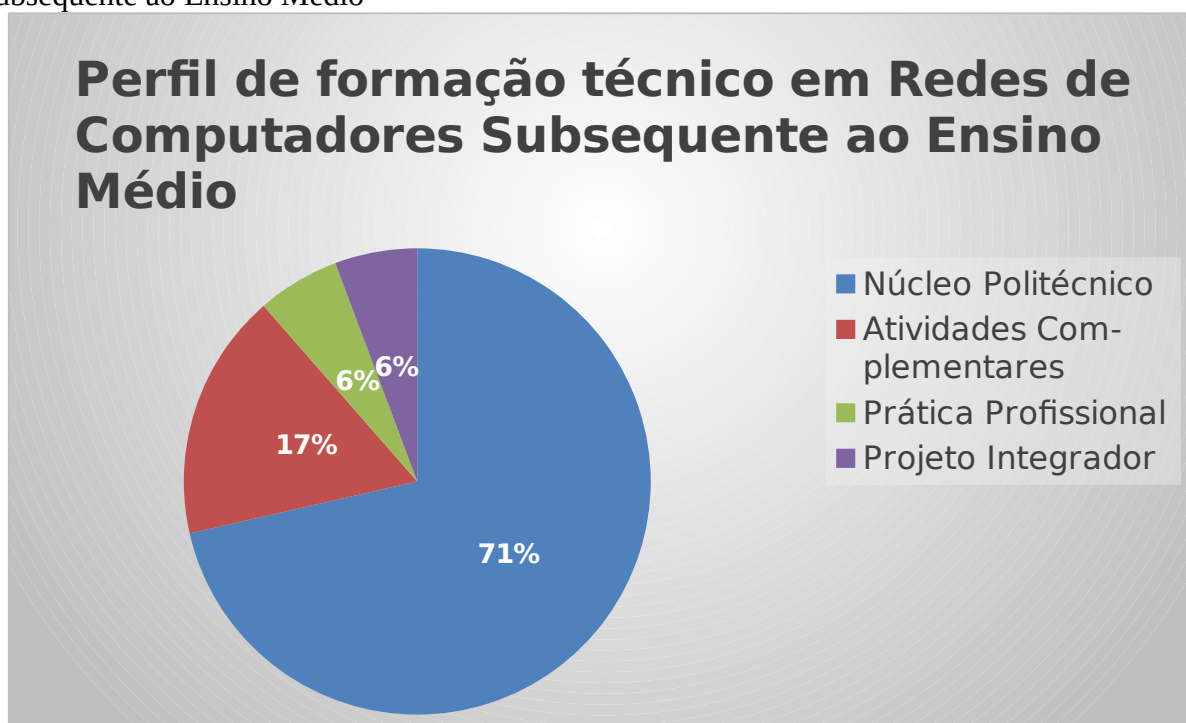
Para tanto, o Curso aborda uma sólida base de conhecimentos tecnológicos, capacidade gerencial e de adaptação a novas situações, postura ética pessoal e profissional, com o seguinte perfil profissional de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2016):

- Opera, instala, configura e realiza manutenção em redes de computadores.
- Aplica técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica.
- Instala, configura e administra sistemas operacionais em redes de computadores.
- Implementa políticas de segurança para acesso a dados e serviços diversos.

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO

A representação gráfica do perfil de formação do Curso Técnico em Redes de Computadores 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).

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



8. MATRIZ CURRICULAR

Os três semestres sequenciais constituem a organização curricular com carga horária total de 1.420 horas, sendo, 1200h para as componentes curriculares, 60 horas para projetos integradores e 60 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 Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio do IFPA Campus Paragominas, mostrada a seguir, Quadro 1, contém as disciplinas do Núcleo Politécnico, além da carga horária destinada para o projeto integrador, prática profissional e atividades complementares.

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 quadro 1 consta o Quadro Síntese da Matriz Curricular com informações sobre o semestre em que cada componente curricular será trabalhada, incluindo a quantidade de horas aulas semanais.

Ressalta-se que a Matriz Curricular é para vigência das turmas ingressantes a partir do ano de 2017.

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio.

	1 ° semestre	Quantidade de aulas semanais	CH/a total	CH Relógio Total
	Algoritmo e Construção de Programas	5	96	80
	Redes de Computadores I	5	96	80
	Sistema Operacional	3	72	60
	Arquitetura e Organização de Computadores	3	72	60
	Inglês instrumental	2	48	40
	Metodologia de trabalho científico	2	48	40
	Quantidade destas componentes; CH/a semanal - CH/a total semestral - CH total	20	432	360

	2° semestre	Quantidade de aulas semanais	CH/a total	CH Relógio Total
	Redes de Computadores II	5	96	80
	Manutenção de Computadores	5	96	80
	Projeto de Redes	3	72	60
	Programação Aplicada	5	96	80
	Organização e Normas de Trabalho	2	48	40
	Quantidade destas componentes; CH/a semanal - CH/a total semestral - CH total	20	408	340

	3° semestre	Quantidade de aulas semanais	CH/a total	CH Relógio Total
	Gerenciamento de Redes	3	72	60
	Redes de Computadores III	5	96	80
	Segurança de Dados	2	72	60
	Tópicos Especiais em Redes	3	72	60
	Contabilidade	2	48	40
	Quantidade destas componentes; CH/a	15	360	300

C	semanal - CH/a total semestral - CH total			
o				
m				
p				
o				
n				
e				
n				
t				
e				
s				
c				
u				
r				
r				
i				
c				
u				
l				
a				
r				
e				
s				

TOTAIS DO CURSO				
		CH/a SEMANAL	CH/a	CH
1	Disciplinas Obrigatórias	55	1200	1.000
2	Projeto Integrador		60	60
3	Prática Profissional		0	80
4	Estágio Supervisionado não obrigatório			240
ATIVIDADES COMPLEMENTARES				
				60

S				
í	Total dos itens que compõem esta matriz curricular (CH total; prática			
n	profissional, projeto integrador e outros)			
t				
e				
s				
e				
d				
a				1.200
m				
a				
t				
r				
i				
z				

8.1. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

8.1.1 Primeiro semestre

Disciplina	Período
Algoritmo e Construção de Programas	1º semestre
Pré-requisito: Não há.	CH: 80h

Ementa: Conceito e classificação de Linguagens de Programação. Estrutura de um programa, identificadores, palavras reservadas, operadores, expressões, variáveis, constantes, declaração de variáveis, operações básicas, comandos de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo, laços de repetição, vetores, matrizes e strings. Funções e recursividade.

Bibliografia Básica

FEOFILOFF, P. **Algoritmos em Linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GRIFFITHS, D. **Use a Cabeça! C**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos** – Lógica para desenvolvimento de programação de computadores, 28ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar

BARRY, P.; GRIFFITHS, D. **Use a Cabeça! Programação**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

MENEZES, N. N. C. **Introdução à Programação com Python** – Algoritmos e Lógica de Programação para Iniciantes. São Paulo: Novatec, 2014.

PIVA JUNIOR, D.; ENGELBRECHT, A. M.; NAKAMITI, G. S.; BIANCHI, F. **Algoritmos e Programação de Computadores**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2012.

Disciplina	Período
------------	---------

Redes de Computadores I	1º semestre
Pré-requisito: não há	CH: 80h

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: curso completo.** Rio de Janeiro: Axel Books, 2001.

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

Bibliografia complementar:

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	Período
Sistema Operacional	1º semestre
Pré-requisito: não há	CH: 60h

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**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

JOICE, J.; MOON, M. **Windows Vista rápido e fácil**. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S., **Sistemas Operacionais, Projeto e Implementação**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Bookman, 2008.

Bibliografia Complementar

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Disciplina	Período
Arquitetura e Organização de Computadores	1º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 60h

Ementa: Histórico da computação, estrutura do computador, organização interna do computador e componentes de funcionamento básico: unidades de entrada, processamento, saída e controle. Noções de controle e avaliação do desempenho do computador. Instruções de máquina e modos de endereçamento. Hierarquia e gerenciamento de memória. Arquiteturas RISC e CISC. Tendências tecnológicas.

Bibliografia básica:

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e projeto de computadores**. Rio de Janeiro: Campus.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 3.

WANDERLEY NETTO, E. B. **Arquitetura de Computadores: a visão do software**. Natal: Editora CEFET-RN, 2005.

Bibliografia complementar:

VELOZO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

MARÇULA, Marcelo; BRNINI Filho, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2008.

Disciplina	Período
-------------------	----------------

Inglês Instrumental	1º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 40h

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

Bibliografia básica

ANDERSON, N. **Exploring Second Language Reading: issues and strategies**. Boston: Heinle & Heinle publishers, 1999.

DIAS, R. **Reading Critically in English**. Belo Horizonte: Minas Gerais, 2002.

HUTCHINSON, T. & Waters, A. **English For Specific Purposes: a Learning-centred approach**. Cambridge, Cambridge University Press, 1995.

Bibliografia complementar

SWALES, J.M. **Research Genres: Exploration and Applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

Disciplina	Período
Metodologia de Trabalho Científico	1º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 40h

Ementa:

Ciência. Conhecimento científico e conhecimento do Senso Comum. Métodos científicos. Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos. Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico: seminário, artigo científico, resenha, resumo e relatório técnico. Pesquisa – tipos: documentação – didática pessoal, fichamento, projeto e relatório de pesquisa – etapas. Noções de Oratória: Identificação e domínio do medo de falar em público, os veículos da comunicação e o esquema retórico.

Bibliografia básica:

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2. Ed. Atual. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BASTOS, Cleverton. **Introdução à metodologia científica**. 15. Ed. São Paulo: Vozes, 2002.

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

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

Bibliografia complementar:

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

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

8.1.2 Segundo semestre

Disciplina	Período
Redes de Computadores II	2º semestre
Pré-requisito: REDES DE COMPUTADORES I	CH: 80h

Ementa: Conceitos e serviços utilizados na Internet e em Intranet; Servidor DNS; Servidor WEB; Servidor FTP; Servidor de E-Mail/WebMail; Servidor Proxy; Servidor Samba; Servidor NFS; e, Servidor NIS. Estudo de Casos: Windows e Linux.

Bibliografia Básica:

COMER, Douglas E. Interligação de redes com Tcp-Ip. v.1. 5. ed. Rio de Janeiro: Campos, 2006.
NEMETH, Evi. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. Rio de Janeiro: Makron Books, 2004.

BATTISTI, Júlio. **Windows Server 2008: curso completo**. Rio de Janeiro: Axel Books, 2009.

Bibliografia complementar:

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

Disciplina	Período
------------	---------

Manutenção de Computadores	2º semestre
Pré-requisito: não há	CH: 80h

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; 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; Estudo de Casos: Windows e Linux.

Bibliografia básica:

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

WEBER, R. F. **Arquitetura de computadores pessoais**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disciplina	Período
Projeto de Redes	2º semestre
Pré-requisito: REDES DE COMPUTADORES I	CH: 60h

Ementa: Metodologia de Projeto de Redes de Computadores; Identificação das necessidades e objetivos do cliente; Projeto Lógico da Rede; Projeto Físico da Rede; Testes e Documentação do Projeto de Rede.

Bibliografia Básica

OPPENHEIMER, P. **Projeto de redes Top-down - Um enfoque de análise de sistemas para o projeto de redes empresariais**, Ed. Campus, 2a. Edição, 1999.

GASPARINI, A. F. L et al. **Projetos para Redes Metropolitanas e de Longa Distância**, Ed. Érica, 2a. Edição, 2002.

SOARES Neto, Vicente e et al. **Redes de Alta Velocidade - Cabeamento Estruturado**. Ed. Érica, 3a. Edição, 2002.

Bibliografia Complementar

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com Tcp-Ip**. v.1. 5. ed. Rio de Janeiro: Campos, 2006.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-Down**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007. 3ª. Edição.

Disciplina	Período
Programação Aplicada	2º semestre
Pré-requisito: ALGORITMO E CONTRUÇÃO DE PROGRAMAS	CH: 80h

Ementa: Caracterização da linguagem de Script Definição do ambiente de aplicabilidade e desenvolvimento. Fundamentação da lógica dentro do ambiente de aplicação. Estruturas Condicionais e Argumentativas. Estruturas de Repetição. Desenvolvimento de Aplicação básica para automação de tarefas cotidianas. Análise de possibilidades das aplicações de Scripts em linguagens para Internet. Projeto de usabilidade de linguagem Shell-Script.

Bibliografia Básica:

ROBBINS, A.; BEEBE, N. H. F. **Classic Shell Scripting**. São Paulo: Artmed, 2008

JARGAS, Aurelio M. **Shell Script Profissional**, 1º edição. São Paulo: Novatec, 2008.

Neves, 3. J. C., **Programação Shell Linux**. 7ª edição. São Paulo: Brasport, 2008.

Bibliografia Complementar:

SOBELL, M. G. **Um Guia Prático Linux de Comandos**. Editores e Programação de Shell. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

PIVA JUNIOR, D.; ENGELBRECHT, A. M.; NAKAMITI, G. S.; BIANCHI, F. **Algoritmos e Programação de Computadores**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2012.

COSTA, D. G., **Administração de Redes com Scripts**. 2ª edição. São Paulo: Brasport, 2010.

Disciplina	Período
Organização e Normas de Trabalho	2º semestre
Pré-requisito: Não há.	CH: 40h

Ementa:

Histórico sobre a evolução da administração; Conceito de administração e o papel do administrador; Funções administrativas; Planejamento: estratégico, tático e operacional; Organização: formal e informal; Direção e Controle; Noções de Qualidade: conceitos, técnicas e dimensões; A empresa numa visão empreendedora (tipos, organização, recrutamento, seleção e treinamento); Liderança;

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a Teoria Geral da Administração**. Editora Campus – Ed.7 ano 2004.

MALLET, E e FAVA, M. N. **Consolidação das leis do trabalho**. Ed. Rideel. 2018.

NASCIMENTO, Amauri Mascaro. **Iniciação do direito do trabalho**. 33. ed. São Paulo: LTR, 2007

Bibliografia Complementar:

CARRION, Valentim. **Comentários a Consolidação das Leis do Trabalho**. Ed. Saraiva.36.2011.

8.1.3 Terceiro Semestre

Disciplina	Período
Gerenciamento de Redes	3º semestre
Pré-requisito: PROGRAMAÇÃO APLICADA	CH: 60h

--	--

Ementa: Introdução aos conceitos de administração de redes; Endereçamento IP e endereçamento de Sub-redes; Projeto de topologias e endereçamento em ambientes corporativos; Camada e protocolos de Aplicação (DNS, FTP, HTTP, DHCP, SSH, SMTP, SNMP); Implantação de serviços de redes. Tendências em administração e gerência de redes. Técnicas de roteamento. Roteamento estático, dinâmico e externo.

Bibliografia Básica

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Administração de Redes Remotas**. 1ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Érica, 2014.

DIANE BARRETT; TODD KING. **Redes de Computadores**. 1ª Edição, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2010.

BOAVIDA, FERNANDO / BERNARDES, MÁRIO / VAPI, PEDRO. **Administração de Redes de Informática**. 1ª Edição, São Paulo, 2010.

Bibliografia Complementar

SOUSA, Lindenberg Barros de. **Protocolos e Serviços de Redes**. 1ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Érica, 2014.

COSTA, Felipe. **Ambiente de Rede Monitorado**. 1ª Edição, Rio de Janeiro. Editora LCM, 2008.

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

Ementa: Redes CSMA/CD. Redes token ring. Ligações inter-redes. Protocolos de interconexão. Redes de longa distância. Ambientes heterogêneos e conectividade. VLAN. VTP. Conversões e dispositivos. Simulação de redes. Análise de protocolos e fluxo. Medição e equipamentos de rede. Análise de desempenho. Domínio e Multicast.

Bibliografia Básica

SOARES, Luis Fernando Gome. **Redes de Computadores - Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. Editora Campus, 1995.

DIANE BARRETT; TODD KING. **Redes de Computadores**. 1ª Edição, Rio de Janeiro. Editora LTC, 2010.

GASPARINI, A. F. L et al. **Projetos para Redes Metropolitanas e de Longa Distância**. Ed. Érica, 2a. Edição, 2002.

Bibliografia Complementar

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores: curso completo**. Rio de Janeiro: Axel Books, 2001.

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

Disciplina	Período
Segurança de Dados	3º semestre
Pré-requisito: Não há	CH: 60h

Ementa:

Ameaças. Segurança como um atributo de qualidade. Autenticação. Autorização. Integridade. Confidencialidade. Criptografia. Chaves Públicas. Certificados Digitais. Assinaturas Digitais. Fragilidades relacionadas à implementação e à arquitetura de software. Software Seguro. Noções de Auditoria de Sistemas. Norma NBR 27002

Bibliografia Básica

DASWANI, N. **Foundations of Security: What Every Programmer Needs to Know**. **Apress**.2007. GARCIA-MOLINA, H. Implementação de Sistemas de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Campus.

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes**. Editora: Pearson, 2014.

Bibliografia Complementar

HOWARD, M. 19. **Deadly Sins of Software Security**. McGrawHill, 2005. 2. KORTH, H. F. et al. Sistema de Banco de Dados. São Paulo: Makron Books, 1999. 3.

MCGRAW, G. **Software Security: Building Security**. Addison Wesley, 2006.

Disciplina	Período
Tópicos Especiais em Redes	3º semestre
Pré-requisito: Não há.	CH: 60h

Ementa: Tópicos variáveis na área de redes de computadores, segundo interesse dos alunos e tendências atuais na área e que não estejam presentes em outra disciplina do curso.

Bibliografia Básica

SOUSA, Lindenberg Barros de. **Protocolos e Serviços de Redes**. 1ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Érica, 2014.

SOBELL, M. G. **Um Guia Prático Linux de Comandos**. Editores e Programação de Shell. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

COMER, Douglas E. Interligação de redes com Tcp-Ip. v.1. 5. ed. Rio de Janeiro: Campos, 2006.
NEMETH, Evi. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. Rio de Janeiro: Makron Books, 2004.

Bibliografia Complementar

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes**. Editora: Pearson, 2014.

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

Disciplina	Período
Contabilidade	3º semestre
Pré-requisito: Não há.	CH: 40h

Ementa: Noções gerais de contabilidade e custo; Patrimônio; Escrituração fiscal, escrituração contábil; Livros de escrituração fiscal e contábil; Demonstrações contábeis; Plano de conta simplificado; cálculo de custo e custo para tomada de decisão.

Bibliografia Básica

RIBEIRO, Osnir Moura. **Contabilidade Geral Fácil**. 7 ed. 2010. ed. Saraiva.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos-Livros texto**. 10 ed. 2010. ed. Atlas.

LOPES, Christianne Calado V. de Melo, MARION, Jose Carlos, IUDICIBUS, Sergio de. **Curso de contabilidade para não contadores**. 7 ed.2011, Marion. Ed.Atlas.

Bibliografia Complementar

SILVA, João Edson da. **Contabilidade Geral**, Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008.

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) 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 Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio é prevista uma carga horária total de 80h para o exercício da prática profissional

10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso e com carga horária acrescida ao mínimo estabelecido legalmente para a habilitação profissional.

No curso de redes de computadores regido por este PPC, o estágio supervisionado é de caráter não obrigatório – conforme a Lei nº 11.788/2008. No entanto, caso o aluno deseje realizá-lo, o mesmo poderá fazê-lo, e será computado como 240 horas de prática profissional.

A carga horária semanal do estágio supervisionado deverá ser compatível com as atividades acadêmicas do aluno, observando que a carga horária do estágio supervisionado não poderá exceder a 6 (seis) horas/diárias, perfazendo o total de 30 (trinta) horas/semanais

O estágio supervisionado só contará como horas de prática profissional se o discente o realizar a partir do terceiro semestre do curso, obedecendo às e às normas instituídas pelo IFPA em consonância com as diretrizes da Resolução CNE/CEB nº 01/2004. As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular do curso. O estágio supervisionado é acompanhado por um professor orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio supervisionado e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio supervisionado:

- a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador;
- b) reuniões do aluno com o professor orientador;
- c) visitas por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- d) relatório técnico do estágio supervisionado;
- e) avaliação da prática profissional realizada.

11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo com o art.90, do Regulamento Didático do IFPA, 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.

Tais atividades serão consideradas para cômputo da carga horária do curso de Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio no total de 60h e são de cumprimento

obrigatório pelo estudante sendo requisito necessário para a outorga de grau e o requerimento do Diploma e Histórico Escolar de Conclusão do Curso. Vale destacar que serão consideradas apenas atividades realizadas a partir da data de ingresso do estudante no curso.

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015) poderão ser consideradas como atividades complementares, desde que relacionadas com a área de formação:

- I) Participação em Congressos, Seminários, conferências, jornadas, fóruns, palestras e similares;
- II) Participação produções artísticas, apresentação oral de trabalhos, exposição de mostras e condução de cursos, minicursos, palestras e oficinas;
- III) Atividades assistenciais e comunitárias (voluntariado);
- IV) Publicação de artigo científico/acadêmico em periódico especializado;
- V) Autoria ou coautoria de capítulo de livro;
- VI) Resumo de trabalho em evento acadêmico e/ou científico;
- VII) Participação em cursos, minicursos, oficinas ou atividades culturais;
- VIII) Organização e participação em eventos acadêmicos e/ou científicos, tais como: semana cultural, ciclo de palestras, etc;
- IX) Membros de comissões avaliativas e propositivas no âmbito da educação básica e/ou superior
- X) Membro de fóruns ou conselhos municipais ou estaduais
- XI) Exercício de cargos de representação estudantil
- XII) Participação em projetos e programas de iniciação científica, iniciação à docência e projetos de extensão.
- XIII) Atividade de Monitoria
- XIV) Estágio extracurricular (não obrigatório).

12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

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

Os procedimentos metodológicos propostos neste projeto são entendidos como um conjunto de ações empregadas tendo como objetivo assegurar a formação integral dos estudantes, nesse sentido é importante considerar as características específicas do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na reconstrução dos conhecimentos.

A equipe docente deverá organizar as atividades didáticas pedagógicas integradoras baseadas em projetos de ensino, pesquisa e extensão; em situações problemas desafiadores que

estímule 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 extraclases;
- 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.

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

Serão apresentados a seguir os critérios e procedimentos de avaliação do processo de ensino-aprendizagem estabelecido pelo Regulamento Didático de ensino do IFPA, os quais serão considerados no Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio. O

processo de avaliação da aprendizagem deve ser amplo, contínuo, gradual, cumulativo e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme a Lei Nº 9.394/96.

A avaliação compreendida como uma prática de investigação processual, diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada em cada etapa educativa, com diagnóstico das dificuldades, destina-se a verificar se houve aprendizagem e apontar caminhos para o processo educativo.

Nos cursos regulares do IFPA a avaliação da aprendizagem é realizada em dois momentos de culminância para disciplinas semestrais e em quatro momentos de culminância para disciplinas anuais, sendo prevista, prova final, quando necessário. Cada momento de culminância compreende um período letivo bimestral.

Para a realização da avaliação da aprendizagem o docente deve considerar parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, como: domínio cognitivo, cumprimento e qualidade dos trabalhos acadêmicos, capacidade de realizar trabalhos acadêmicos em grupo com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal, além de, autonomia.

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

- I) Elaboração e execução de projeto;
- II) Experimento;
- III) Pesquisa bibliográfica;
- IV) Pesquisa de campo;
- V) Prova escrita e/ou oral;
- VI) Prova prática;
- VII) Produção técnico-científica, artística ou cultural.
- VIII) Seminário;

Em cada instrumento de avaliação, os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas deverão ser considerados em conjunto, quando aplicáveis, na 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*

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

Onde: MS = Média Semestral da disciplina

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

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

Caso a Média Semestral (MS) 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:

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

Onde: MF = Média Final 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 6,0 (seis) 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 estudante a requerer, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas úteis após o término do prazo de afastamento, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações, segundo o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (2015, p.74):

- I) Problema de saúde (apresentar atestado médico);
- II) Obrigações com o Serviço Militar (apresentar certificado de alistamento);

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

Em se tratando dos impedimentos apresentados nos incisos I e VII, conforme acima, o(s) atestado(s) e/ou relatório(s) médico(s) deverão ser encaminhados ao Serviço Médico-Odontológico do IFPA para homologação.

Caberá à Coordenação do Curso emitir parecer acerca do direito do estudante à segunda chamada, enquadrado nas situações estabelecidas nos incisos de I a VIII.

Em casos de força maior, caberá à Coordenação do Curso e à Coordenação Técnico-pedagógica avaliar e emitir parecer acerca do direito do estudante à avaliação de segunda chamada. Após emissão do parecer, a Coordenação do Curso deverá dar ciência ao requerente.

No caso do pedido ser deferido, caberá à Coordenação de Curso, comunicar o(s) professore(s) e a do direito do estudante em realizar a segunda chamada das verificações de aprendizagem.

Será vetado o direito de realizar as avaliações ao estudante que, sem justificativa legal, tiver frequência inferior a 75% no período letivo unidade/semestre/módulo) em que os conteúdos a serem avaliados forem trabalhados.

O discente reprovado em 03 (Três) disciplinas ficará automaticamente reprovado no semestre. O discente reprovado em até duas disciplinas poderá dar prosseguimento aos estudos ficando de cursar as disciplinas pendentes em turmas e horários diferenciados do qual se encontra regularmente matriculado, ficando sujeito a disponibilidade de vaga.

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, conforme estabelece o Art. 36 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012.

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 uma 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),

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 Redes de Computadores 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 Paragominas. 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 Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio.

Quadro 2 - Corpo docente do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	ÁREA DA FORMAÇÃO	REGIME
Antônio Carlos Dantas da Costa Júnior	785.490.862-15	Especialista	Rede de Computadores	40h/DE
Dejailson Nascimento Pinheiro	846.208.383-49	Mestre	Rede de Computadores	40h/DE
Everaldo Veloso da Silva	592.629.402-97	Mestre	Engenharia Elétrica	40h/DE

Hudson Trindade de Sousa	000.956.022-08	Bacharel	Música	40h/DE
Íthalo Bruno Grigório de Moura	033.025.663-79	Mestre	Ciência da Computação	40h/DE
Jailton Wagner Rodrigues Tavares	588.981.402-82	Especialista	Especialização em Rede	40h/DE
Midian Araújo Santos	880.096.453-20	Mestre	Ensino de Língua e Literatura	40h/DE
Patricia Pinto Diniz	630.522.292-49	Especialista	Gerencia de Projetos Soft	40h/DE
Renato Hidaka Torres	921.316.972-87	Mestre	Mestre em Ciências	40h/DE
Tarcisio Lemos Monteiro Carvalho	921.316.972-87	Especialista	Banco de Dados	40h/DE

Quadro 3 - Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	ÁREA DE FORMAÇÃO
Paulo Sergio Nery Gama	756.769.402-63	Especialista	Administrador
Bruno Costa Oliveira	008.084.012-46	Ass. em administração	Administração Pública
Maria Cristina Afonso Ferreira	707.748.202-25	Pedagoga	Especialista
Agnaldo Reis Pontes	953.034.482-15	Ass. em Administração	Matemática
Luiz Carlos dos Santos	486.014.112-15	Ass. de Aluno	Gestão de Rec. Humanos

18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

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

Quadro 4 - Infraestrutura Física do Curso Técnico em Redes de Computadores

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
08	Diretoria Geral	01

09	Diretoria de Ensino, Pesq., Extens., Pós-Graduação e Inovação	01
10	Diretoria Administrativa	01
12	Setor Pedagógico	01
13	Sala dos Coordenadores	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

Quadro 07 - Infraestrutura do Laboratório de Informática 03

Quadro 08 - Infraestrutura do Laboratório de Rede de Computadores.

Hardware	
Quantidade	Descrição
3	Switch Ethernet Gerenciável com 24 Portas Comutador gigabit ethernet, gerenciável - Através de porta console, através de Cli SSH, Telnet.
1	Servidor de rede: Processador até 2x Intel® Xeon® E% - 2400 V2 series
1	Storage de Armazenamento - Opção com 12 discos de 1TB
1	Roteador: Comunicação a distância; tipo arquitetura modular; com 2 interfaces; padrao ethernet (gigabit) ieee 8023ab e g; a 10/100/1000
5	WOM 5000 MiMoCPE 5 GHz 14 dBi MiMo 2x2:Padrões WLAN
1	No-Break de rack:Microprocessado tecnologia on line, potencia mínima suportada 3.0 kva
	WIRELESS AP: ,802.11ac 250mW
6	Patch Panel:Para conexão de cabos; com 24 portas RJ-45; padrão t568a; 19"; cabo tipo utp; categoria 5 ou 6
2	Analizador de trafego de rede: para analise e deteccao de erros em redes ethernet; com acesso direto, remoto e tecnologia digital; tcp/ip, cabos ethernet, cat 5, 5e, 6
2	Rotulador: Para fita de superfície rugosa, texturizada, laminada flexível, aceita fitas 6mm, 9mm, 12mm, 18mm, 24mm; com símbolos industriais
1	Rack p/Equipamento de Informatica: para acomodacao de equipamentos de informática; 19"; altura 46 us
1	Tipo de TV Smart TV 49': Tecnologia da Tela LED

19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

O curso técnico em Redes de Computadores 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 *sine qua non* a realização de pesquisa e extensão, de caráter educacional e social.

Nos últimos anos, o IFPA Campus Paragominas 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 Paragominas, a exemplo dos Editais anuais de fomento à 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 à comunidade interna e externa
- Visitas Técnicas e gerenciais
- Cursos de extensão
- Projetos Culturais, artísticos e esportivos

No IFPA Campus Paragominas 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 interdisciplinaridade 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.

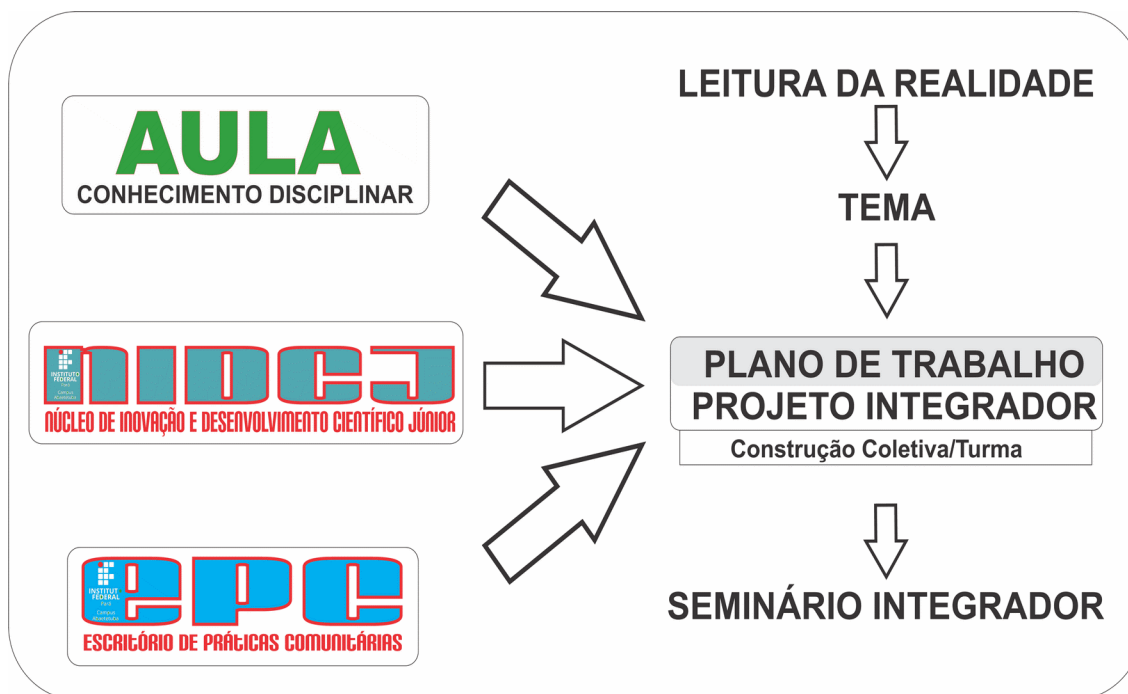
O NIDCJ - Núcleo de Inovação e Desenvolvimento Científico Júnior: lugar de mediação dos conhecimentos de iniciação científica e apropriação dos mesmos para desenvolvimento dos projetos de pesquisa e inovação tecnológica. Associados a aula, ao conhecimento disciplinar e ao despertar da curiosidade científica. 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 à 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 3 - 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 impõe 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 excluirá de seus grupos.

Nesse sentido, ao longo dos anos, o IFPA – Campus Paragominas, 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 Paragominas 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 Paragominas 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 Redes de Computadores Subsequente ao Ensino Médio, após integralizar todos os Componentes Curriculares estabelecidos neste Plano de Curso será diplomado por este IFPA – Campus Paragominas, com a formação de Técnico em Redes de Computadores 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);

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser feita no setor de protocolo do IFPA Campus Paragominas. 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**, nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.

Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos de Nível Médio

BRASIL. Lei nº 10.639. Brasília: 2003.

BRASIL. Lei nº 11.161. Brasília: 2005.

BRASIL Lei nº 11.788. Brasília 2008.

BRASIL Lei nº 11.892. Brasília 2010.

BRASIL Lei nº 12.711. Brasília 2012.

BRASIL. Decreto Nº 5.154. Brasília: 2004.94

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 26. Brasília: 2002.

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: 2004.

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/CP nº 2. Brasília: 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS. Brasília: 2014.

IBGE: CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/1505502>. Acessado em: 17 agosto. 2016.

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 PARAGOMINAS NO CONTEXTO DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM A MICRORREGIÃO DE CAMETÁ.....	13
REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL FORMATIVO.....	19
FIGURA 2 - PERFIL DE FORMAÇÃO EM PERCENTUAL DO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO.....	119
QUADRO 01 - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO.....	21
QUADRO 02 - CORPO DOCENTE DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO.....	45
QUADRO 03 - CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO.....	46
QUADRO 04 - INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA.....	47
QUADRO 05 - INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 01.....	47
QUADRO 06 - INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 02.....	47
QUADRO 07 - INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 03.....	48
FIGURA 03 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO.....	50