



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CONSELHO SUPERIOR**

Avenida João da Mata, nº 256 – Bairro Jaguaribe – João Pessoa – Paraíba – CEP: 58015-020
(83) 3612-9703 – conselhosuperior@ifpb.edu.br

RESOLUÇÃO-CS Nº 41, DE 07 DE AGOSTO DE 2019.

Convalida a Resolução-AR nº 24, de 17/07/2019, que dispõe sobre a autorização de funcionamento do Curso Técnico em Informática Subsequente ao ensino médio, a ser ofertado pelo Campus Avançado de Pedras de Fogo e aprovação do Plano Pedagógico do curso em tela.

O Presidente do CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA (IFPB), no uso de suas atribuições legais com base no § 1º do artigo 10 e no caput do art. 11 da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e do inciso I do artigo 16 do Estatuto do IFPB, aprovado pela Resolução CS nº 246, de 18 de dezembro de 2015, e considerando o disposto no inciso VII, do artigo 17, do Estatuto já mencionado, a regularidade da instrução e o mérito do pedido e conforme consta no Processo Nº 23381.007778.2018-45, e de acordo com as decisões tomadas na Trigesima Oitava Reunião Ordinária, realizada em 07 de agosto de 2019 do IFPB, **RESOLVE:**

Art. 1º - Convalidar a Resolução-AR nº 24, de 17/07/2019, que autoriza o funcionamento do Curso Técnico em Informática Subsequente ao ensino médio, a ser ofertado pelo Campus Avançado Pedras de Fogo, situado na Rua André Vidal de Negreiros, S/N, CEP: 58.328-000, Pedras de Fogo – PB, com a seguinte estrutura e matriz curricular:

Denominação do Curso: Curso Técnico em Informática
Forma de oferta: Subsequente ao Ensino Médio
Modalidade: Presencial
Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Local de oferta: IFPB - Campus Avançado Pedras de Fogo
Número de vagas: 70 (setenta) anual.
Turno: Matutino e Noturno
Período de Duração: 18 meses
Carga Horária Total: 1217 horas

Art. 2º - Esta resolução entra em vigor a partir desta data e deve ser publicada no Boletim de Serviço e no Portal do IFPB.

CICERO NICÁCIO DO NASCIMENTO LOPES
Presidente do Conselho



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAIBA**

Campus Pedras de Fogo

PLANO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO EM INFORMÁTICA
SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
Presencial**

ANO 2018

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

► REITORIA

Cícero Nicácio do Nascimento Lopes | Reitor

Mary Roberta Meira Marinho | Pró-Reitora de Ensino

Degmar Francisco dos Anjos | Diretor de Educação Profissional

Rivânia de Sousa Silva | Diretora de Articulação Pedagógica

► CAMPUS PEDRAS DE FOGO

Frederico Campos Pereira | Assessor de Implantação

► COMISSÃO DE ELABORAÇÃO – Portaria 2182/2018 – REITORIA/IFPB

| Alexandre Urquiza de Sá – Matrícula 273736 IFPB Campus Pedras de Fogo

| Erick Augusto Gomes de Melo – Matrícula 1935811 IFPB Campus Guarabira

| Rhavy Maia Guedes – Matrícula 1752152 IFPB Campus Guarabira

► CONSULTORIA PEDAGÓGICA

Rivânia de Sousa Silva | IFPB/PRE/DAPE

► REVISÃO FINAL

| Zaqueu Alves Ramiro de Souza | IFPB/PRE/DAPE

| Rivânia de Sousa Silva | IFPB/PRE/DAPE

| Frederico Campos Pereira | Assessor de Implantação campus Pedras de Fogo

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
2. CONTEXTO DO IFPB	6
2.1. DADOS.....	6
2.2. SÍNTESE HISTÓRICA	6
2.3. MISSÃO INSTITUCIONAL	26
2.4. VALORES.....	26
2.5. FINALIDADES	27
2.6. OBJETIVOS INSTITUCIONAIS	28
3. CONTEXTO DO CURSO	30
3.1. DADOS GERAIS.....	30
3.2. JUSTIFICATIVA.....	30
3.3. CONCEPÇÃO DO CURSO	32
3.4. OBJETIVOS DO CURSO	35
3.4.1. <i>Objetivo Geral</i>	35
3.4.2. <i>Objetivos Específicos</i>	35
3.5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	35
3.6. CAMPO DE ATUAÇÃO	36
4. MARCO LEGAL.....	36
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	39
6. METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS.....	40
7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS	42
8. MATRIZ CURRICULAR	43
8.1 . FLUXOGRAMA CURRICULAR	43
9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	46
10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	47
11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	48
11.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	49
11.2. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	50
12. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO	51
13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	52
14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	53
15. PLANO DAS DISCIPLINAS.....	55
15.1. PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	55
15.2. FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA	57
15.3. ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO.....	60
15.4. REDES DE COMPUTADORES I	62
15.5. BANCO DE DADOS I	64
15.6. ARQUITETURA DE COMPUTADORES	67
15.7. MEIO AMBIENTE	69
15.8. PROGRAMAÇÃO I.....	71
15.9. SISTEMAS OPERACIONAIS	73
15.10. REDE DE COMPUTADORES II.....	75
15.11. BANCO DE DADOS II.....	78
15.12. MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES.....	80

15.13. RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO.....	82
15.14. ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS.....	84
15.15. PROGRAMAÇÃO II	86
15.16. PROJETO INTEGRADOR	88
15.17. METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	89
15.18. TÓPICOS ESPECIAIS DE INFORMÁTICA	92
15.19. INGLÊS INSTRUMENTAL	95
15.20. EMPREENDEDORISMO.....	97
16. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	99
16.1. DOCENTE	99
16.2. TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	100
17. BIBLIOTECA	100
18. INFRAESTRUTURA	101
18.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	101
18.2. INSTALAÇÕES DE USO GERAL.....	101
18.3. INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA	102
18.4. CONDIÇÕES DE ACESSO AS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS	102
19. LABORATÓRIOS	104
20. AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO	106
21. SALAS DE AULA	107
22. REFERÊNCIAS	107

1. APRESENTAÇÃO

Considerando a atual política do Ministério da Educação – MEC, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/96), Decreto nº 5.154/2004, que define a articulação como forma de relacionamento entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Ensino Médio, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs, definidas pelo Conselho Nacional de Educação para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e para o ensino Médio, o IFPB, Campus Pedras de Fogo, apresenta o seu Plano Pedagógico para o Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, eixo tecnológico Informação e Comunicação, na forma integrada.

Partindo da realidade, a elaboração do referido plano primou pelo envolvimento dos profissionais, pela articulação das áreas de conhecimento e pelas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT (2016), atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014, na definição de um perfil de conclusão e de competências básicas, saberes e princípios norteadores que imprimam à proposta curricular, além da profissionalização, a formação omnilateral de sujeitos.

Na sua ideologia, este Plano Pedagógico se constitui instrumento teórico-metodológico que visa alicerçar e dar suporte ao enfrentamento dos desafios do Curso Técnico em Informática de uma forma sistematizada, didática e participativa. Determina a trajetória a ser seguida pelo público alvo no cenário educacional e tem a função de traçar o horizonte da caminhada, estabelecendo a referência geral, expressando o desejo e o compromisso dos envolvidos no processo. Abre-se aqui a possibilidade de disponibilizar as disciplinas de conteúdo geral (Inglês Instrumental, Português Instrumental, Meio Ambiente, Relações Humanas no Trabalho, Empreendedorismo e Tópicos Especiais em Informática) na Plataforma EaD e as disciplinas técnicas de forma presencial, ou, possibilitar que toda a matriz seja disponibilizada no máximo de 20% da carga horária na Plataforma EaD como preconiza a Instrução Normativa Nº 01/2017 – PRE deste IFPB ficando o Curso com a durabilidade de 18 meses e Carga Horária Total de 1217 horas.

Este PPC é fruto de uma construção coletiva dos ideais didático-pedagógicos, do envolvimento e contribuição conjunta do pensar crítico dos docentes do referido curso, norteando-se na legislação educacional vigente e visando o estabelecimento de procedimentos de ensino e de aprendizagem aplicáveis à realidade e, conseqüentemente, contribuindo com o desenvolvimento socioeconômico da Região do

litoral sul Paraibano e de outras regiões beneficiadas com os seus profissionais egressos, além de alunos do vizinho estado de Pernambuco.

Com isso, pretende-se que os resultados práticos estabelecidos neste documento culminem em uma formação globalizada e crítica para os envolvidos no processo formativo e beneficiados ao final, de forma que se exerça, com fulgor, a cidadania e se reconheça a educação como instrumento de transformação de realidades e responsável pela resolução de problemáticas contemporâneas.

Ademais, com a implantação efetiva do Curso Técnico em Informática no *Campus Pedras de Fogo*, o IFPB consolida a sua vocação de instituição formadora de profissionais cidadãos capazes de lidarem com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participarem de forma proativa configurando condição de vetor de desenvolvimento tecnológico e de crescimento humano.

2. CONTEXTO DO IFPB

2.1. DADOS

CNPJ:	10.783.898/0009-22		
Razão Social:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba		
Unidade:	<i>Campus Pedras de Fogo</i>		
Esfera Adm.:	Federal		
Endereço:	Rua André Vidal de Negreiros, s/n		
Cidade:	Pedras de Fogo	CEP: 58.328-000	UF: PB
Fone:	(83) 9 91 24 – 78 44	Fax:	(83)
E-mail:	campus_pedrasdefogo@ifpb.edu.br		
Site:	www.ifpb.edu.br/pedrasdefogo		

2.2. SÍNTESE HISTÓRICA

O atual Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) tem mais de cem anos de existência. Ao longo de todo esse período, recebeu diferentes denominações: Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba (1909 a 1937), Liceu Industrial de João Pessoa (1937 a 1961), Escola Industrial “Coriolano de Medeiros” ou Escola Industrial Federal da Paraíba (1961 a 1967), Escola Técnica Federal da Paraíba (1967 a 1999), Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (1999 a 2008) e, a partir de 2008, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

O presidente Nilo Peçanha criou através do Decreto Nº 7.566, de 23 setembro de 1909, uma Escola de Aprendizes Artífices em cada capital dos estados da federação, como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, para

conter conflitos sociais e qualificar mão-de-obra barata, suprimindo o processo de industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se intensificar a partir dos anos 30.

Àquela época, essas Escolas atendiam aos chamados “desvalidos da sorte”, pessoas desfavorecidas e até indigentes, que provocavam um aumento desordenado na população das cidades, notadamente com a expulsão de escravos das fazendas, que migravam para os centros urbanos. Tal fluxo migratório era mais um desdobramento social gerado pela abolição da escravatura, ocorrida em 1888, que desencadeava sérios problemas de urbanização.

A Escola de Aprendizes e Artífices da Paraíba, inicialmente funcionou no Quartel do Batalhão da Polícia Militar do Estado, depois se transferiu para o Edifício construído na Avenida João da Mata, atual sede da Reitoria, onde funcionou até os primeiros anos da década de 1960 e, finalmente, instalou-se no prédio localizado na Avenida Primeiro de Maio, bairro de Jaguaribe, em João Pessoa, Capital.

Como Escola Técnica Federal da Paraíba, no ano de 1995, a Instituição interiorizou suas atividades, através da instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras – UNED–CZ.

Enquanto Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (CEFET–PB), a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão em suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Educação Profissional (NEP), que funciona à Rua das Trincheiras, o Núcleo de Pesca, em Cabedelo e a implantação da Unidade descentralizada de Campina Grande - UNED-CG.

Dessa forma, em consonância com a linha programática e princípios doutrinários consagrados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e normas dela decorrentes, esta instituição oferece às sociedades paraibana e brasileira cursos técnicos de nível médio (integrado e subsequente) e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura.

Com o advento da Lei 11.892/2008, o CEFET passou à condição de Instituto, referência da Educação Profissional na Paraíba. Além dos cursos, usualmente chamados de “regulares”, a Instituição desenvolve um amplo trabalho de oferta de cursos extraordinários, de curta e média duração, atendendo a uma expressiva parcela da população, a quem são destinados também cursos técnicos básicos, programas de qualificação, profissionalização e reprofissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício da profissão.

Em obediência ao que prescreve a Lei, o IFPB tem desenvolvido estudos que

visam oferecer programas para formação, habilitação e aperfeiçoamento de docentes da rede pública.

Para ampliar suas fronteiras de atuação, o Instituto desenvolve ações na modalidade de Educação a Distância (EaD), investindo com eficácia na capacitação dos seus professores e técnicos administrativos, no desenvolvimento de atividades de pós-graduação *lato sensu*, *stricto sensu* e de pesquisa aplicada, preparando as bases à oferta de pós-graduação nestes níveis, horizonte aberto com a nova Lei.

No ano de 2010, contemplado com o Plano de Expansão da Educacional Profissional, Fase II, do Governo Federal, o Instituto implantou mais cinco *Campi*, no estado da Paraíba, atuando em cidades consideradas polos de desenvolvimento regional, como Picuí, Monteiro, Princesa Isabel, Patos e Cabedelo.

Dessa forma, o Instituto Federal da Paraíba passou a contemplar ações educacionais em João Pessoa e Cabedelo (Litoral), Campina Grande (Brejo e Agreste), Picuí (Seridó Oriental e Curimataú Ocidental), Monteiro (Cariri), Patos, Cajazeiras, Sousa e Princesa Isabel (Sertão), conforme Figura 1.

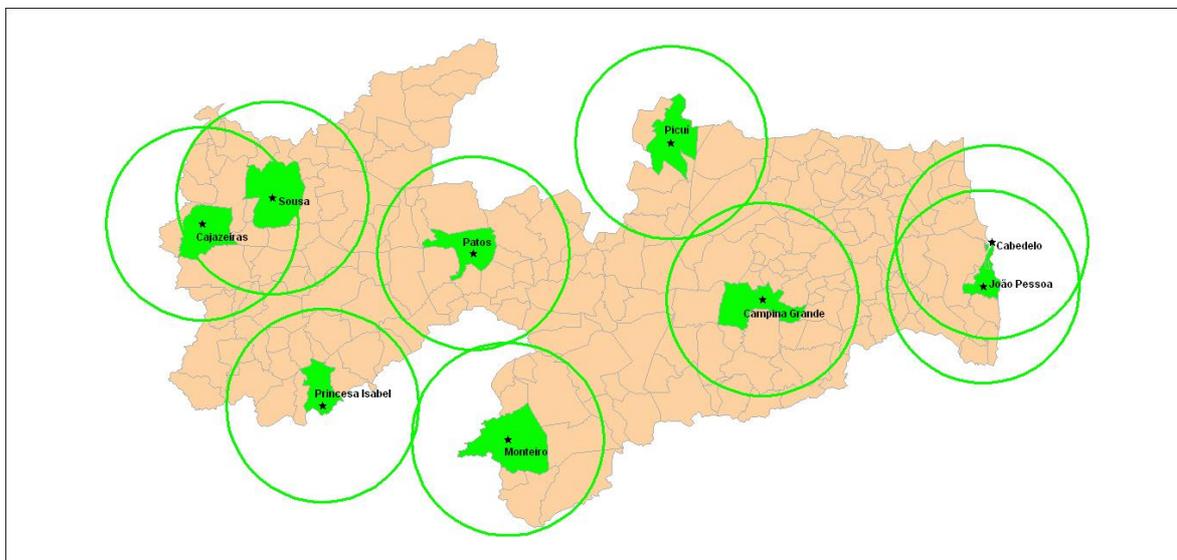


Figura 1. Localização geográfica dos *campi* do IFPB no Estado da Paraíba.

Esses *Campi* levam a essas cidades e adjacências Educação Profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, proporcionando-lhes crescimento pessoal e formação profissional, oportunizando o desenvolvimento socioeconômico regional, resultando em melhor qualidade de vida à população beneficiada.

O IFPB, considerando as definições decorrentes da Lei nº. 11.892/2008, observando o contexto das mudanças estruturais ocorridas na sociedade e na educação brasileira, adota um Projeto Acadêmico baseado na sua responsabilidade social advinda

da referida Lei, a partir da construção de um projeto pedagógico flexível, em consonância com o proposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, buscando produzir e reproduzir os conhecimentos humanísticos, científicos e tecnológicos, de modo a proporcionar a formação plena da cidadania, que será traduzida na consolidação de uma sociedade mais justa e igualitária.

O IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes.

Nessa perspectiva, a organização do ensino no Instituto Federal da Paraíba oferece aos seus alunos oportunidades em todos os níveis da aprendizagem, permitindo o processo de verticalização do ensino. Ampliando o cumprimento da sua responsabilidade social, o IFPB atua em Programas tais como PRONATEC (FIC e técnico concomitante), PROEJA, Mulheres Mil, CERTIFIC, propiciando o prosseguimento de estudos através do Ensino Técnico de Nível Médio, do Ensino Tecnológico de Nível Superior, das Licenciaturas, dos Bacharelados e dos estudos de Pós-Graduação *lato sensu* e *stricto sensu*.

Em sintonia com o mercado de trabalho e com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, o IFPB implantou, a partir de 2014, 06 (seis) novos *campi* nas cidades de Guarabira, Itaporanga, Itabaiana, Catolé do Rocha, Santa Rita e Esperança, contemplados no Plano de Expansão III. Assim, junto aos *campi* já existentes, promovem a interiorização da educação no território paraibano (Figura 2).

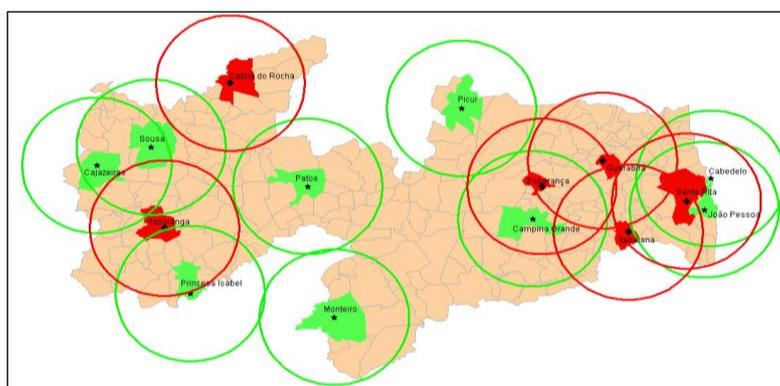


Figura 2. Municípios paraibanos contemplados com o Plano de Expansão III do IFPB.

Quase que simultaneamente ao Plano de Expansão da Educação Profissional - Fase III, do governo federal, que foi até o final de 2014, o Instituto implantou mais cinco unidades, a saber: Areia, Mangabeira, Pedras de Fogo, Santa Luzia e Soledade. Essas novas unidades levarão educação em todos os níveis a essas localidades

oportunizando o desenvolvimento econômico e social e melhorando a qualidade de vida nestas regiões. (Figura 3)

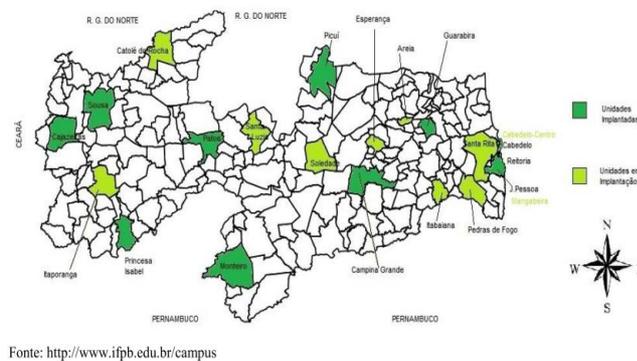


Figura 3. Municípios paraibanos contemplados com o Plano de Expansão III do IFPB.

A região estudada contempla os municípios que farão parte da Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento (RIDE), que corresponde a implantação de um núcleo que irá reunir municípios do Litoral Sul da Paraíba e Litoral Norte de Pernambuco. O referido Núcleo tem por objetivo captar recursos federais voltados para as áreas de desenvolvimento e industrialização (PARAÍBA, 2013).

Assim, dos cinco municípios que compõem a Região em estudo, quatro (Caaporã, Alhandra, Pitimbu e Conde) fazem parte da 1ª Região Geoadministrativa da Paraíba, cuja sede é o município de João Pessoa; e um (Pedras de Fogo) está inserido na 12ª Região Geoadministrativa, tendo como sede o município de Itabaiana.

A Região Estudada (Figura 1), com sede na cidade de Pedras de Fogo, é formada por 5 municípios, o que totaliza uma área de 1.042,607Km², correspondendo a 1,8% da área total do Estado. Segundo o IBGE, em 2008, a região contava com 103.825 pessoas, expressando uma densidade demográfica de 99,58 habitantes por quilômetro quadrado (IDEME, 2008).

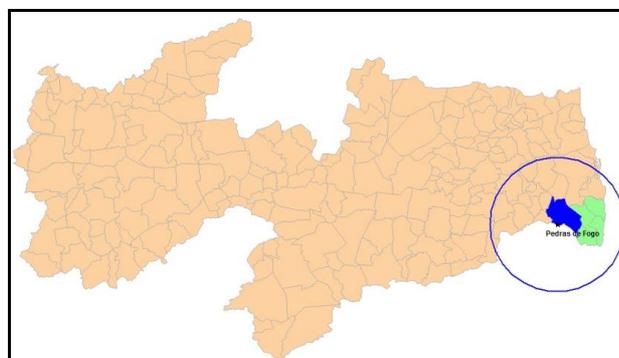


Figura 1. Região De Pedras de Fogo

A instalação de um campus do IFPB, através dos estudos de viabilidade para implantação de cursos para o campus, leva em consideração dados de todos os

municípios que compõem a Região onde será inserido, o que atende a missão institucional de fazer desenvolver toda a região.

Neste contexto, a Região estudada (Região de Pedras de Fogo), com 5 municípios, apresenta uma perspectiva para instalação de um Campus do IFPB. O referido campus se concentra em toda a área limítrofe da região, guardando-se as peculiaridades de cada Arranjo Produtivo Local – APL. Assim, para este estudo específico – CAMPUS PEDRAS DE FOGO – considera-se como área limítrofe de atuação todos os municípios da região: Pedras de Fogo, Caaporã, Alhandra, Pitimbu e Conde, conforme ilustra a Figura 2.

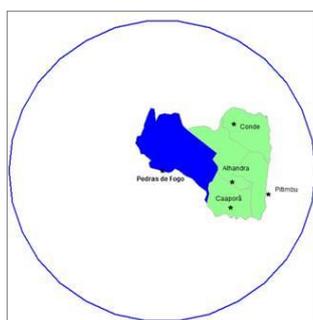


Figura 2. Abrangência da Região Pedras de Fogo

Os municípios mencionados integram a Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento, com área de 1.042,607Km² e população de 103.825 habitantes. Contudo, tendo em vista a proximidade de Pedras de Fogo com municípios de Pernambuco, pessoas deste também podem ser beneficiadas com os cursos de formação profissional e/ou de capacitação ofertados pelo IFPB - Campus de Pedras de Fogo.

RELAÇÃO DA POPULAÇÃO DA REGIÃO DE PEDRAS DE FOGO VERSUS CONTINGENTE POPULACIONAL DO ESTADO DA PARAÍBA

De acordo com o IDEME (2008), a população da Região Estudada – representada aqui como Região de Pedras de Fogo – totaliza 103.825 habitantes, o que correspondente a 2,68% da população total do Estado da Paraíba, conforme apresentado no Gráfico 1.



Gráfico 1. Taxa Proporcional de População – Região de Pedras de Fogo

Para efeito de análise, a Taxa Proporcional de População da Região de Pedras de Fogo tomou como base a população do Estado da Paraíba (3.730.838 habitantes) e a população de toda a Região de Pedras de Fogo (103.825 habitantes).

A Região De Pedras de Fogo é uma área geográfica onde está concentrado um eixo específico decorrente de atividades relacionadas à indústria e ao setor de serviços; tendo como sede do Campus o município de Pedras de Fogo.

EMPRESAS VERSUS OCUPAÇÃO

Para este contexto tomou-se como base o número de pessoas empregadas em relação ao quantitativo de empresas presentes nos municípios que compõem a Região De Pedras de Fogo. O Gráfico 2 ilustra esta realidade. Nos referidos municípios estão presentes 2,53% do número de pessoas ocupadas e 1,45% do número total de empresas instaladas em todo o Estado da Paraíba.

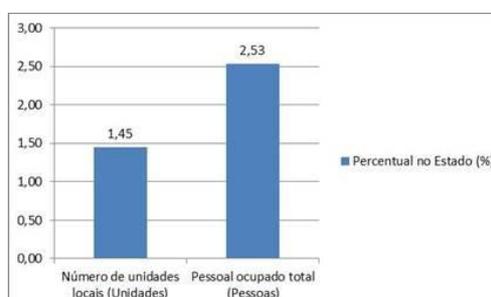


Gráfico 2. Percentuais de empresas e ocupação – Região de Pedras de Fogo

Para efeito de análise, percentuais de empresas e ocupação, tomaram-se como base a população do estado da Paraíba (3.730.838 habitantes) e o número de pessoas ocupadas em toda a Região de Pedras de Fogo (103.825 habitantes) (IBGE, 2011).

O Gráfico 3 mostra o percentual de empresas e outras organizações da região de Pedras de Fogo em relação ao Estado da Paraíba (IDEME, 2010).

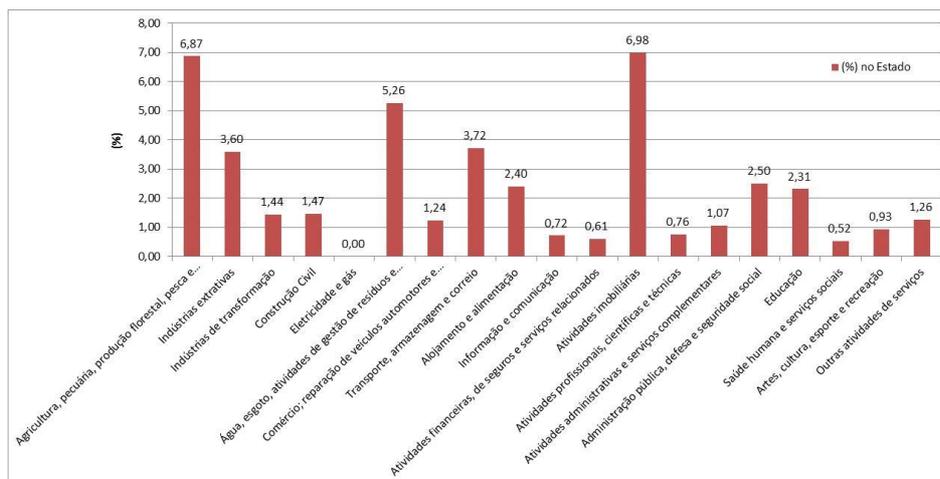


Gráfico 3. Percentual de empresas e outras organizações em relação ao Estado da Paraíba

De acordo com o Gráfico 3, o percentual de empresas da região se concentra nas áreas de Atividades imobiliárias (6,98%); Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca (6,87%); e, Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos (5,26%).

AGROPECUÁRIA

No tocante à agropecuária, utilizou-se como referência as principais variáveis relacionadas à sua produção, quais sejam: número de cabeças dos principais rebanhos (bovino, caprino, ovino e suíno), produção de leite (em mil litros), total de aves (galinhas, pintos e afins), produção de ovos de galinha (em mil dúzias) e produção das principais lavouras exploradas no estado da Paraíba. Justifica-se o exposto no Gráfico 4, que mostra, por meio dados do IBGE (2011), a relação da produção agropecuária em relação à mesma perspectiva estadual.

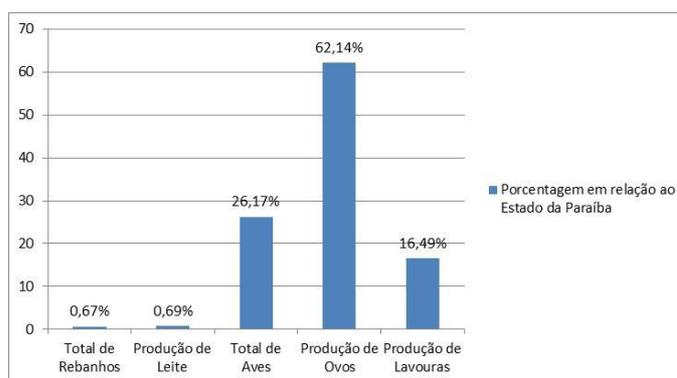


Gráfico 4. Atividade agropecuária – Região de Pedras de Fogo

Pode-se inferir pelo observado que a região de Pedras de Fogo apresenta destaque no que concerne a atividades econômicas do setor primário, principalmente

no setor de avicultura (total de aves e produção de ovos) e produção de lavouras, cujos índices de produção são expressivos em relação ao estado.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO (FIRJAN)

O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) é um estudo anual do Sistema FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro) que acompanha o desenvolvimento de todos os 5.564 municípios brasileiros em três áreas: Emprego & Renda, Educação e Saúde. Esse índice é feito, exclusivamente, com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos ministérios do Trabalho, Educação e Saúde.

Mesmo com um recorte municipal, esse indicador, possibilita gerar um resultado nacional discriminado por unidades da Federação, graças à divulgação oficial das variáveis componentes desse índice por estados e para o país.

O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade. Além disso, sua metodologia possibilita determinar, com precisão, se a melhora relativa ocorrida em determinado município decorre da adoção de políticas específicas ou se o resultado obtido é apenas reflexo da queda dos demais municípios (FIRJAN, 2011).

O Gráfico 5 aponta o desenvolvimento da Federação, do Estado e da região de Pedras de Fogo nos três parâmetros (emprego & renda, educação e saúde).

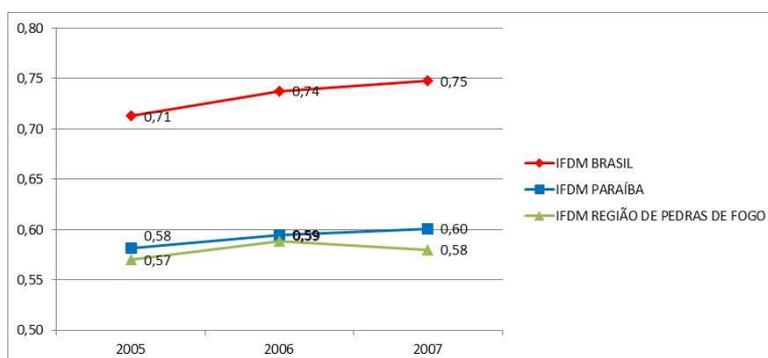


Gráfico 5. Desenvolvimento (Brasil/Paraíba/ Região de Pedras de Fogo)

Analisando o índice por área é possível identificar quais parâmetros estão contribuindo de forma mais potencial para o desenvolvimento da região em estudo. Desmembrando o índice IFDM, tomou-se como base para o primeiro eixo de análise a variável emprego e renda no ano de 2007. Neste quesito, a região em estudo, apresentou-se, em relação ao estado da Paraíba, menos desenvolvida em 0,04 pontos percentuais, conforme se identifica no Gráfico 6.

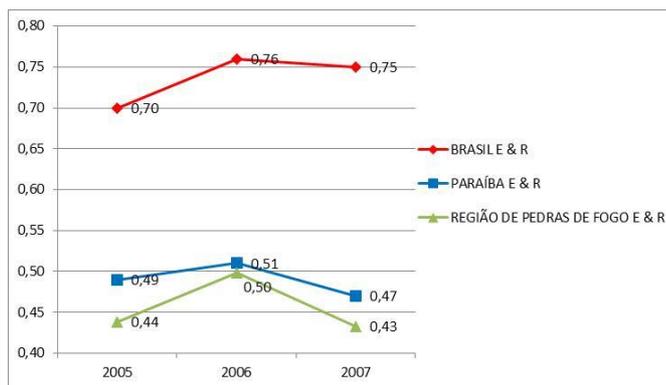


Gráfico 6. Emprego e Renda (Brasil/Paraíba/ Região de Pedras de Fogo)

Em sequência, para o segundo eixo de análise, utilizou-se como norte a variável educação - 2007. Neste quesito, a região em estudo, apresentou-se, em relação ao estado da Paraíba, menos desenvolvida em 0,03 pontos percentuais (Gráfico 7).

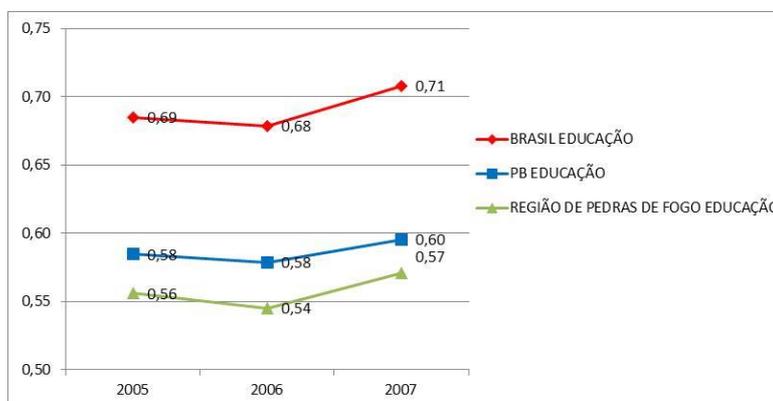


Gráfico 7. Educação (Brasil/Paraíba/ Região de Pedras de Fogo)

Para o terceiro eixo de análise, utilizou-se como norte a variável saúde - 2007. Neste quesito, a região em estudo, apresentou-se, em relação ao estado da Paraíba, de maneira igualitária em pontos percentuais (Gráfico 8).

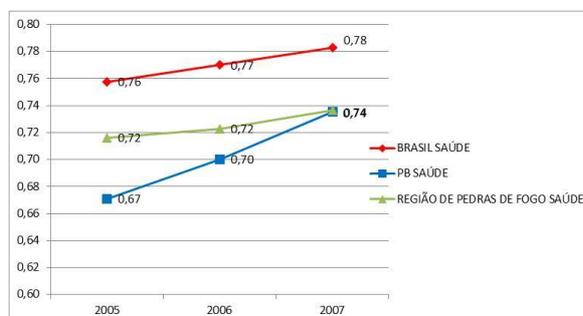


Gráfico 8. Saúde (Brasil/Paraíba/ Região de Pedras de Fogo)

Pode-se inferir, com base nos dados, que o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) - nas três áreas: Emprego & Renda, Educação e Saúde – demonstrou

um comportamento de ascensão paralelo da Região de Pedras de Fogo em relação ao Estado da Paraíba.

HOSPITAIS E EQUIPES DE PSF

A Saúde da Família é entendida como uma estratégia de reorientação do modelo assistencial, operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde. Estas equipes são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada. As equipes atuam com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na manutenção da saúde desta comunidade (portal.saude.gov.br, 2012).

No tocante à saúde, utilizou-se como referência o número de hospitais e o número de programas de saúde da família – PSF instalados. Justifica-se o exposto no Gráfico 9, que mostra, por meio dados do IBGE (2011), a relação do quantitativo de hospitais e PSFs na região de Pedras de Fogo com a perspectiva estadual.

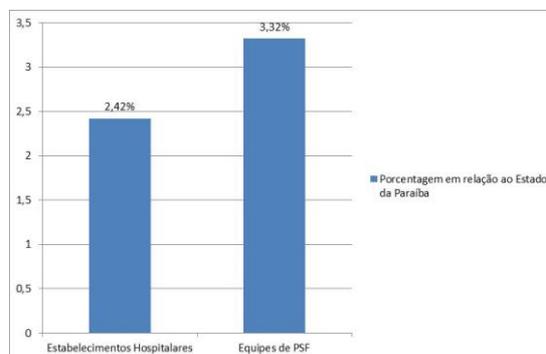


Gráfico 9. Equipes de PSF e Hospitais (Paraíba/ Região de Pedras de Fogo)

Pode-se inferir pelo observado que a região de Pedras de Fogo não apresenta uma expressividade significativa, uma vez que os estabelecimentos hospitalares (2,42%) assim como as equipes de PSFs (3,32%) demonstraram índices inexpressivos em relação ao estado.

PRODUTO INTERNO BRUTO

PIB ou Produto Interno Bruto é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos dentro do território econômico de um município, região, estado ou país, independentemente da nacionalidade dos proprietários das unidades produtoras. Por bens e serviços finais compreende-se que não são consideradas as transações intermediárias. Toda a produção é medida a preços de mercado e o PIB pode ser

calculado sob três aspectos, Agropecuária (Primário), Indústria (Secundário) e Serviço (Terciário) (academiaeconomica.com, 2012).

Utilizaram-se, como critério de análise do PIB, seus três parâmetros: Agropecuária (Primário), Indústria (Secundário) e Serviço (Terciário); de forma comparativa e isolada em relação ao estado/região (Gráfico 10).

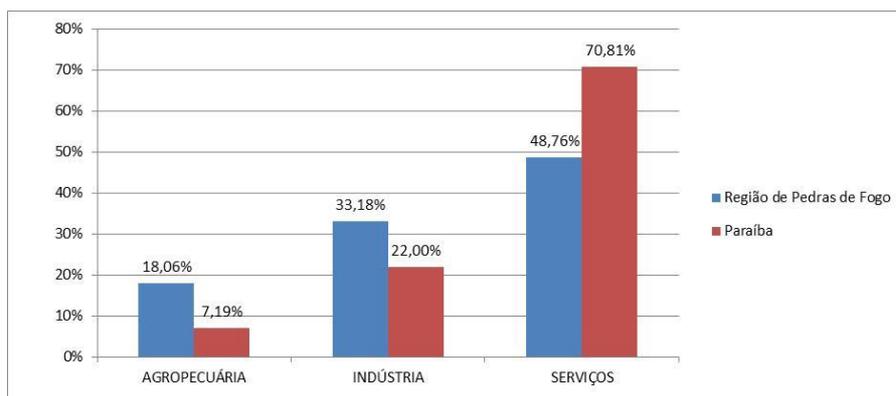


Gráfico 10. Produto Interno Bruto (Paraíba/Região de Pedras de Fogo)

Conforme se observa no Gráfico 10, o PIB no estado da Paraíba se comporta de forma desproporcional (agropecuária – 7,19%; indústria – 22,00% e serviços – 70,81%), estando sua maior expressividade no setor terciário. Nesta perspectiva, a região de Pedras de Fogo acompanha esta tendência, uma vez que sua maior característica, também é no mesmo segmento; contudo, há uma melhor distribuição no setor agropecuário (18,06%) e no industrial (33,18%), o que revela a aptidão da região para a o primeiro e segundo setor da economia.

Para efeito de comparação, estratificou-se da região para o município de Pedras de Fogo. Nesta vertente, verificou-se que o PIB se concentra no segmento agropecuário (42,91%) e industrial (21,42%), ver Gráfico 11. Estes percentuais são ainda mais expressivos quando comparados com aqueles encontrados na região.

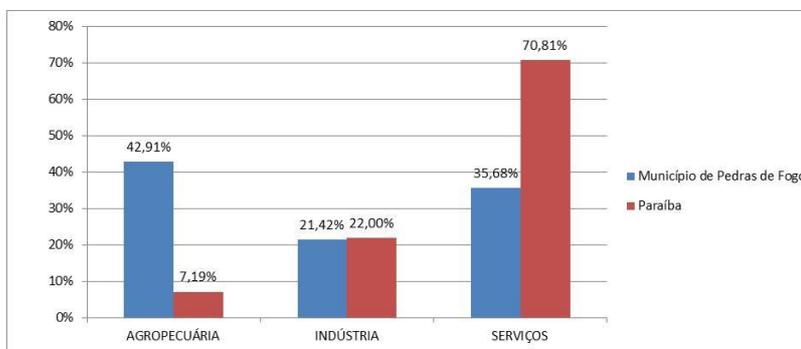


Gráfico 11. Produto Interno Bruto (Paraíba/Município de Pedras de Fogo)

ATIVIDADE PRODUTIVA

O Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) foi criado pelo Governo Federal, que instituiu o registro permanente de admissões e desligamentos de empregados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. Este registro é atualizado mensalmente nas bases de dados do Ministério do Trabalho e Emprego.

As informações do CAGED são utilizadas pelo Programa de Seguro-Desemprego para conferir os dados referentes aos vínculos trabalhistas e liberar os benefícios.

É com base nestas informações que o Governo Federal e a sociedade como um todo, contam com estatísticas à elaboração de Políticas de Emprego e Salário, bem como estudos sobre mercado de trabalho (Manual de Orientação CAGED, 2010).

Como critério de análise das principais atividades produtivas que mais admitiram no período de Janeiro de 2011 à Janeiro de 2012 foi considerado as dez atividades mais representativas da região, quais sejam: Trabalhador da cultura da cana-de-açúcar, alimentador de linha de produção, promotor de vendas, serventes de obras, tratorista agrícola, motorista de caminhão, trabalhador de avicultura de corte, trabalhador no cultivo de árvores frutíferas, trabalhador volante na agricultura e repositor de mercadorias. (Ver Gráfico 12).

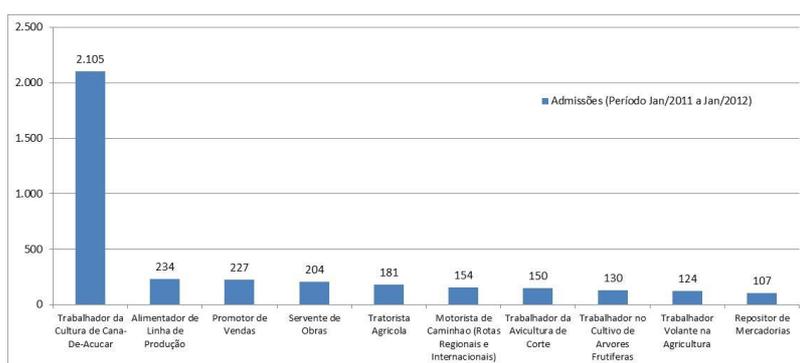


Gráfico 12. Admissões de Janeiro de 2011 a Janeiro de 2012 (Região de Pedras de Fogo)

Pelo exposto no Gráfico 12 pode se constatar que a quantidade de profissionais mais admitidos para o período foi a categoria trabalhador da cultura da cana-de-açúcar (58,26%), seguido de alimentador de linha de produção (6,48%), promotor de vendas (6,28%), serventes de obras (5,65%), tratorista agrícola (5,01%), motorista de caminhão (4,26%), trabalhador da avicultura de corte (4,15%), trabalhador no cultivo de árvores frutíferas (3,60%), trabalhador volante na agricultura (3,43%) e repositor de mercadorias (2,88%).

Para efeito de comparação, o Gráfico 13 representa o número de admissões apenas para município de Pedras de Fogo. Nesta vertente, verificou-se que a categoria

mais expressiva foi a de trabalhador da cultura da cana-de-açúcar (56,16%), seguido de tratorista agrícola (10,01%), trabalhador da avicultura de corte (8,29%), trabalhador no cultivo de árvores frutíferas (7,19%), repositor de mercadorias (5,91%), motorista de caminhão (4,42%), trabalhador volante na agricultura (2,76%), supervisor de exploração agrícola (1,93%), vendedor do comércio varejista (1,77%) e trabalhador da manutenção de edifícios (1,55%).

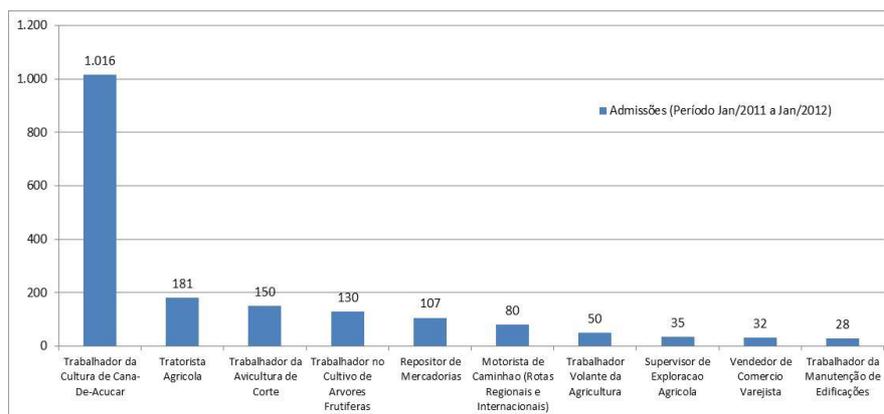


Gráfico 13. Admissões de Janeiro de 2011 a Janeiro de 2012 (Município de Pedras de Fogo)

De acordo com os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) pode-se constatar que as atividades se concentram no segmento agropecuário e da indústria.

EDUCAÇÃO

De acordo com a Secretaria de Educação Básica (2012), vinculada ao Ministério da Educação, educação básica é o caminho para assegurar à todos os brasileiros a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

De acordo com o Artigo 21 da LDB, a educação básica é formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

O ensino fundamental obrigatório tem duração de 9 (nove) anos. Já o ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, com finalidade de consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental.

Utilizou-se, como critério de análise da educação, o número de matrículas por dependência administrativa (Estadual, Federal, Municipal e Privada) em relação ao tempo de permanência em cada etapa de escolarização (ensino fundamental – 9 anos e ensino médio – 3 anos), como exposto no Gráfico 14.

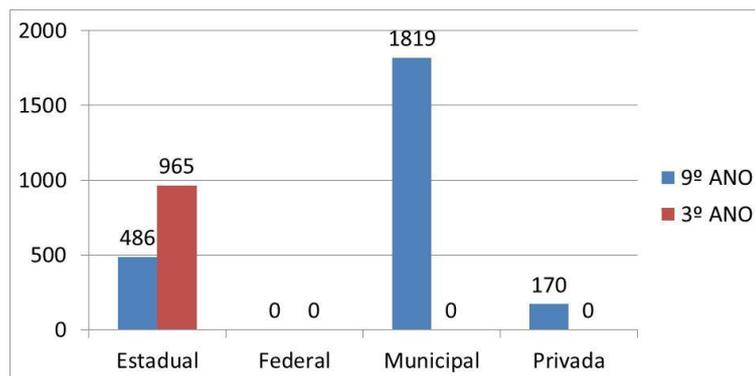


Gráfico 14. Alunos matriculados no ensino básico (Região de Pedras de Fogo)

Pode se constatar que o quantitativo de matrículas no ensino fundamental é mais expressivo no âmbito municipal, uma vez que é responsabilidade do município ofertar a 1ª fase do ensino básico. Também se verifica que o maior número de matrículas do ensino médio é ofertado pela dependência administrativa estadual.

A título de ilustração, o Gráfico 15 apresenta o número de matriculados por dependência administrativa (Estadual, Federal, Municipal e Privada) para o município de Pedras de Fogo. À guisa de entendimento, a análise do município isoladamente, permite-nos observar, com acurácia e de forma comparativa, o comportamento do município de Pedras de Fogo em relação à região.

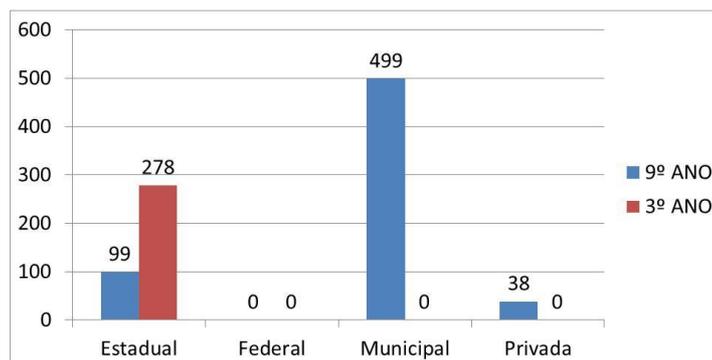


Gráfico 15. Alunos matriculados no ensino básico (Município de Pedras de Fogo)

GAP DA EDUCAÇÃO

GAP é um termo em inglês que significa um distanciamento, afastamento, separação, uma lacuna ou um vácuo.

Utilizou-se, como critério de análise do *GAP* da Educação a média de todas as matrículas do ensino fundamental (número de matriculados dos nove anos dividido por nove) e a média de todas as matrículas do ensino médio (número de matriculados dos três anos dividido por três). Em seguida efetuou-se a diferença das médias do ensino médio e do ensino fundamental, o resultado final é o *GAP* apresentado na Tabela 1 (região de Pedras de Fogo) e Tabela 2 (município de Pedras de Fogo).

Tabela 1. GAP de matrículas (Região de Pedras de Fogo)

Região de Pedras de Fogo	Fundamental	9º ANO	Medio	3º ANO	GAP
Estadual	4373	486	2896	965	479
Federal	0	0	0	0	0
Municipal	16371	1819	0	0	-1819
Privada	1529	170	0	0	-170
Total	22273	2475	2896	965	-1509

Tabela 2. GAP de matrículas (Município de Pedras de Fogo)

Município de Pedras de Fogo	Fundamental	9º ANO	Medio	3º ANO	GAP
Estadual	894	99	835	278	179
Federal	0	0	0	0	0
Municipal	4.488	499	0	0	-499
Privada	346	38	0	0	-38
Total	5728	636	835	278	-358

Para a análise da região de Pedras de Fogo (Tabela 1), observa-se que as escolas da região ofertam o ensino fundamental e médio, porém foi detectada uma defasagem de vagas/ano do último ano do ensino fundamental em relação ao primeiro ano do médio da ordem de -1509 matrículas, ou seja, seu *GAP* apresenta um índice negativo de matrículas com apenas 965 alunos matriculados no ensino médio.

Para efeito de comparação, a Tabela 2 apresenta o *GAP* apenas para município de Pedras de Fogo. Nesta vertente, verificou-se que o vazio diminuiu para -358 matrículas, ou seja, seu *GAP* apresenta também um índice negativo de matrículas com apenas 278 alunos matriculados no ensino médio.

Comparando-se os *GAPs* da região com o município, percebe-se uma diferença de 678 matrículas ($965 - 278 = 678$), ou seja, do montante de alunos sem matrículas no ensino médio (965 alunos - *GAP* da região), 28,80% correspondem a Pedras de Fogo e o restante (71,20%) aos outros municípios que compõem a região.

CANDIDATOS EM POTENCIAL

Entende-se por candidatos em potencial, alunos que estão aptos a ingressarem no ensino médio (modalidades integradas e subsequentes) e/ou no ensino superior. Para definir o percentual de candidatos para cursos técnicos (integrados e subsequentes ao ensino médio) e superiores (Tecnologia, Bacharelado e Licenciatura), o estudo tomou como base o número de matrículas/ano ofertadas pelas várias dependências administrativas.

A partir do número de matriculados no 9º ano do ensino fundamental (candidatos que podem fazer cursos técnicos integrados ao ensino médio) e do 3º ano do ensino

médio (candidatos que podem fazer cursos técnicos subsequentes ou cursos superiores), apresentados nas Tabelas 1 e 2, pode-se construir o percentual de candidatos em potencial para os cursos técnicos integrados e para cursos técnicos subsequentes/superior, conforme exposto nos Gráficos 16 e 17.

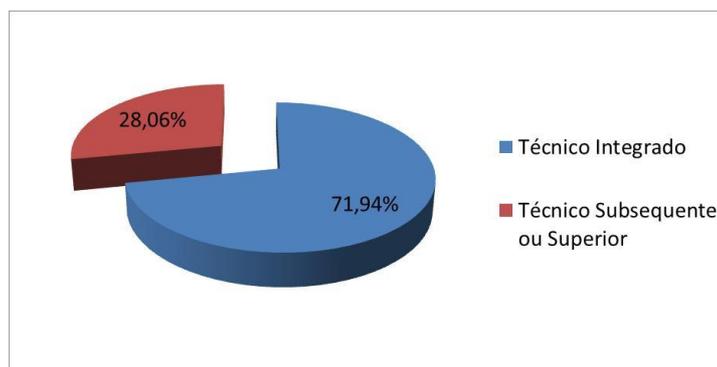


Gráfico 16. Potencial de candidatos (Região de Pedras de Fogo)

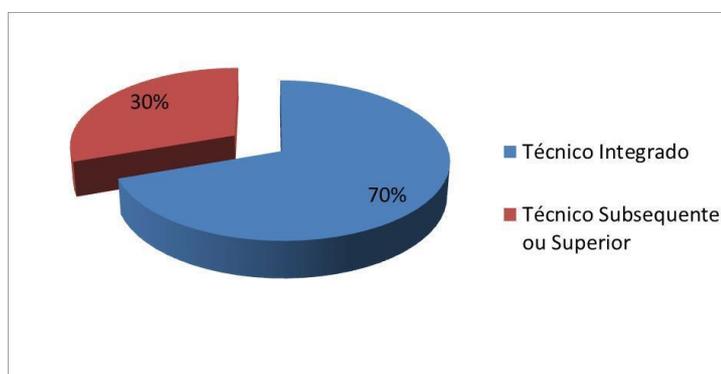


Gráfico 17. Potencial de candidatos (Município de Pedras de Fogo)

Os Gráficos 16 e 17 mostram uma maior demanda de vagas para cursos técnicos integrados ao ensino médio. Analisando o contexto, percebe-se que o percentual de candidatos potenciais da região e do município de Pedras de Fogo é proporcional.

O volume maior de candidatos aos cursos integrados se dá em decorrência do quantitativo de alunos oriundos do ensino fundamental ser bem superior ao número de alunos do ensino médio. Estes últimos têm mais opções, pois podem direcionar seus interesses para o ensino médio subsequente ou para o ensino superior através dos Cursos Superiores de Tecnologias, dos Bacharelados ou das Licenciaturas.

MAPEAMENTO DE CURSOS NA REGIÃO

Com o propósito de não duplicar cursos já ofertados pelas outras instituições presentes na região de abrangência do campus Pedras de Fogo, foi realizado um

levantamento da oferta de cursos (técnicos, tecnologia, licenciaturas e bacharelados), o que possibilitou identificar a diversidade de formações ofertadas pelas várias instituições presentes na região, tais: IFPB, UFPB, UEPB e várias faculdades privadas, como observadas no Quadro 1.

Quadro 1. Ofertas de cursos na região de abrangência do campus Pedras de Fogo

Instituição	Especificação de cursos			
	Técnico	Superior de Tecnologia	Licenciatura	Bacharelado
IFPB – Campus João Pessoa	Vários cursos – eixos temáticos: Processos Industriais, Gestão e Negócios, Informática e Infraestrutura.	Vários cursos – eixos temáticos: Processos Industriais, Gestão e Negócios, Informática e Infraestrutura.	Química	Administração Engenharia Elétrica
UFPB – Campus I – João Pessoa		Gestão pública Alimentos Sucroalcooleira	Vários Cursos nas áreas de humanas, exatas e saúde	Vários Cursos nas áreas de humanas, exatas e saúde
UEPB – Campus V – João Pessoa				Arquivologia Ciências Biológicas Relações Internacionais
Faculdades Privadas	Vários cursos	Vários cursos	Vários Cursos nas áreas de humanas, exatas e saúde	Vários Cursos nas áreas de humanas, exatas e saúde

De acordo com pesquisa direta foram encontradas as seguintes faculdades privadas próximas a região de Pedras de Fogo: IESP (Instituto de Educação Superior da Paraíba), UNIBRATEC (Ensino Superior, e técnico em informática), FESVIP (Faculdade de Enfermagem São Vicente de Paula), FATEC-PB (Faculdade de Tecnologia da Paraíba), INPER (Instituto Paraibano de Ensino Renovado), FPB (Faculdade Potiguar da Paraíba), UNIPE - Centro Universitário de João Pessoa, UNIPB (Faculdade Unida da Paraíba), FCM (Faculdade de Ciências Médicas), FESP (Faculdade de Ensino Superior da Paraíba), IPEC (Instituto Paraíba de Educação e Cultura), FATEC (Faculdade de Tecnologia de João Pessoa), ASPER (Associação Paraibana de Ensino Renovado), UNIUOL Faculdades, FAP (Faculdade Paraibana), FPPD (Faculdade Paraibana de Processamento de Dado), Faculdade MAURÍCIO DE

NASSAU, LUMEN (Faculdade de Ciências Contábeis Luiz Mendes Ltda.), ENSINE Faculdades, FACENE/FAMENE (Faculdade de Enfermagem e de medicina Nova Esperança), UNOPAR (Universidade Norte do Paraná), dentre outras.

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2011), consideram-se Arranjos Produtivos Locais aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

A importância do compartilhamento de informações e conhecimentos com a finalidade de promover a inovação, e, como consequência, o desenvolvimento de uma região, tem sido afirmada por diversos autores (LUNDVALL, 1992; FREEMAN, 1987). Isso acontece em parte porque o processo de inovação é interativo e complexo, exigindo capacidades técnicas da empresa para adotar novas tecnologias ou avaliar novos procedimentos. Deste modo, o processo de inovação precisa ser concebido como uma atividade constante de pesquisa, que não é estruturada somente a partir de forças econômicas, mas também precisa estar apoiada pela criação e transmissão de conhecimento (MOWERY; ROSENBERG, 1989).

Nesse contexto, a criação de alianças ou redes organizacionais surgiu como uma oportunidade de aumentar a eficiência coletiva e competitividade das empresas, no intuito de que as empresas possam, unidas, obter vantagens que não poderiam alcançar atuando isoladamente (PORTER, 2002). Para tanto, as organizações e os governos buscam a criação de redes ou sistemas, capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico local, gerando melhores condições de vida para a população.

Assim, a criação dos arranjos produtivos locais têm se apresentado, sobretudo no Brasil, como parte da política nacional de desenvolvimento local em muitos municípios e estados. Contudo, os efeitos e características dessa política apresentam, em sua maioria, características relacionadas aos sistemas produtivos locais, excluindo-se as características inerentes à inovação das redes, que, no entanto, seria o mecanismo esperado com a sistemática formada.

Através de resultados de Pesquisas Diretas e consultas a órgãos oficiais (Prefeituras, SEBRAE etc.), os principais APL's encontrados na região de Pedras de Fogo ligados aos setores da Indústria, do Comércio e de Serviços foram:

Indústria	Comércio	Serviços
Agricultura Familiar (Orgânica) e empresarial (Agronegócio)	Móveis residenciais	Telefonia e Telecomunicações
Cerâmica	Farmácias	Serviços Bancários
Alimentos	Cama, Mesa e Banho	Informática
Têxtil	Informática e Telefonia	Serviços Gráficos
Celulose	Vestuário	Bares e Restaurantes
Sucroalcooleiro	Bebidas (Distribuidoras)	Clínicas Médicas e Odontológicas
Construção civil	Calçados	Hospital e Maternidade
Avicultura	Supermercados e Mercarias	Escritórios de Advocacia
	Eletrodomésticos	Serviços Contábeis
	Bazar e Papelaria	Táxi, Moto-táxi e serviços de fretes urbanos e rurais
	Jóias/bijuterias	
	Perfumarias e Cosmética	

Como forma de análise pode-se inferir que a região tem, nos três segmentos da economia, um significativo leque de áreas de atuação. Nas organizações locais levantadas e citadas não poderia ser diferente, toda empresa necessita ser informatizada para se manter no mercado de trabalho e acompanhar as tecnologias, o computador veio para inovar e facilitar a vida das empresas. Há de fato um vácuo regional/local no que se refere a Instituições que se dedique a participar na base do ensino da informática que hoje não só tangencia, como de fato é condição *sine qua non* para a evolução e prosperidade de qualquer atividade econômica de qualquer setor produtivo.

Cada segmento produtivo de cada setor elencado acima necessita da informática para o pleno desenvolvimento de sua forma de negócio. É impensável nos dias de hoje não se valer da informática para gerenciar uma mínima unidade produtiva. Nesse sentido o IFPB colabora com a sociedade quando entende fazer parte desse arranjo enquanto ator que ofertará curso que qualificará e capacitará mão-de-obra para esses arranjos tão multifacetado que acontece em Pedras de Fogo. E olha que nem mensuramos o gigantesco Polo industrial fármaco-químico, automobilístico e de bebidas existente no estado vizinho de Pernambuco.

Atualmente nenhuma empresa pode ficar sem o auxílio da informática, é através dela, que tudo é resolvido. O mundo está informatizado, A informática talvez seja a área que mais influenciou o curso do século XX. Se hoje vivemos na Era da Informação, isto se deve ao avanço tecnológico na transmissão de dados e às novas facilidades de comunicação, ambos impensáveis sem a evolução dos computadores.

O fruto maior da informática em nossa sociedade é o de manter as pessoas devidamente informadas, através de uma melhor comunicação, possibilitando assim, que elas decidam pelos seus rumos e os de nossa civilização. Os processos organizativos e produtivos, bem como as formas eletrônicas de pagamento e recebimento, o modo *on line* de se executar negócios aliada a evolução do *e-commerce*, requer cada vez mais o conhecimento dos diversos setores do mundo da informática.

Existe informática em quase tudo que fazemos e em quase todos os produtos que consumimos. É muito difícil pensar em mudanças, em transformações, inovações em uma empresa sem que em alguma parte do processo a informática não esteja envolvida. Portanto esse arranjo produtivo multi-diverso da região de Pedras de Fogo necessita urgentemente de pessoas aptas a lidar com essa base tecnológica para reforçar a qualidade de produtos e serviços prestados pelas empresas dessa região.

2.3. MISSÃO INSTITUCIONAL

O Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, (2015-2019) estabelece como missão dos *campi* no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB:

Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática. (IFPB/PDI, p. 12)

2.4. VALORES

No exercício da Gestão, a partir de uma administração descentralizada, o IFPB dispõe ao *campus* de Pedras de Fogo a autonomia da Gestão Institucional democrática, tendo como referência os seguintes princípios, o que não se dissocia do que preceitua a Instituição demandante:

a) Ética – Requisito básico orientador das ações institucionais;

- b) Desenvolvimento Humano – Fomentar o desenvolvimento humano, buscando sua integração à sociedade por meio do exercício da cidadania, promovendo o seu bem-estar social;
- c) Inovação – Buscar soluções para as demandas apresentadas;
- d) Qualidade e Excelência – Promover a melhoria contínua dos serviços prestados;
- e) Transparência – Disponibilizar mecanismos de acompanhamento e de publicização das ações da gestão, aproximando a administração da comunidade;
- f) Respeito – Ter atenção com alunos, servidores e público em geral;
- g) Compromisso Social e Ambiental – Participa efetivamente das ações sociais e ambientais, cumprindo seu papel social de agente transformador da sociedade e promotor da sustentabilidade.

2.5. FINALIDADES

Segundo a Lei 11.892/08, o IFPB é uma Instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

O Instituto Federal da Paraíba atuará em observância com a legislação vigente com as seguintes finalidades:

- I. Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II. Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III. Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e à educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV. Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal da Paraíba;
- V. Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de

ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico e Criativo;

VI. Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII. Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII. Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente, as voltadas à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida;

X. Promover a integração e correlação com instituições congêneres, nacionais e Internacionais, com vista ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos processos de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão.

2.6. OBJETIVOS INSTITUCIONAIS

Observadas suas finalidades e características, são objetivos do Instituto Federal da Paraíba:

I. Ministrando educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II. Ministrando cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III. Realizar pesquisas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV. Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais e ambientais;

V. Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;

VI. Ministrando em nível de educação superior:

a) cursos de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes

setores da economia;

- b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo, nas áreas de ciências e matemática e da educação profissional;
- c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;
- e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

3. CONTEXTO DO CURSO

3.1. DADOS GERAIS

Denominação	Curso Técnico em Informática
Forma	Subsequente ao Ensino Médio, Presencial
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Duração	18 meses
Instituição	IFPB – <i>Campus Pedras de Fogo</i>
Carga Horária Total	1217 horas
Turno de Funcionamento	Matutino e Noturno
Vagas Anuais	70 (2 turmas com 35 cada)

3.2. JUSTIFICATIVA

No mundo atual, descortina-se uma nova sociedade, amplamente divulgada como “sociedade do conhecimento e da informação”, com predomínio da valorização do ser humano, preocupação com as questões ambientais e o recrudescimento de grandes redes integradas, tendo a internet como a mais conhecida. Com isso, no mundo globalizado, o cenário competitivo se amplia em decorrência de maiores demandas por dados e informações, uso mais intensivo de Tecnologias de Informação (TI) e, em decorrência disto, maiores exigências de recursos humanos qualificados, restrições no mundo de trabalho com o fim de postos de trabalho, incentivando-se a prestação de serviços por equipes tecnicamente qualificadas e clientes cada vez mais exigentes quanto a produtos e serviços.

As inovações tecnológicas e os avanços científicos alcançam, em de frações de segundos, os mais recônditos lugares do planeta, o que configura, com precisão, a importância da informática no mundo moderno. A sua utilização como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social vem aumentando de forma rápida entre as pessoas.

A Informática é um componente indispensável nas organizações, na medida em que as soluções tecnológicas por ela geradas automatizam processos e são fonte de vantagens competitivas através da análise de cenários, apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais. Assim, cresce a preocupação com a coleta, armazenamento e processamento da informação.

Com as intensas transformações que vêm ocorrendo na economia mundial, pode-se afirmar que a tecnologia tem contribuído, e permanecerá contribuindo, para o desenvolvimento econômico e social. Abre-se um cenário de oportunidades no qual se enquadraria o profissional de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), imbuído da missão de preparar a sociedade para a era da informação e do conhecimento.

O cenário do mundo moderno já vem há tempos se caracterizando, de um lado, por uma acelerada mudança, provocada principalmente pelo avanço, rapidez e qualidade das tecnologias produtivas, e, de outro, por uma transformação progressiva da orientação econômica, marcada fundamentalmente por intensa competitividade interna e externa, resultante da quebra de barreiras comerciais entre as nações. A informática, enquanto produto e ferramenta indispensável dessas tecnologias é hoje, em diferentes graus de intensidade, largamente utilizada por todos os setores e ramos da economia.

A influência exercida pela Tecnologia da Informação se destaca sobre as áreas financeira, industrial, comercial e de serviços, entre outras, visto que a informática, inicialmente desenvolvida em países de tecnologias mais avançadas, rapidamente ignorou fronteiras e hoje está presente nos diversos setores, difundindo-se por todos os países e, em particular, de forma acelerada, no Brasil.

Nesse contexto, junto com os serviços de informática, expandiu-se também a necessidade por profissionais com capacidade técnica e humana para atuar no desenvolvimento e suporte a sistemas de informação, em ambiente *desktop*, tudo isto alicerçado sobre uma ampla base tecnológica, contribuindo, assim, para o surgimento de novos produtos e atividades, envolvendo um profissional mais capacitado. Assim, a presença cada vez mais frequente da informática em todas as outras áreas do conhecimento humano, aliada à intensa velocidade com que as tecnologias têm evoluído, observa-se a necessidade da presença desses profissionais aptos a lidarem com essa revolução.

Atento às novas tendências do mercado tecnológico, após a vinda a lume da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba se inseriu no contexto mercadológico e passou a oferecer os Cursos Técnicos em Informática, qualificando recursos humanos e fornecendo suporte tecnológico a instituições públicas e privadas nos Estados da Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

Considerando-se que, entre os objetivos do *Campus Pedras de Fogo* está expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio com condições de possibilitar o menor espaço de tempo possível, ao estudante, entre a entrada no Instituto e a conclusão do Curso, apresentamos uma proposta de Curso Técnico, presencial para, contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com a educação profissional, em, 18 meses, com 1.217 horas. Esse plano pedagógico busca fomentar competências para formação de um profissional com sólido saber qualitativo e com domínio técnico na área, criativo, ágil na resolução de problemas, espírito empreendedor, com postura crítica, ético e comprometido com a nova ordem da sustentabilidade que o meio social exige.

A chegada do IFPB à Pedras de Fogo possibilita a formação de um profissional com perfil em ações de desenvolvimento e inovação tecnológica neste município, dando suporte a sua economia. Geograficamente, o município está localizado em uma região em que polariza as cidades de Juripiranga, Caaporã, Alhandra, Pitimbu, Conde, no Estado da Paraíba, todas tendo um forte vínculo com o município e Itambé, Timbaúba e Goiana, no Estado de Pernambuco, que não dispõem de Instituto Federal nos seus territórios. Outro fator importante em Pedras de Fogo é a proximidade com o município de Goiana, PE, sede da montadora da Jeep, do grupo FIAT, que possibilitará mais investimentos, injetando mais recursos no município, o que dinamiza o comércio, além de oferecer novas frentes de trabalho.

Nesse cenário, o Campus Pedras de Fogo oferece o Curso Técnico em Informática entendendo que este é um espaço promissor no que diz respeito à geração de emprego e valorização do profissional. E isso é perceptível quando se faz a relação entre a demanda do mercado com a quantidade mínima de profissionais da área de informática, formados pelas instituições de ensino.

Ademais, o panorama educacional brasileiro e as metas indicadas na Lei nº 13.005, de 25 de julho de 2014, que promulgou o Plano Nacional de Educação (PNE 2014 – 2024), assume o desafio de promover a qualidade social da oferta educacional, o que implica ir além da ampliação de vagas, bem como estabelecer compromisso com o acesso, permanência e êxito no percurso formativo e na inserção sócio profissional.

3.3. CONCEPÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Informática se insere, de acordo com o CNCT (2016), atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014, no eixo tecnológico Informação e

Comunicação e, na forma Subsequente, está balizado pela LDB (Lei nº 9.394/96) alterada pela Lei nº 11.741/2008 e demais legislações educacionais específicas e ações previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e regulamentos internos do IFPB.

A concepção de uma formação técnica que articule as dimensões do **trabalho, ciência, cultura e tecnologia** sintetiza todo o processo formativo por meio de estratégias pedagógicas apropriadas e recursos tecnológicos fundados em uma sólida base cultural, científica e tecnológica, de maneira integrada na organização curricular do curso.

O **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência. Essa dimensão do trabalho é, assim, o ponto de partida para a produção de conhecimentos e de cultura pelos grupos sociais.

A **ciência** é um conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade. Se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade. Os conhecimentos das disciplinas científicas produzidos e legitimados socialmente ao longo da história são resultados de um processo empreendido pela humanidade na busca da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais. Nesse sentido, a ciência conforma conceitos e métodos cuja objetividade permite a transmissão para diferentes gerações, ao mesmo tempo em que podem ser questionados e superados historicamente, no movimento permanente de construção de novos conhecimentos.

Entende-se **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

A **tecnologia** pode ser entendida como transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada desde sua origem pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. O desenvolvimento da tecnologia visa à satisfação de necessidades que a humanidade se coloca, o que nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas. A partir do nascimento da ciência moderna, pode-se definir a tecnologia, então, como mediação entre conhecimento científico (apreensão e desvelamento do real) e produção (intervenção no real).

Compreender o **trabalho como princípio educativo** é a base para a organização e desenvolvimento curricular em seus objetivos, conteúdos e métodos assim, equivale dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isto, dela se apropria e pode transformá-la e, ainda, que é sujeito de sua história e de sua realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social.

Considerar a **pesquisa como princípio pedagógico** instigará o educando no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gerando inquietude, na perspectiva de que possa ser protagonista na busca de informações e de saberes.

O currículo do Curso Técnico em Informática está fundamentado nos pressupostos de uma educação de qualidade, com o propósito de formar um profissional/cidadão que, inserido no contexto de uma sociedade em constante transformação, atenda às necessidades do mundo do trabalho com ética, responsabilidade e compromisso social.

O Curso Técnico em Informática, Subsequente ao Ensino Médio, na modalidade presencial, objetiva possibilitar ao estudante o acesso mais rápido ao mercado de trabalho, ao tempo em que garante todos os componentes para uma formação de qualidade, com amplo acesso, via estrutura local do Campus, as aulas presenciais, via laboratórios do próprio Campus, evitando que, quaisquer dos estudantes, seja prejudicado por não dispor da estrutura necessária em sua residência ou local de trabalho.

Dentre os princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio - EPTNM, conforme Parecer CNE/CEB nº 11/2012 e Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de Setembro de 2012, destacamos:

- relação e articulação entre a formação geral desenvolvida no ensino médio na preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;
- integração entre educação e trabalho, ciência, tecnologia e cultura como base da proposta e do desenvolvimento curricular;
- integração de conhecimentos gerais e profissionais, na perspectiva da articulação entre saberes específicos, tendo trabalho e pesquisa, respectivamente, como princípios educativo e pedagógico;

- reconhecimento das diversidades dos sujeitos, inclusive de suas realidades étnico culturais, como a dos negros, quilombolas, povos indígenas e populações do campo;
- atualização permanente dos cursos e currículos, estruturados com base em ampla e confiável base de dados.

3.4. OBJETIVOS DO CURSO

3.4.1. Objetivo Geral

- Formar profissionais técnicos de nível médio aptos a desenvolver funções no campo de trabalho, com maior perspectiva de empregabilidade nas áreas de produtos e serviços de tecnologia da informação, com reconhecida competência técnico-política e ética, capazes de se tornarem disseminadores de uma nova cultura de utilização da TIC, em todos os espaços possíveis do setor produtivo, em um espaço menor de tempo de Curso, primando por um elevado grau de responsabilidade social.

3.4.2. Objetivos Específicos

- Compreender as etapas de desenvolvimento de *software*: análise, projeto, implementação, testes e manutenção;
- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Utilizar ambientes de desenvolvimentos de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados;
- Realizar testes de *software*, mantendo registro que possibilitem análises e refinamento dos resultados;
- Executar manutenção de programas de computadores implantados;
- Orientar os usuários na utilização de *softwares*;
- Atuar na área de informática com visão empreendedora.

3.5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Profissional com sólida formação humanística e tecnológica, capaz de analisar criticamente os fundamentos da formação social e de se reconhecer como agente de transformação do processo histórico, considerando o mundo do trabalho, a contextualização sócio-político-econômica e o desenvolvimento sustentável, agregando

princípios éticos e valores artístico-culturais, para o pleno exercício da cidadania, com competência para:

- Instalar sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores.
- Desenvolver e documentar aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados.
- Realizar a manutenção de computadores de uso geral.
- Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.
- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação.
- Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados.
- Realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados.
- Executar manutenção de programas de computadores implantados.

3.6. CAMPO DE ATUAÇÃO

Consoante o CNCT (2016), atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014, os egressos do Curso Técnico em Informática poderão atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente, envolvendo programação de computadores. Poderão também realizar a prestação autônoma de serviço e manutenção de informática. Empresas de assistência técnica. Centros públicos de acesso à internet (CNTC, 3 sd., p.100).

4. MARCO LEGAL

O presente Plano Pedagógico fundamenta-se no que dispõe a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional — LDB), e, das alterações ocorridas, destacam-se, aqui, as trazidas pela Lei nº 11.741/2008, de 16 de julho de 2008, a qual redimensionou, institucionalizou e integrou as ações da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica. Foram alterados os artigos 37, 39, 41 e 42, e acrescido o Capítulo II do Título V com a Seção IV-A, denominada “Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio”, e com os artigos 36-A, 36-B, 36-C e 36-D. Esta lei incorporou o essencial do Decreto nº 5.154/2004, sobretudo, revalorizando a

possibilidade do Ensino Médio integrado com a Educação Profissional Técnica, contrariamente ao que o Decreto nº 2.208/97 anteriormente havia disposto.

A alteração da LDB nº. 9.394/96 por meio da Lei nº. 11.741/2008 revigorou a necessidade de aproximação entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio, que assim asseverou:

Art.36 – A. Sem prejuízo do disposto na Seção IV deste Capítulo, o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas.

Parágrafo único. A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional, poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional.

Art. 36 – B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas:

I – articulada com o ensino médio;

II – **subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.**

Parágrafo único. A educação técnica de nível médio deverá observar:

I – os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação;

II – as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino;

III – as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico.

Art. 36 – C. A educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no inciso I do caput do art. 36 – B desta Lei será desenvolvida de forma:

I – integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno;

II – concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado. (g.n.)(BRASIL, 1996)

Assim, a LDB estabelece efetiva articulação com vistas a assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica específica, na perspectiva de uma formação integral.

Este é um marco legal referencial interno que consolida os direcionamentos didático-pedagógicos iniciais e cristaliza as condições básicas para a vivência do Curso. Corresponde a um compromisso firmado pelo IFPB, Campus Pedras de Fogo, com a

sociedade no sentido de lançar ao mercado de trabalho um profissional de nível médio, com domínio técnico da sua área, criativo, com postura crítica, ético e comprometido com a nova ordem da sustentabilidade que o meio social exige. Com isso, este instrumento apresenta a concepção de ensino e de aprendizagem do curso em articulação com a especificidade e saberes de sua área de conhecimento. Nele está contida a referência de todas as ações e decisões do curso.

O Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 resgatou diante das várias possibilidades e riscos de enfrentamento enquanto percursos metodológicos e princípios a articulação da educação profissional de nível médio e o ensino médio, não cabendo, assim, a dicotomia entre teoria e prática, entre conhecimentos e suas aplicações. Todos os seus componentes curriculares devem receber tratamento integrado, nos termos deste Plano Pedagógico de Curso - PPC.

Segue, ainda, as orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT (2016), atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014.

O Parecer CNE/CEB nº 11/2012 de 09 de maio de 2012 e a Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de Setembro de 2012 definidores das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (DCN/EPTNM), em atendimento aos debates da sociedade brasileira sobre as novas relações de trabalho e suas consequências nas formas de execução da Educação Profissional. Respalda-se, ainda, na Resolução CNE/CEB nº 04/2010, com base no Parecer CNE/CEB nº 07/2010, que definiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, na Resolução CNE/CEB nº 02/2012, com base no Parecer CNE/CEB nº 05/2011, que definiu Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, os quais também estão sendo aqui considerados. As finalidades e objetivos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia estão aqui contemplados.

Estão presentes, também, como marcos orientadores desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos, princípios e concepções descritos no PDI/PPI do IFPB e na compreensão da educação como uma prática social.

Considerando que a educação profissional é complementar, portanto não substitui a educação básica e que sua melhoria pressupõe uma educação de sólida qualidade, a qual constitui condição indispensável para a efetiva participação consciente do cidadão no mundo do trabalho, o Parecer 11/2012, orientador das DCNs da EPTNM, enfatiza:

Devem ser observadas, ainda, as Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Básica e, no que couber, as Diretrizes

Curriculares Nacionais definidas para o Ensino Médio pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, bem como as Normas Complementares dos respectivos Sistemas de Ensino e as exigências de cada Instituição de ensino, nos termos de seu Projeto Pedagógico, conforme determina o art. 36-B da atual LDB. (BRASIL, 2012)

Conforme recomendação, ao considerar o Parecer do CNE/CEB nº 11/2012, pode-se enfatizar que não é adequada a concepção de educação profissional como simples instrumento para o ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se a superação do enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para execução de um determinado conjunto de tarefas. A educação profissional requer além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura e do trabalho, e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Art. 6º O currículo é conceituado como a proposta de ação educativa constituída pela seleção de conhecimentos construídos pela sociedade, expressando-se por práticas escolares que se desdobram em torno de conhecimentos relevantes e pertinentes, permeadas pelas relações sociais, articulando vivências e saberes dos estudantes e contribuindo para o desenvolvimento de suas identidades e condições cognitivas e sócio afetivas. (BRASIL, 2012, pág. 2)

A matriz curricular do curso busca a interação pedagógica no sentido de compreender como o processo produtivo (prática) está intrinsecamente vinculado aos fundamentos científico-tecnológicos (teoria), propiciando ao educando uma formação plena, que possibilite o aprimoramento da sua leitura do mundo, fornecendo-lhes a ferramenta adequada para aperfeiçoar a sua atuação como cidadão de direitos.

A organização curricular da Educação Profissional e Tecnológica, por eixo tecnológico, fundamenta-se na identificação das tecnologias que se encontram na base de uma dada formação profissional e dos arranjos lógicos por elas constituídos. (Parecer CNE/CEB nº 11/2012, pág. 13).

O Curso Técnico em Informática, Subsequente ao Ensino Médio, está estruturado em 18 meses letivos, sem saídas intermediárias, sendo desenvolvido em aulas de 50 minutos, no turno diurno e noturno, totalizando 1217 horas, sendo 985 horas com disciplinas presenciais e 232 disciplinas ofertadas na plataforma EaD.

6. METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS

Partindo do princípio de que a educação não é algo a ser transmitido, mas a ser construída, a metodologia de ensino adotada se apoiará em um processo crítico de construção do conhecimento, a partir de ações incentivadoras da relação ensino-aprendizagem, baseada em pressupostos pedagógicos definidos pelas instituições parceiras do programa.

Para viabilizar aos educandos o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas e instrumentais, serão adotadas, como prática metodológica, formas ativas de ensino-aprendizagem, baseadas em interação pessoal e do grupo, sendo função do professor criar condições para a integração dos alunos a fim de que se aperfeiçoe o processo de socialização na construção do saber.

Segundo Freire (1998):

toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um, que ensinando, aprende, outro, que aprendendo, ensina (...); a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais, implica, em função de seu caráter diretivo/objetivo, sonhos, utopia, ideais. (FREIRE, 1998, p. 77)

A prática educativa também deve ser entendida como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos, contribuindo para que o aluno seja o artífice de sua formação com a ajuda necessária do professor.

A natureza da prática pedagógica é a indagação, a busca, a pesquisa, a reflexão, a ética, o respeito, a tomada consciente de decisões, o estar aberto às novidades, aos diferentes métodos de trabalho. A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria-prática porque envolve o movimento dinâmico, dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer.

A partir da experiência e da reflexão desta prática, do ensino contextualizado, cria-se possibilidade para a produção e/ou construção do conhecimento, desenvolvem-se instrumentos, esquemas ou posturas mentais que podem facilitar a aquisição de competências. Isso significa que na prática educativa deve-se procurar, através dos conteúdos e dos métodos, o respeito aos interesses dos discentes e da comunidade onde vivem e constroem suas experiências.

As disciplinas ou os conteúdos devem ser planejados valorizando os referidos interesses, o aspecto cognitivo e o afetivo. Nessa prática, os conteúdos devem possibilitar aos alunos meios para uma aproximação de novos conhecimentos,

experiências e vivências. Uma educação que seja o fio condutor, o problema, a ideia-chave que possibilite aos alunos estabelecer correspondência com outros conhecimentos e com sua própria vida.

Em relação à prática pedagógica, Pena (1999, p.80) considera que o mais importante é que o professor, consciente de seus objetivos e dos fundamentos de sua prática [...] assuma os riscos – a dificuldade e a insegurança - de construir o seu objeto. Faz-se necessário aos professores reconhecer a pluralidade, a diversidade de abordagens, abrindo possibilidades de interação com os diversos contextos culturais.

Assim, o corpo docente será constantemente incentivado a utilizar metodologias e instrumentos criativos e estimuladores para que a inter-relação entre teoria e prática ocorra de modo eficiente. Isto será orientado através da execução de ações que promovam desafios, problemas e projetos disciplinares e interdisciplinares orientados pelos professores. Para tanto, as estratégias de ensino propostas apresentam diferentes práticas:

- Utilização de aulas práticas, na qual os alunos poderão estabelecer relações entre os conhecimentos adquiridos e as aulas práticas;
- Utilização de aulas expositivas, dialogadas para a construção do conhecimento nas disciplinas;
- Pesquisas sobre os aspectos teóricos e práticos no seu futuro campo de atuação;
- Discussão de temas: partindo-se de leituras orientadas: individuais e em grupos; de vídeos, pesquisas; aulas expositivas;
- Estudos de Caso: através de simulações e casos reais nos espaços de futura atuação do técnico em informática;
- Debates provenientes de pesquisa prévia, de temas propostos para a realização de trabalhos individuais e/ou em grupos;
- Seminários apresentados pelos alunos, professores e também por profissionais de diversas áreas de atuação;
- Dinâmicas de grupo;
- Palestras com profissionais da área, tanto na instituição como também nos espaços de futura atuação do técnico em Informática;
- Projetos interdisciplinares;
- Visitas técnicas.

7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS

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

O desenvolvimento da prática profissional ocorrerá de forma articulada possibilitando a integração entre os diferentes componentes curriculares.

Por não estar desvinculada da teoria, a prática profissional constitui e organiza o currículo sendo desenvolvida ao longo do curso por meio de atividades tais como:

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

8. MATRIZ CURRICULAR

Componente Curricular	1º Semestre			2º Semestre			3º Semestre			Total	
	a/s	h.a.	h.r.	a/s	h.a.	h.r.	a/s	h.a.	h.r.	h.a.	h.r.
Português Instrumental	2	40	33							40	33
Fundamentos de Informática	4	80	67							80	67
Algoritmos e Lógica Program	5	100	83							100	83
Redes de Computadores 1	4	80	67							80	67
Banco de Dados 1	4	80	67							80	67
Arquitetura de Computadores	5	100	83							100	83
Meio Ambiente	2	40	33							40	33
Programação 1				6	120	100				120	100
Sistemas Operacionais				4	80	67				80	67
Rede de Computadores 2				4	80	67				80	67
Banco de Dados 2				4	80	67				80	67
Manutenção de Computadores				4	80	67				80	67
Rel. Humanas no Trabalho				2	40	33				40	33
Análise e Projeto de Sistemas							4	80	67	80	67
Programação 2							5	100	83	100	83
Projeto Integrador							4	80	67	80	67
Metodologia da Pesquisa							2	40	33	40	33
Tópicos Especiais em Info.							4	80	67	80	67
Inglês Instrumental							2	40	33	40	33
Empreendedorismo							2	40	33	40	33
CH Total das Disciplinas	26	520	433	24	480	401	23	460	383	1460	1217
CH do Estágio Curricular											200
CH Total do Curso											1.217

LEGENDA

CH = Carga Horária
a/s = aulas por semana
h.a. = horas-aula
h.r. = hora-relógio

Equivalência h.a. ⇔ h.r.

1 aula semanal > 20 aulas semestrais > 17 horas
2 aulas semanais > 40 aulas semestrais > 33 horas
3 aulas semanais > 60 aulas semestrais > 50 horas
4 aulas semanais > 80 aulas semestrais > 67 horas
5 aulas semanais > 100 aulas semestrais > 83 horas
6 aulas semanais > 120 aulas semestrais > 100 horas

8.1. FLUXOGRAMA CURRICULAR

	INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA
DATA: 22/11/2018	NÚCLEO AVANÇADO DE PEDRAS DE FOGO
CURSO: TÉCNICO DE INFORMÁTICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO PRESENCIAL	
ASSUNTO: PROPOSIÇÃO DE MATRIZ CURRICULAR	

TÉCNICO EM INFORMÁTICA SUBSEQUENTE

1º Semestre

2º Semestre

3º Semestre

11	Fundamentos da Informática	
4		
67		

21	Programação I	12
6		
100		

31	Análise e Projeto de Sistemas	21
4		
67		

12	Algoritmos e Lógica de Programação	
5		
83		

22	Sistemas Operacionais	11
4		
67		

32	Programação II	21
5		
83		

13	Redes de Computadores I	
2		
67		

23	Redes de Computadores II	11
4		13
67		

33	Projeto Integrador	
4		
67		

14	Banco de Dados I	
4		
67		

24	Banco de Dados II	17
4		
67		

34	Metodologia da Pesquisa Científica	
2		
33		

15	Arquitetura de Computadores	
5		
83		

25	Manutenção de Computadores	15
4		
67		

35	Tópicos Especiais em Informática EaD	
4		
67		

16	Meio Ambiente EaD	
2		
33		

26	Relações Humanas no Trabalho EaD	
2		
33		

36	Inglês Instrumental EaD	
2		
33		

17	Português Instrumental EaD	
2		
33		

37	Empreendedorismo EaD	
2		
33		

433	horas / semestre
-----	------------------

401	horas / semestre
-----	------------------

383	horas / semestre
-----	------------------

LEGENDA

N	Nome da disciplina	P
A/S		
C		

N	n° da disciplina
P	pré-requisitos
C	carga horária
A/S	aulas semanais

Carga horária total do Curso	1217

Cor	Disciplina
Verde	1º Semestre
Azul	2º Semestre

Vermelha	3º Semestre
EaD	Disciplinas EaD

9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso aos Cursos Técnicos Integrados e Subsequentes ao Ensino Médio, *Campus Pedras de Fogo*, dar-se-á por meio de processo seletivo, destinado aos egressos do Ensino Fundamental ou transferência escolar destinada aos discentes oriundos de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de instituições similares.

O exame de seleção para ingresso nos cursos técnicos integrados e Subsequentes será realizado a cada ano letivo, conforme Edital de Seleção, sob a responsabilidade da Coordenação Permanente de Concursos Públicos - COMPEC.

Os(as) candidatos(as) serão classificados(as) observando-se rigorosamente os critérios constantes no Edital e seu ingresso ocorrerá no curso para qual o(a) candidato(a) foi classificado(a), não sendo permitida a mudança de curso, exceto no caso de vagas remanescentes previstas no Edital.

O IFPB receberá pedidos de transferência de discentes procedentes de escolas similares, cuja aceitação ficará condicionada:

I – À existência de vagas;

II – À correlação de estudos entre as disciplinas cursadas na escola de origem e a matriz curricular dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFPB;

III – À complementação de estudos necessários.

No caso de servidor público federal civil ou militar estudante, ou seu dependente estudante, removido *ex officio*, a transferência será concedida independentemente de vaga e de prazos estabelecidos.

10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Para este item será considerado o que preconiza o Regulamento Didático dos Cursos Subsequentes em seu Título I Capítulo IV. O discente poderá requerer aproveitamento de conhecimentos adquiridos dentro ou fora do sistema regular de ensino.

Parágrafo único – Para o aproveitamento dos conhecimentos adquiridos anteriormente, considerar-se-ão: I – inicialmente, as competências da área profissional; II – a correspondência com as competências da habilitação específica.

O requerimento para aproveitamento de conhecimentos adquiridos deverá ocorrer nos primeiros 10 (dez) dias letivos, conforme as exigências abaixo relacionadas:

I – para qualificação profissional, etapas de nível técnico, apresentar histórico e ementa; II – para curso de qualificação profissional de nível básico, apresentar certificado e ementa; III – para conhecimentos adquiridos por meio informal, apresentar documentos relativos à experiência profissional;

O requerimento deverá ser encaminhado à Coordenação do Curso.

Para conhecimentos adquiridos em qualificação profissional, etapas, disciplinas de nível técnico cursados na habilitação profissional ou inter-habilitação, será feita uma análise de currículo para verificar a correspondência com o perfil de conclusão de curso, desde que esteja dentro do prazo limite de 05 (cinco) anos (Parecer CNE/CEB 16/99).

Os conhecimentos adquiridos em disciplinas em cursos de nível superior de tecnologia poderão ser aproveitados, sem necessidade de avaliação, passando pela apreciação do professor.

A análise da equivalência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas e não sobre a terminologia das disciplinas requeridas, e a correspondência mínima de 75% da carga-horária.

O conhecimento adquirido em cursos realizados até 05 (cinco) anos, em cursos de nível básico e, ainda os adquiridos no trabalho poderão ser aproveitados mediante avaliação, considerando o perfil de conclusão do curso (Parecer CNE/CEB 16/99 – Lei 9394/96, art. 41).

Na avaliação desses conhecimentos poderão ser utilizados os seguintes instrumentos:

I – Atividades práticas; II – Projetos; III – Atividades propostas pelos docentes.

11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum, quanto nos mais sistemáticos processos científicos (BARTOLOMEIS, 1981, p. 39)

A avaliação deve ser compreendida como uma prática processual, diagnóstica, contínua e cumulativa, indispensável ao processo de ensino e de aprendizagem por permitir as análises no que se refere ao desempenho dos sujeitos envolvidos, com vistas a redirecionar e fomentar ações pedagógicas, devendo os aspectos qualitativos preponderar sobre os quantitativos, ou seja, inserindo-se critérios de valorização do desempenho formativo, empregando uso de metodologias conceituais, condutas e inter-relações humanas e sociais.

Conforme a LDB, deve ser desenvolvida refletindo a proposta expressa no Projeto Pedagógico. Importante observar que a avaliação da aprendizagem deve assumir caráter educativo, viabilizando ao estudante a condição de analisar seu percurso e, ao professor e à escola, identificar dificuldades e potencialidades individuais e coletivas.

11.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de instrumentos próprios, buscando identificar o grau de progresso do discente em processo de aquisição de conhecimento. Realizar-se-á por meio da promoção de situações de aprendizagem e da utilização dos diversos instrumentos que favoreçam a identificação dos níveis de domínio de conhecimento/competências e o desenvolvimento do discente nas dimensões cognitivas, psicomotoras, dialógicas, atitudinais e culturais.

O processo de avaliação de cada disciplina, assim como os instrumentos e procedimentos de verificação de aprendizagem, deverão ser planejados e informados, de forma expressa e clara, ao discente no início de cada período letivo, considerando possíveis ajustes ao longo do ano, caso necessário.

A avaliação deve ser compreendida como uma prática processual, diagnóstica, contínua e cumulativa da aprendizagem, de forma a garantir a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e o redimensionamento da prática educativa.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de instrumentos próprios, buscando detectar o grau de progresso do discente em processo de aquisição de

conhecimento, expresso em notas, numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), considerando os indicadores de conhecimento teórico e prático e de relacionamento interpessoal.

A avaliação realizar-se-á através da promoção de situações de aprendizagem e utilização dos diversos instrumentos de verificação que favoreçam a identificação dos níveis de domínio de conhecimento/competências e o desenvolvimento do discente nas dimensões cognitivas, psicomotoras e atitudinais.

Para a verificação do domínio de conhecimentos deverão ser utilizados diversos instrumentos que favoreçam a análise de competências e o desempenho do discente, alguns como trabalhos práticos, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problema, relatórios, provas, pesquisa, debates, seminários e outros.

O número de verificações de aprendizagem durante o semestre deverá ser no mínimo de: I – 02 (duas) verificações para disciplinas com carga horária até 67(sessenta e sete) horas; II – 03 (três) verificações para disciplinas com carga horária acima mais de 67(sessenta e sete)horas.

Os discentes deverão ser, previamente, comunicados a respeito dos critérios do processo avaliativo. Os resultados das avaliações deverão ser comunicados aos discentes no prazo de até 7 (sete) dias úteis, contados a partir da data da avaliação.

O docente deverá registrar as temáticas desenvolvidas nas aulas, a frequência dos discentes e os resultados de suas avaliações diretamente no Diário de Classe e no sistema acadêmico (Q-Acadêmico/SUAPEDU). O controle da frequência contabilizará a presença do discente nas atividades programadas, das quais estará obrigado(a) a participar de pelo menos 75% da carga horária prevista em cada componente curricular.

11.2. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A avaliação institucional interna é realizada a partir do plano pedagógico do curso que deve ser avaliado sistematicamente, de maneira que possam analisar seus avanços e localizar aspectos que merecem reorientação.

12. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO

Considerar-se-á aprovado no período letivo o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) em todas as disciplinas e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina.

O discente que obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) em uma ou mais disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina do período, terá direito a submeter-se a Avaliação Final em cada disciplina em prazo definido no calendário acadêmico.

Será considerado aprovado, após a avaliação final, o discente que obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta), calculada através da seguinte equação

$$MF = \frac{6.MS + 4.AF}{10}$$

MF = Média Final
MS = Média Semestral
AF = Avaliação Final

Considerar-se-á reprovado por disciplina o discente que:

- I – Obter frequência inferior a 75% da carga horária prevista na disciplina;
- II – Obter média semestral menor que 40 (quarenta);
- III – Obter média final inferior a 50 (cinquenta), após a avaliação final.

Não haverá segunda chamada ou reposição para Avaliações Finais, exceto no caso decorrente de julgamento de processo e nos casos de licença médica, amparados pelas legislações específicas.

Ao término do semestre letivo, os docentes deverão encaminhar à Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) os diários de classe devidamente preenchidos no sistema acadêmico (QAcadêmico/SUAPEDU), impresso com todas as folhas rubricadas. Para efeito de justificativa de faltas, o discente terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da falta, para protocolar solicitação específica para este fim, apresentando um dos seguintes documentos:

- I – Atestado médico;
- II – Comprovante de viagem para estudo;
- III – Comprovante de representação oficial da instituição;
- IV – Comprovante de apresentação ao Serviço Militar Obrigatório;
- V – Cópia de Atestado de Óbito, no caso de falecimento de parente em até segundo grau.

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

A educação profissional técnica de nível médio no IFPB corresponde à oferta de cursos técnicos, com a carga horária mínima e o perfil profissional exigido para cada eixo tecnológico, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 03 de 09 de julho de 2008), acrescida da carga horária destinada ao estágio curricular e/ou Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.

O estágio é o 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 em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O estágio supervisionado, quando exigido, poderá ser iniciado a partir da segunda metade do curso e sua conclusão deverá ocorrer dentro do período máximo de duração do curso. A carga horária destinada ao estágio supervisionado será de 200 horas e deverá ser acrescida ao mínimo estabelecido na organização curricular para o respectivo curso. A conclusão do curso acontecerá com a conclusão do estágio.

No caso dos cursos que não disponibilizarem de indisponibilidade de campo para estágio supervisionado, será obrigatório o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou exercícios de práticas profissionais com apresentação de relatório. A Disciplina Projeto Integrador é obrigatória dentro desta matriz curricular, capacitando o aluno a desenvolver o seu TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), que poderá ser: I – estudo de caso; II – conhecimento do mercado e das empresas; III – pesquisas individuais e em equipe; IV – projetos; V – exercícios profissionais efetivos.

A matrícula do discente para o cumprimento do estágio curricular supervisionado deverá ser realizada na Coordenação de Estágios (CE), durante o ano letivo.

A CE deverá desenvolver ações voltadas para a articulação com empresas para a captação de estágios para alunos(a) dos cursos técnicos integrados, além de, juntamente com a Coordenação do Curso e professores, acompanhar o(a) discente no campo de estágio.

O TCC poderá assumir a forma de atividade de pesquisa e extensão, mediante a

participação do(a) aluno(a) em empreendimentos ou projetos educativos e de pesquisa, institucionais ou comunitários, dentro da sua área profissional.

A apresentação do relatório do estágio supervisionado e/ou TCC é requisito indispensável para a conclusão do curso, sendo submetido à avaliação do professor(a) orientador(a) constante na documentação do estágio ou do TCC.

Após a conclusão do estágio, o(a) aluno(a) terá um prazo de até 30 (trinta) dias para a apresentação do relatório das atividades desenvolvidas ao(à) professor(a) orientador(a).

Fica sob a responsabilidade da Coordenação do Curso, designar um(a) professor(a) para orientar o TCC, com a coorientação do professor(a) da disciplina Projeto Integrador, ficando a definição do professor (a) orientador (a) pela distribuição equitativa dos projetos apresentados entre os professores (as) das disciplinas técnicas.

14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O discente que concluir as disciplinas do curso e/ou estágio supervisionado, ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), dentro do prazo de até 05 (cinco) anos, obterá o Diploma de Técnico de Nível Médio na habilitação profissional cursada.

Para tanto, deverá o discente, junto ao setor de protocolo do *campus*, preencher formulário de requerimento de diplomação, dirigido a Coordenação do Curso, anexando fotocópias dos seguintes documentos:

- a) Histórico do ensino fundamental;
- b) Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento;
- c) Documento de Identidade;
- d) CPF;
- e) Título de eleitor e certidão de quitação com a Justiça Eleitoral;
- f) Carteira de Reservista ou Certificado de Dispensa de Incorporação (para o gênero masculino, a partir de dezoito anos).

Todas as cópias de documentos deverão ser apresentadas juntamente com os originais ou autenticadas em cartório na Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) para comprovação da devida autenticidade.

O histórico escolar indicará os conhecimentos definidos no perfil de conclusão do curso, estabelecido neste plano pedagógico de curso, em conformidade com o CNCT (2016), atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 1/2014.

15. PLANO DAS DISCIPLINAS

15.1. Português Instrumental

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Português Instrumental
Série/Período: 1º semestre
Carga Horária: 33 h/r (40 aulas)
Docente Responsável: Virna Lúcia Cunha de Farias

EMENTA
Prática de leitura e produção de diferentes gêneros textuais. Fatores de textualidade. Literatura brasileira e afro-brasileira, conforme Lei 10.639/2003. Da literatura de informação ao Arcadismo. Leitura e análise de textos voltados para Tecnologia de Informação e Comunicação. Análise linguística com ênfase no domínio da Norma Culta.

OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none">• Refletir e compreender sobre as diversas concepções de leitura. <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Analisar textos com foco em Tecnologia da Informação e Comunicação, despertando o pensamento crítico acerca destes;• Realizar leitura de obras de forma prazerosa e crítica e reconhecer a presença de valores sociais e do respeito humano à diversidade;• Identificar os aspectos de organização textual, as relações lógico-semânticas entre as ideias do texto, os recursos linguísticos usados em função dessas relações e a estrutura textual em conformidade com a característica peculiar de cada gênero textual;• Produzir textos do domínio interpessoal e jornalístico.• Ler e produzir textos referentes aos gêneros textuais estudados com foco em Tecnologia da Informação e Comunicação.• Refletir sobre a noção de gênero e tipo textual associando aos fatores de textualidade;• Compreender os mecanismos de resistência da população negra ao longo da história, através da literatura, conhecendo textos de autores canônicos e não-canônicos que abordem a questão racial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">• Concepções de leitura;• Coesão e coerência;• Variedades linguísticas e oralidade.• Funções da linguagem;• Técnica de resumo, resenha e seminário;• Análise e produção de debate regrado;• Adequação das produções textuais à Norma Culta.• Tipos de discurso.• Figuras de linguagem;

- Estudo e produção do gênero carta: pessoal e do leitor; E-mail;
- Estrutura e formação de palavras.
- Ortografia;
- Leitura de romance.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas
- Debates, seminários, trabalhos de pesquisa (individual e em grupo)
- Oficina de leitura e produção textual
- Atividades dramáticas, varais literários
- Atividades interdisciplinares e Uso de suportes impressos e online.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Atividades Individuais e/ou em grupo
- Seminários
- Provas
- Participação em sala. Ao menos três avaliações por semestre

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e marcador para quadro branco;
- Notebook e Datashow;
- Revistas, jornais, HQs, livros técnicos;
- Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe;
- Exercícios impressos produzidos pela equipe;
- Veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas;
- Obras representativas da literatura brasileira e estrangeira e textos produzidos pelos alunos; Equipamento de multimídia.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA

Básica

AZEREDO, Carlos José de. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. 2.ed. São Paulo: Publifolha, 2008.

CEREJA, William Roberto & MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: linguagens – Literatura – Produção de texto – Gramática. 1ª série. São Paulo: Atual, 2005.

Complementar

COUTINHO, Afrânio (Dir.). A Literatura no Brasil. São Paulo: Global, 1997.

GARCEZ, L. H.C. Técnica **de Redação – o que é preciso saber para bem escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2004

15.2. Fundamentos da Informática

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Fundamentos da Informática
Série/Período: 1º semestre
Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)
Docente Responsável: A selecionar

EMENTA
Apresentação de conceitos como a definição de informação e suas formas de representação, o uso do Sistema Binário, diferenciação de componentes de hardware e software que compõem um computador, a utilização de sistemas operacionais e ferramentas de escritório - incluindo processadores de texto e editores de planilhas eletrônicas - e visão de aspectos da profissão e do mercado de trabalho na área de Informática.

OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none">• Compreender a utilidade de um computador, ter noções de seu funcionamento e operar softwares básicos e programas de edição de texto e planilhas eletrônicas. <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Entender como a informação é representada em um computador e como ela é processada através da interação entre o <i>hardware</i> e o <i>software</i>;• Realizar operações básicas em um sistema operacional como gerenciamento de arquivos e controle de processos;• Conhecer o funcionamento básico de redes de computadores e da Internet;• Identificar as necessidades de um profissional da área da Informática;• Criar e editar textos;• Criar e editar planilhas eletrônicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p style="text-align: center;">Unidade I</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos básicos:<ol style="list-style-type: none">1. Informática, computação, computador, dado, informação, armazenamento e representação da informação (bit, byte e múltiplos);• Componentes de um sistema computacional;• Informática e sociedade (4 horas-aula);• O componente Hardware:<ol style="list-style-type: none">1. Periféricos de entrada e saída;2. Processador e dispositivos de armazenamento primário e secundário;3. Como o computador processa o dado (4 horas-aula).• Sistemas de numeração:<ol style="list-style-type: none">1. Posicionais e não posicionais;2. Polinômio genérico;3. Exemplos de conversão de bases;4. Aritmética binária de números positivos e relação com tabelas-verdade (4 horas-aula).

- O componente software:
 1. Classificação (livre x proprietário, básico x aplicativo, demo x *free* x *shareware*, etc.);
 2. Vírus x antivírus;
 3. Compactação de arquivos (zip, rar, tar, tar.gz, 7z, gzip, bzip) (4 horas-aula).
- Avaliações:
 1. Prova da Unidade 1 (2 horas-aula);
 2. Recuperação da Unidade 1 (2 horas-aula).

Unidade II

- Linguagens de programação:
 - Classificação: quanto ao paradigma e quanto à estrutura de tipos;
 - Paradigmas: imperativo e declarativo (2 horas-aula).
- Sistema Operacional:
 - Área de trabalho;
 - Janelas;
 - Acessórios (5 horas-aula).
 - Conceito de arquivo, pastas e sistema de arquivos;
 - Uso do Gerenciador de Arquivos (5 horas-aula).
- Redes de computadores e Internet:
 - Conceitos básicos;
 - Equipamentos de interconexão;
 - Segurança na Internet: dicas;
 - Serviços Google (6 horas-aula).
- Profissões e Mercado de trabalho
- O perfil profissional desejado (4 horas-aula).
- Avaliações:
 - Prova da Unidade 2 (2 horas-aula);
 - Recuperação da Unidade 2 (2 horas-aula).

Unidade III

- Processador de texto:
 - Introdução ao processador de texto, navegando pelo texto com o mouse;
 - Trabalhando com régua (2 horas-aula).
 - Inserindo caracteres especiais;
 - Tabulação com preenchimento;
 - Cabeçalho e rodapé;
 - Figuras (2 horas-aula);
 - Formatar textos em colunas;
 - Inserir quadros de textos em documentos (2 horas-aula).
 - Tabelas (2 horas-aula).
 - Estilos e sumário (2 horas-aula).
- Avaliações:
 - Prova da Unidade 3 (2 horas-aula);
 - Recuperação da Unidade 3 (2 horas-aula).

Unidade IV

- Planilha eletrônica:
 - Introdução à planilha eletrônica: apresentação do aplicativo;
 - Conceitos básicos (linha, coluna, célula, endereço, célula ativa);
 - Digitação da primeira planilha (2 horas-aula)
 - Selecionando células, colunas, linhas e intervalos de dados. Inserindo linhas, colunas, planilhas e sequências (2 horas-aula).
 - Formatando dados numa planilha (menu formatar) (4 horas-aula)

- Fórmulas simples (2 horas-aula)
- Funções básicas (2 horas-aula)
- Gráficos (4 horas-aula)
- Avaliações:
 - Prova da Unidade 4 (2 horas-aula);
 - Recuperação da Unidade 4 (2 horas-aula).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais;
- Aulas práticas ou de exercícios;
- Trabalhos individuais ou em grupo.
- Leituras e discussões de textos;
- Problematizações;
- Jogos interativos

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Atividades Individuais e/ou em grupo
- Participação efetiva nas aulas
- Seminários
- Provas
- Participação em sala. Ao menos três avaliações por semestre

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco;
- Pincel atômico;
- Projetor de imagens (Datashow);
- Computadores.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA

MANZANO, A.L.N.G.; MANZANO, M.I.N.G. **Informática básica**. São Paulo: Editora Ática, 2008.

SILVA, M. G. **Informática: terminologia básica**. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2008.

Complementar

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação Uma Visão Abrangente**. 7ª edição. Editora Bookman (Artmed), 2005.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 2008.

15.3. Algoritmos e Lógica de Programação

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Algoritmos e Lógica de Programação
Série/Período: 1º semestre
Carga Horária: 83 h/r (100 aulas)
Docente Responsável: A selecionar

EMENTA
Compreender sobre lógica de programação; Algoritmos; Análisar e construir algoritmos; Entender os conceitos básicos sobre paradigma estruturado; Saber a linguagem algorítmica; Elementos Básicos; E/S básica; Trabalhar com estruturas de Controle; <i>Arrays</i> ; Compreender de Modularização e Linguagem de Programação Estruturada.

OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>Estruturar problemas computáveis utilizando uma linguagem de programação algorítmica, estruturada de primeira ordem e visualizar, mesmo que de forma elementar, as atividades desenvolvidas por um programador no mercado de trabalho.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Aprender a pensar de forma sistêmica na resolução de problemas;• Construir algoritmos;• Entender os princípios básicos da programação estruturada;• Utilizar uma linguagem de programação na solução de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p style="text-align: center;">Unidade I</p> <ul style="list-style-type: none">• Algoritmos<ul style="list-style-type: none">• Definição;• Características;• Formas de Representação;• Refinamentos Sucessivos.• Elementos Básicos<ul style="list-style-type: none">• Tipos De Dados;• Expressões;• Variável;• Identificador.• Linguagem Algorítmica<ul style="list-style-type: none">• Formato de um Algoritmo;• Declaração de Variáveis;• Operação de Atribuição;• Operações de Entrada e Saída.

Unidade II

- Estruturas de Controle
 - Estrutura Sequencial;
 - Estrutura de Decisão;
 - Estrutura de Repetição.
- Uma Linguagem de Programação Estruturada;
 - Introdução;
 - Elementos Básicos;
 - Formato de um Programa;Interface de desenvolvimento.

Unidade III

- Comandos Básicos em uma Linguagem Estruturada
 - Atribuição, Entrada e Saída;
 - Estruturas de Decisão;
 - Estruturas de Repetição.
- *Strings*
 - Tipo de Dado *String*;
- Manipulação de *Strings*;
- Funções e Procedimentos Predefinidos.

Unidade IV

- Vetores
 - Operações básicas em Vetor;
 - Vetor Multidimensional.
- Modularização
 - Procedimento
- Função
 - Escopo de Variáveis Parâmetros

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos supracitados serão abordados das seguintes formas:

- Aulas expositivas.
- Aulas práticas em laboratório de Informática.
- Trabalhos individuais e/ou em grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Participação individual e/ou em grupo nas aulas e trabalhos;
- Exercícios teóricos e práticos;
- Provas escritas;
- Provas práticas;
- Roteiros práticos.
- Trabalhos individuais e reforço de conteúdo durante o horário de atendimento do professor e atividades para recuperação da aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e marcadores.
- *Data show*.
- Microcomputador
- Recursos multimídia

- Laboratório de informática.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA

Básica

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS; VENERUCHI, E. A. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 3ª Edição. Ed. Pearson, 2012.

BARRY, P.; GRIFFITHS, D. **Use a Cabeça! Programação**. 1ª Edição. Ed. Alta Books, 2010.

Complementar

CORMEN, T.H.; et al.. Algoritmos: Teoria e prática. 3ª ed. Campus. 2012.

EGYPTO, C. **Lógica e Algoritmos**. CEFET-PB, 2003.

15.4. Redes de Computadores I

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Redes de Computadores I

Série/Período: 1º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A selecionar

EMENTA

Ser conhecedor do contexto histórico e motivacional para o surgimento das redes. Compreender o conceito e características de redes de computadores. Ser capaz de Classificar as redes quanto às topologias e área de cobertura. Entender de Meios Físicos de Comunicação. Compreender sobre Fundamentos de Protocolos, Entender Modelo de Referência OSI/ISO e a arquitetura TCP/IP. Trabalhar com Camada de aplicação e seus protocolos (HTTP, SMTP, POP3, IMAP, DNS, FTP e SSH). Trabalhar com Protocolo da Camada de Transporte (TCP e UDP). Endereçamento IP. Atuar com Padrões para redes locais cabeadas e sem fio. Ter noções sobre segurança de redes e de dados. Atuar com configuração de redes locais. Realizar práticas sobre configurações básicas de segurança.

OBJETIVOS

Geral

Conhecer redes de computadores, desde o entendimento das motivações para o surgimento das redes, até o conhecimento dos protocolos e arquiteturas de redes mais utilizadas hoje em dia, além de saber instalar e configurar uma rede local na prática.

Específicos

- Entender o histórico das redes e a motivação para o surgimento;
- Classificar as redes sob diversos parâmetros;
- Compreender e diferenciar o Modelo de Referência OSI/ISO e a arquitetura TCP/IP;

- Identificar os padrões mais utilizados em redes locais hoje em dia;
- Compreender a camada de aplicação e identificar seus principais protocolos;
- Montar e configurar uma rede local.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Apresentação do plano de ensino da disciplina, dos alunos e do(a) professor(a);
- Introdução:
- Contextualização histórica e necessidade do surgimento das Redes de Computadores;
- Definição de Redes de Computadores e conceitos sobre características técnicas de redes (Disponibilidade, Escalabilidade, Modularidade, Sensibilidade tecnológica, Tolerância a falhas e Atraso).
- Classificação das Redes de Computadores: área de cobertura (LAN, MAN, WAN e Internet) e Topologias (Barramento, Anel e Estrela).
- Modos de transmissão de dados: *simplex*, *half-duplex* e *full duplex*.
- Meios Físicos de Comunicação (Coaxial, Par Trançado e Fibra Ótica) e Equipamentos de Rede (Repetidor, Ponte e Roteador) - Práticas com crimpagem de conectores RJ-45 macho e fêmea.
- **Avaliação 1_1:** Avaliação parcial da unidade em forma de trabalho
- Modelos de Referência RM-OSI: a) Protocolos: fundamentos; b) Camada de Aplicação; c) Camada de Apresentação; d) Camada de Sessão; e) Camada de Transporte; f) Camada de Rede; g) Camada de Enlace de Dados; h) Camada Física.
- Introdução à arquitetura TCP/IP (Descrição da Rede; Descrição do Serviço; A Estrutura da Rede; As Bordas da Rede; O Núcleo da Rede; Redes de acesso).
- **Avaliação 2_1:** Avaliação total da unidade

UNIDADE II

- Práticas sobre: Atraso e disponibilidade em redes (ping); Percurso de pacotes e gargalo em redes (traceroute).
- Camada de Aplicação: Comunicação entre Processos e Protocolos de Aplicação (HTTP, SMTP, POP3, IMAP, DNS, FTP e SSH) - Práticas: Colocando um serviço de aplicação no ar (Exemplo: servidor Web) e usando um analisador de protocolos para observar os pacotes dos protocolos de aplicação.
- **Avaliação 1_2:** Avaliação parcial da unidade
- Camada de Transporte (TCP e UDP) - Práticas: Usando um analisador de protocolos para observar os pacotes dos protocolos de transporte e caracterização de aplicações usando os protocolos TCP e UDP por meio de portas (netstat).
- **Avaliação 2_2:** Avaliação com o restante do conteúdo da unidade

UNIDADE III

- Camada de Rede: Endereçamento IP (com classes e CIDR). Roteamento (RIP, OSPF e BGP)
- **Avaliação 1_3:** Avaliação parcial da unidade com trabalho
- Práticas sobre configuração de redes locais (cabeadas e sem fio): Compartilhamento de recursos em uma rede local e acesso a esses recursos; Verificando endereços IP em interfaces de rede e máscaras de subrede; Verificando rotas para os pacotes localmente; - Configuração de roteadores; Verificação da potência do sinal de pontos de acesso sem fio.
- **Avaliação 2_3:** Avaliação com o restante do conteúdo da unidade.

UNIDADE IV

- Padrões para redes locais cabeadas e sem fio (cabeadas: do Ethernet ao 10 Gigabit Ethernet. Sem fio: IEEE 802.11a/b/g/n). - Práticas: Endereçamento MAC, ARP/RARP, e Analisador de protocolos para observar os quadros.

Avaliação 1_4: Avaliação parcial da unidade com trabalho

- Noções sobre segurança de redes e de dados. Práticas sobre configurações básicas de segurança (Anti-vírus e *firewall*).

Avaliação 2_4: Avaliação com o conteúdo da unidade.

Avaliação Final: Todo o assunto.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os seguintes recursos didáticos: quadro branco, pincel atômico, *software* para exibição de *slides* em computador com TV ou projetor de vídeo;
- Aplicação e resolução de listas de exercícios;
- Aulas práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Será feita através de instrumentos como avaliações escritas e trabalhos, num total de 2 (duas) a cada unidade.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Livros didáticos;
- Computadores com *softwares* específicos;
- Quadro e equipamento de projeção e multimídia.

PRÉ-REQUISITOS

- 14 – Fundamentos de Informática.
15 – Fundamentos de Hardware

BIBLIOGRAFIA

Básica

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem Top-Down**. 5 Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. TANENBAUM, A. S.; J. WETHERALL, D. **Redes de Computadores**. 5 ed. Pearson Education - Br, 2011

Complementar

ANDERSON, AI; BENEDETTI, Ryan. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**. 1 Ed. Alta Books, 2010. p. 528.
MORIMOTO, C. E. **Redes, Guia Prático**. 1 Ed. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2008. p. 560.

15.5. Banco de Dados I

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Banco de Dados I

Série/Período: 1º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A selecionar

EMENTA

Conhecer sobre conceitos básicos: Dotar de conhecimento sobre informações, principais características, tipos de usuários, vantagens e desvantagens. Entender de Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD), modelo de dados, projeto de banco de dados. Modelo Entidade-Relacionamento: características, entidades, relacionamentos e atributos, especialização e agregação. Compreender do Modelo Relacional: características, restrições de integridade, derivação do modelo conceitual para o lógico, normalização e engenharia reversa de bancos de dados relacionais. Saber sobre álgebra relacional. Trabalhar com Linguagens de definição e manipulação de dados: a linguagem SQL, criação e alteração de bancos de dados e tabelas, consulta, inserção, alteração e exclusão de dados. Trabalhar com Consultas Avançadas.

OBJETIVOS

Geral

Compreender, desenvolver e implementar projetos de bases de dados relacionais, a partir da análise das regras de negócio.

Específicos

- Compreender os conceitos básicos de banco de dados;
- Identificar e compreender regras de negócios referente aos dados de um sistema;
- Realizar modelagem conceitual através do modelo de entidade-relacionamento;
- Realizar modelagem relacional derivada dos modelos conceituais;
- Implementar bases de dados em SGBDs;
- Manipular os dados de uma base de dados, utilizando a linguagem SQL.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I

- Introdução ao Banco de Dados
- Dados e Informação
- Base de Dados
- Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados
- Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados
- Modelo de Entidade-Relacionamento
- Entidades
- Atributos
- Relacionamentos
- Especialização
- Agregação

Unidade II

- Modelo Relacional
- Conceitos no Contexto do Modelo Relacional
- Conversão entre o Modelo Conceitual e o Relacional
- Especialização
- Diagrama Relacional
- Dicionário de Dados

- Normalização

Unidade III

- Álgebra Relacional
- Linguagem SQL
 - Comandos Básicos
 - DML – Linguagem de Manipulação de Dados □ Inserção, consulta

Unidade IV

- Linguagem SQL
 - DML – Linguagem de Manipulação de Dados
 - Alteração e exclusão de dados
 - Comandos Avançados
 - Subconsultas e Tipos de Junção

METODOLOGIA DE ENSINO

Para atingir os objetivos da matéria serão apresentados os conteúdos em aulas expositivas através de slides com auxílio de um projetor.

Serão realizadas atividades contínuas em sala, com o objetivo de incentivar os alunos a fazerem estudos e pesquisas bibliográficas em diversas fontes, de forma constante.

Serão realizadas práticas em laboratório utilizando software de modelagem e um SGBD.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Serão realizadas, em sala, avaliações contínuas (semanalmente) e uma avaliação geral ao final de cada unidade;
- Além destas avaliações em sala, serão realizados exercícios individuais e em grupo, para serem desenvolvidos fora do horário da disciplina, como forma de reforçar e complementar os conteúdos expostos em sala de aula.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Lápis e papel;
- Livros didáticos;
- Quadro branco e equipamento de projeção e multimídia;
- Computadores com software de modelagem e SGBD.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA

Básica

DATE, C. J. *Introdução aos Sistemas de Banco de Dados*. Campus, 2005.
ELMASRI, R.; NAVATHE A. C., SHAMKANT B. *Sistemas de Banco de Dados*. Pearson, 2011.

Complementar

ANGELOTTI, E. S. **Banco de Dados**. Editora do Livro Técnico, 2010.
HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. Editora Sagra-Luzzatto, 2004.

15.6. Arquitetura de Computadores

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Arquitetura de Computadores
Série/Período: 1º semestre
Carga Horária: 100 h.r. (83 h.a.)
Docente Responsável: A Selecionar

EMENTA
Distinguir Unidade de controle e unidade de processamento, Modos de endereçamento, Tipos de dados, Conjunto de instruções e chamada de sub-rotina, Tratamento de interrupções, Exceções. Trabalhar com Entrada e Saída; Memória Auxiliar; Máquinas CISC X RISC. Pipeline e Multiprocessadores. Dominar o manuseio em Multicomputadores. Usar Ferramentas para simulação de arquiteturas de computadores. Desenvolver Práticas de laboratório.

OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>Conhecer conceitos e aplicações dos principais microcomputadores, microprocessadores e microcontroladores existentes no mercado, iniciando-se pelos conceitos básicos cujas máquinas modernas herdaram dos primeiros computadores, indo até as possíveis aplicações atuais.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacitar o aluno a compreender a estrutura básica de um computador, assim como suas funcionalidades e princípios de funcionamento;• Entender os princípios básicos da arquitetura de computadores;• Simular arquitetura de computadores.• Desenvolver uma visão crítica nos alunos sobre os requisitos de desempenho associados aos elementos que compõem um sistema computacional

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I
<ul style="list-style-type: none">• Unidade de processamento<ul style="list-style-type: none">• Circuitos somadores simples• Unidade lógica e aritmética (alguns ci's)• Controladores
UNIDADE II

- Unidade de controle
 - Controladores “hardwired”
 - Controladores microprogramados
 - Registradores da unidade de controle
 - Funcionamento dos controladores

UNIDADE III

- Instruções
 - Instruções de máquina
 - Tipos de instruções
 - Ciclo de instrução e ciclo de máquina
 - Execução de instruções

UNIDADE IV

- Memórias
 - Registradores
 - Unidades de memórias
 - Tipos de memórias

UNIDADE V

- Estudo do processador 8086/8088
 - Pinagem e sinais da cpu
 - Modos de endereçamento (mais alguns existentes)
 - Conjunto de instruções
 - Chamada de sub-rotinas
 - Tratamento de interrupções
 - Operações de entrada/saída
 - Assembly
 - Conceitos básicos
 - Programação assembly
 - Instruções assembly
 - Interrupções e gerência de arquivos
 - Macros e procedimentos
 - Simulação

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas ilustradas com recursos audiovisuais (Apresentação no Power-Point). Utilização de softwares específicos de simulação de circuitos eletrônicos digitais Softwares de simulação de ambiente de desenvolvimento da Linguagem Assembly Apresentação de seminários

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas escritas;
 - Uso de simuladores funcionais;
 - Problematização com situações reais (Método construtivista);
 - Apresentações de seminários;
 - Trabalhos teóricos de pesquisa e listas de exercícios.
- Total de 4 (quatro) avaliações.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco (negro) e pincel atômico (giz);
- Microcomputador com TV (apresentação no PowerPoint);
- Softwares específicos de simulação de Circuitos Eletrônicos Digitais;
- Softwares de simulação de ambiente de desenvolvimento da Linguagem Assembly; Software para programação e gravação de microcontroladores; Alguns sites de Hardware (internet).

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA

Básica

DALTRINI, Beatriz Mascia, JINO, Mário e MAGALHÃES, Léo Pini. **Introdução a Sistemas de Computação Digital**, Makron Books, 1999.

Complementar

WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. Ed Sagra Luzzatto. 2000

HEURING, Vicent P. e MURDOCCA, Miles J. **Introdução à Arquitetura de Computadores**. Ed Campus, 2001

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores** 5a. Edição LTC, 2006.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. Ed Sagra Luzzatto. 2000.

PATTERSON. D. A. **Computer Architecture**. Morgan Kaufmann Publishers Inc. 1999.

HENNESSY, J. **Computer Organization and Design**. Morgan Kaufman Publishers. 1999

15.7. Meio Ambiente

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Meio Ambiente

Série/Período: 1º semestre

Carga Horária: 33 h/r (40 aulas)

Docente Responsável: Frederico Campos Pereira

EMENTA

Estudar os conceitos básicos de Ecologia e o funcionamento dos ecossistemas; Discutir sobre os principais Impactos ambientais e a interferência antrópica sobre o Clima e o Meio Ambiente. Entender o Meio Ambiente na Constituição e a Política Nacional do Meio Ambiente.

OBJETIVOS

Geral

- Conhecer e desenvolver habilidades para a utilização de ferramentas de gestão social e ambiental com ênfase em soluções modernas para os desafios tecnológicos relacionados

ao meio ambiente sob os enfoques técnico e humano..

Específicos

- Compreender os conceitos básicos de ecologia e associá-los aos processos de interação entre os seres vivos e o meio ambiente;
- Conhecer a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas com o intuito em adotar procedimentos racionais de utilização dos recursos naturais;
- Discutir e analisar a Constituição Federal referente ao Meio Ambiente, bem como as leis ambientais regulamentadas;
- Desenvolver visão crítica sobre Responsabilidade Social e Desenvolvimento Sustentável;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Fundamentos de Ecologia
 - Conceitos básicos de Ecologia;
 - Cadeias e teias alimentares;
 - Fluxo de energia e níveis tróficos;
 - Ciclos biogeoquímicos;
 - Dinâmica populacional.

UNIDADE II

- Relações Ecológicas entre Seres Vivos, Sucessão ecológica e Biomas
 - Tipos de relação ecológica;
 - Relações intra-específicas;

 - Competição intra-específica;
 - Cooperação intra-específica: colônias e sociedades;
 - Relações interespecíficas;
 - Sucessão ecológica;
 - Grandes biomas do mundo.

UNIDADE III

- Humanidade e Meio Ambiente
 - O impacto da espécie humana na natureza;
 - Crise Ambiental;
 - Desenvolvimento Sustentável;
 - Resíduos sólidos;
 - Tecnologia da Informação (TI verde)

UNIDADE IV

- Legislação Ambiental
 - Legislação Ambiental;
 - Meio Ambiente na Constituição;
 - Política Nacional do Meio Ambiente;
 - Responsabilidade Ambiental Administrativa, Responsabilidade Ambiental Civil e Responsabilidade Ambiental Penal; Crimes Ambientais

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada através de aulas teóricas expositivas e dialogada, onde serão utilizados recursos audiovisuais (datashow, vídeos e quadro branco), apresentação de seminários de trabalhos de pesquisa. Investigação científica. Problematização. Visitas

técnicas e aulas de campo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação, considerada instrumento de apoio pedagógico, terá caráter continuado e será realizada através de estudo dirigido; relatório de aula de campo; seminários; leitura de textos relacionados às questões ambientais; trabalho em equipe; aplicação de prova (individual) e o trabalho em equipe.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Para alcançar as competências e habilidades pretendidas através deste, serão utilizados os seguintes recursos didáticos:

- Datashow;
- Quadro;
- Pincel;
- Livro didáticos;
- Artigos científicos em jornais;
- Revistas;
- Visitas técnicas.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA

Básica

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das populações**, vol 3. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BIDONE, F.R.A., POVINELLI, J. **Conceitos básicos de resíduos sólidos**. São Paulo: Ed. EESC USP, 2005.

LIMA, E. **Gestão ambiental**. PROMIMP. Pelotas: CEFET-RS, 2006, 52p.

Complementar

MIRANDA, A. Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos CInf., Brasília, v. 29, n. 2, p. 78-88, maio/ago. 2000.

15.8. Programação I

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Programação I

Série/Período: 2º semestre

Carga Horária: 100 h/r (120 aulas)

Docente Responsável: A definir

EMENTA

Possibilitar uma visão geral das tecnologias móveis e sem fio. API de programação para

dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Realizar integração entre dispositivos móveis e a Internet. Entender os dispositivos móveis e persistência de dados.

OBJETIVOS

Geral

Transmitir os princípios básicos e boas práticas de desenvolvimento de *software* para dispositivos móveis portáteis, familiarizar o aluno com o sistema operacional e *framework Android* e adquirir experiência prática com a programação para essa plataforma.

Específicos

- Compreender os principais conceitos e componentes de aplicações para dispositivos móveis;
- Identificar o processo de construção de uma aplicação móvel;
- Desenvolver aplicações móveis utilizando uma linguagem de programação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Introdução ao Android
 - Conceitos iniciais
 - Visão geral da plataforma
 - Versionamentos
 - Ambiente de desenvolvimento

UNIDADE II

- A plataforma
 - Manifest
 - Activity
 - Intent
 - Service

UNIDADE III

- Layout
 - Interface gráfica – gerenciamento de layout
 - Interface gráfica – view

UNIDADE IV

- Recursos
 - BroadcastReceiver
 - Notification
 - HTTPContent
 - AlarmManager
 - Handler
 - Câmera
 - GPS
 - Mapas
 - SMS
 - Áudio

UNIDADE V

- Banco de Dados com Android
 - SQL Lite
 - Content Provider

- Entrada/Saída

UNIDADE VI

- Introdução a aplicações híbridas

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos áudios-visuais e quadro, além de aulas práticas.
- Atividades práticas individuais ou em grupo, para consolidação do conteúdo ministrado.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas escritas;
- Projeto prático abordando a aplicação do conteúdo ministrado.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e caneta de quadro;
- Datashow;
- Microcomputador/notebook.

PRÉ-REQUISITOS

23 – Programação Orientada a Objeto

BIBLIOGRAFIA

Básica

LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. **Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento**. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005. 328 p.

BORGES JÚNIOR, M. P. **Aplicativos móveis: Aplicativos para Dispositivos Móveis Usando C#.Net com a Ferramenta Visual Studio.Net e MySQL e SQL Server**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 130p.

Complementar

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.

LECHETA, R. R. **Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

15.9. Sistemas Operacionais

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Sistemas Operacionais

Série/Período: 2º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A selecionar

EMENTA

Compreender os conceitos básicos de Sistemas Operacionais. Instalar e configurar Sistemas Operacionais Windows. Entender sobre o sistema operacional Linux. Utilizar terminais e ambientes gráficos. Trabalhar com processo de carga do sistema. Executar Comandos do Linux. Acessar dispositivos de entrada/saída. Dar Manutenção em arquivos compactados. Trabalhar com Permissões de arquivos.

OBJETIVOS

Geral

Entender o funcionamento e a configuração básica dos Sistemas Operacionais Windows e Linux.

Específicos

- Fazer a instalação de um Sistema Operacional Windows;
- Configurar o Sistema Operacional Windows;
- Fazer a instalação de um Sistema Operacional Linux;
- Utilizar o ambiente gráfico do Linux;
- Utilizar o terminal do Linux a partir de comandos básicos;
- Configurar componentes de hardware e software no Linux.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Apresentação do plano de ensino da disciplina, dos alunos e do(a) professor(a).

- Conceitos básicos de sistemas operacionais: funções de um sistema operacional, componentes de um sistema operacional, história, sistemas de arquivos e classificação dos sistemas operacionais.
- Conceitos básicos sobre virtualização e uso de gerentes de máquinas virtuais, por exemplo, VirtualBox e VMWare.
- Instalação do sistema operacional Linux e conceitos sobre formatação e particionamento.
- Uso do ambiente gráfico do Linux e instalação de programas no ambiente gráfico.
- Avaliação 1: Pontos 1,2,3,4

UNIDADE II

- Estrutura de diretórios do Linux.
- Introdução ao Terminal. Comandos para manipulação de arquivos e diretórios.
- Processo de carga do sistema: grub e grub2.
- Comandos de entrada e saída de dados e comandos para compactação de arquivos.
- Avaliação 2: Pontos 5,6,7,8
- Recuperação 2

UNIDADE III

- Comandos para manipulação de contas de usuários e grupos.
- Comandos para manipulação de processos Linux.
- Comandos avançados
- Comandos para configuração de hardware e instalação de programas.
- Avaliação 3: Pontos 9,10,11)
- Recuperação 3

UNIDADE IV

- Instalação do Sistema Operacional Windows.
- Configuração de hardware e software no Windows.
- Manipulação de contas de usuários e grupos de trabalho no Windows.
- Manipulação de processos no Windows.
- Configuração de rede e compartilhamentos no Windows.
- Avaliação 4: Pontos 12,13,14, 15, 16
- Recuperação 4
- (RESUMO: Teóricas: 21 – Práticas: 59 – Total: 80)

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os seguintes recursos didáticos: quadro branco, pincel atômico, software para exibição de slides em computador com TV ou projetor de vídeo;
- Aulas práticas em laboratório.
- Aplicação e resolução de listas de exercícios;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Avaliação contínua, considerando aspectos como: pontualidade, frequência; interesse e participação efetiva nas aulas; integração nas atividades em grupo; avaliação escrita; participação nos debates e seminários.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Livros didáticos; computadores com softwares de virtualização e imagens para instalação dos sistemas operacionais Linux e Windows; quadro branco e equipamento de projeção e multimídia.

PRÉ-REQUISITOS

14 – Fundamentos de Informática.
15 – Fundamentos de *Hardware*

BIBLIOGRAFIA

Básica

SILBERSCHATZ, A.; et al. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. LTC, 6ª edição, 2004;
MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimo o Linux**. 2ª. Ed. Novatec Editora, ISBN: 9788575221204, 2007.

Complementar

NORTON, P. **Introdução à Informática**. 1ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1997. FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador do Sistema**. Novatec Editora, 2008.

15.10. Rede De Computadores II

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Redes de Computadores II

Série/Período: 2º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A seleccionar

EMENTA

Instalar e configurar equipamentos utilizados para implementar as camadas enlace e física das redes de computadores.

Conhecer as principais tecnologias da camada de enlace das redes de computadores.

Analisar quadros da camada enlace das tecnologias de rede.

OBJETIVOS

Geral

Conhecer com maior profundidade de redes de computadores, aprofundar-se no estudo e compreensão do surgimento das redes. Saber dos protocolos de arquiteturas de redes mais sofisticadas da atualidade. Instalar e configurar uma rede local na prática.

Específicos

- Identificar os requisitos para a comunicação de dados entre computadores através de um mesmo meio de transmissão, e associá-los às camadas de enlace e física.
- Analisar tecnologias de enlace atuais.
- Selecionar a tecnologia de enlace adequada para a comunicação de dados entre nós em uma rede específica.
- Instalar e configurar equipamentos de comunicação que implementem as tecnologias de enlace escolhidas.
- Analisar tecnologias de camada física atuais.
- Escolher a tecnologia de camada física adequada para interligar nós em uma rede específica.
- Instalar equipamentos de transmissão que implementem as tecnologias selecionadas no projeto de uma rede de computadores.
- Analisar o funcionamento de equipamentos de transmissão para solucionar problemas em redes de computadores.
- Projetar e instalar redes locais IEEE 802.3 e suas variações.
- Instalar e configurar equipamentos de redes locais, como switches e roteadores.
- Usar redes de acesso Frame Relay, ATM, MPLS, DSL e Cabo para criar enlaces WAN.
- Projetar e instalar redes sem-fio IEEE 802.11 e suas variações.
- Compreender a tecnologias de redes sem-fio de longa distância IEEE 802.16 (WiMax).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Introdução e Camada de Enlace

Requisitos de comunicação

O papel da camada de enlace

- O papel da camada física
- Requisitos e objetivos da camada de enlace
- Enquadramento, detecção de erros, controle de fluxo, controle de erros e gerenciamento de enlace
- Estudos de caso 4.1. HDLC (High-level Data Link Control)
- PPP (Point-to-Point Protocol)
- LLC (Link Layer Protocol)

UNIDADE II

- Fundamentos de comunicação de dados
- Meios físicos de transmissão
- Comunicação serial síncrona e assíncrona
- Códigos de comunicação de dados 3. Modems
- Modems digitais
- Modems analógicos
- Interfaces digitais

UNIDADE III

- Definição de LANs, MANs e WANs
- Controle de acesso a um meio compartilhado (MAC)
- Requisitos para o acesso ao meio
- Protocolo Mestre-escravo
- Protocolo token-ring
- Protocolo CSMA/CD
- Estudo de caso: padrão IEEE 802.3 e sucessores
- Arquitetura e definições do padrão
- Equipamentos de rede 2.2.3. Projeto e segmentação de redes
- VLANs
- Redes de acesso Frame Relay, ATM e MPLS 3.2. DSL 3.3. Redes por TV a Cabo (CATV)

UNIDADE IV

- Redes sem-fio
- Requisitos para o acesso ao meio sem-fio
- Características da propagação de sinal
- Protocolos MAC 3.1. MACA 3.2. MACAW 3.3. CSMA/CA 4
- Organização de redes sem-fio
- Redes infraestruturadas
- Redes Ad Hoc 4.3. Redes Mesh
- Estudos de caso
- Padrão IEEE 802.11 e variações (WiFi)

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Livros didáticos;
- Computadores com *softwares* específicos;
- Quadro e equipamento de projeção e multimídia.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os seguintes recursos didáticos: quadro branco, pincel atômico, *software* para exibição de *slides* em computador com TV ou projetor de vídeo;
- Aplicação e resolução de listas de exercícios;
- Aulas práticas em laboratório.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Será feita através de instrumentos como avaliações escritas, orais, seminários e trabalhos, num total de 2 (duas) a cada unidade.

PRÉ-REQUISITOS

14 – Fundamentos de Informática.
15 – Fundamentos de Hardware

BIBLIOGRAFIA

Básica

CASAGRANDE, Jorge H. B. – Apostilas: Redes de computadores e a camada física, Módulos 1 à 4 CEFETSC Uned SJ, 2008

TANENBAUM, Andrew S. – Redes de Computadores, tradução da quarta edição – Editora Campus RJ, 2003

GALLO, Michael A. E HANCOCK Wiliam M. - Comunicação entre computadores e tecnologia de rede, São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2003

Complementar

KUROSE, James F. e ROSS, Keith W – Redes de computadores e a Internet, Uma nova abordagem – Editora Addison wesley SP, 2003

COMMER, Douglas E. – Redes de Computadores e Internet – 2a edição, Editora Bookman, Porto Alegre, 2001

FOROUZAN, Behrouz – Comunicação de Dados e Redes de Computadores, 3a edição. Editora Bookman, 2004

15.11. Banco de Dados II

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Banco de Dados II

Série/Período: 2º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A selecionar.

EMENTA

Entender os conceitos do modelo de Entidade e Relacionamento (ER). Entender o Modelo Relacional. Transformar um modelo ER em um Relacional. Realizar projetos de banco de dados relacionais. Obter informações gerenciais através de consultas em um banco de dados. Trabalhar técnicas para segurança e integridade de banco de dados; as técnicas para controle de concorrência e recuperação de banco de dados; usar as novas aplicações de banco de dados e os novos modelos de dados.

OBJETIVOS

Geral

Possibilitar ao aluno, condições de ensino favoráveis para poder manipular dados através das operações consulta em Banco de Dados. O será capaz de otimizar bases de dados utilizando técnicas de normalização e criar procedimentos e gatilhos. Além de definir técnicas de segurança para Bancos de Dados.

Específicos

- Entender o Modelo de Entidade e Relacionamento (ER)

- Entender o Modelo Relacional
- Transformar um modelo ER em um Relacional
- Realizar projetos de banco de dados relacionais
- Obter informações gerenciais através de consultas em um banco de dados

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Revisão dos conceitos de modelagem apresentados na disciplina de Banco de Dados I
- Utilização dos Modelo Entidade-Relacionamento
- Modelo Relacional para a criação de BDs

UNIDADE II

- Comandos SQL
- Criação de bases de dados e tabelas
- Criação e alteração campos
- Criação de índices

UNIDADE III

- Realização de Consultas em Banco de Dados
- Aliases
- LIKE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING
- Utilização de funções
- Junções – join
- Otimização de consultas em BDs

UNIDADE IV

- Normalização
- Criação de procedimentos e gatilhos
- Criação de Relatórios Gerencias
- Técnicas de Segurança em BDs

METODOLOGIA DE ENSINO

Para atingir os objetivos da matéria serão apresentados os conteúdos em aulas expositivas através de slides com auxílio de um projetor.

Serão realizadas atividades contínuas em sala, com o objetivo de incentivar os alunos a fazerem estudos e pesquisas bibliográficas em diversas fontes, de forma constante.

Serão realizadas práticas em laboratório utilizando software de modelagem e um SGBD.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Serão realizadas, em sala, avaliações contínuas (semanalmente) e uma avaliação geral ao final de cada unidade;
- Além destas avaliações em sala, serão realizados exercícios individuais e em grupo, para serem desenvolvidos fora do horário da disciplina, como forma de reforçar e complementar os conteúdos expostos em sala de aula.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Lápis e papel;
- Livros didáticos;
- Quadro branco e equipamento de projeção e multimídia;
- Computadores com software de modelagem e SGBD.

PRÉ-REQUISITOS

5 - Banco de Dados I

BIBLIOGRAFIA

Básica

DATE, C. J. ***Introdução aos Sistemas de Banco de Dados***. Campus, 2005.
ELMASRI, R.; NAVATHE A. C., SHAMKANT B. ***Sistemas de Banco de Dados***. Pearson, 2011.

Complementar

ANGELOTTI, E. S. ***Banco de Dados***. Editora do Livro Técnico, 2010.
HEUSER, C. A. ***Projeto de Banco de Dados***. Editora Sagra-Luzzatto, 2004.

15.12. Manutenção de Computadores

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Manutenção de Computadores

Série/Período: 2º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A selecionar

EMENTA

Estudar a identificação organizacional e funcional dos componentes de hardware. Compreender sobre os princípios de funcionamento de processadores, memórias e dispositivos de armazenamento. Saber dos princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos. Gerenciar periféricos e dispositivos de E/S. Montagem, configuração e instalação de computadores. Definir os de conceitos de sistemas operacionais. Formatar, instalar e configurar de Sistemas Operacionais. Instalar drivers e softwares. Identificar problemas na montagem. Instalar softwares de apoio à manutenção. Identificar problemas lógicos. Dar manutenção lógica preventiva e corretiva. Trabalhar com Segurança de dados (backup).

OBJETIVOS

Geral

Capacitar o aluno a compreender e solucionar problemas em microcomputadores, realizando manutenção preventiva e corretiva, bem como sua correta montagem, configuração, identificação e correção de erros.

Específicos

- Entender sobre a evolução dos computadores e outras tecnologias;
- Identificar e conhecer todos os componentes do computador;

- Montar um computador;
- Identificar e resolver erros;
- Realizar a manutenção preventiva e corretiva de computadores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Funcionamento básico de um computador;
- Ferramentas necessárias para a manutenção de computadores;
- Aferimento das grandezas elétricas com aparelho específico de medição (multímetro);
- Conhecer os componentes do computador;
- Tipos, modelos e características de placas-mãe;

UNIDADE II

- Componentes da placa mãe: resistores, transistores, reguladores de tensão, indutores;
- CMOS, SETUP, BIOS, CHIPSETS;
- Compreender os tipos e funções dos conectores;
- Funcionamento e tipos de fontes de alimentação;
- Evolução, funcionamento, fabricantes, tipos, modelos e características de processadores;
- Evolução, funcionamento e tipos de discos rígidos;
- Evolução, funcionamento e tipos de memórias;
- Evolução, funcionamento e tipos de placas periféricas: vídeo, som, modem e rede;

UNIDADE III

- Técnicas de montagem de computadores;
- Temperatura ideal dos componentes – uso do EVEREST;
- Principais defeitos e medidas de correção;
- Formatação de HD, Particionamento de discos, tipos de SO e instalação de SO's;
- Instalação e configuração de drivers;
- Instalação de softwares aplicativos;

UNIDADE IV

- Uso de programas que auxiliam o técnico em informática (EVEREST, CPU-Z);
- Noções de como melhorar o desempenho da máquina;
- Noções de manutenção corretiva e preventiva.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os seguintes recursos didáticos: quadro branco, pincel atômico, *software* para exibição de *slides* em computador com TV ou projetor de vídeo; Aplicação e resolução de listas de exercícios;
- Aulas práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Será feita através de instrumentos como avaliações escritas e trabalhos, num total de 2 (duas) a cada unidade.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Livros didáticos;

- Computadores com *softwares* específicos;
- Quadro e equipamento de projeção e multimídia.

PRÉ-REQUISITOS

14 – Fundamentos de Informática.

BIBLIOGRAFIA

Básica

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem Top-Down**. 5 Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. TANENBAUM, A. S.; J. WETHERALL, D. **Redes de Computadores**. 5 ed. Pearson Education - Br, 2011

Complementar

ANDERSON, AI; BENEDETTI, Ryan. **Use a Cabeça! Redes de Computadores**. 1 Ed. Alta Books, 2010. p. 528.

MORIMOTO, C. E. **Redes, Guia Prático**. 1 Ed. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2008. p. 560.

15.13. Relações Humanas no Trabalho

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Relações Humanas no Trabalho

Série/Período: 2º semestre

Carga Horária: 33 h/r (40 aulas)

Docente Responsável: A selecionar

EMENTA

Compreender como funciona o Trabalho nas Organizações. Entender o Comportamento Organizacional. Perceber as Relações Humanas no Trabalho. Explicar a Motivação Humana para o Trabalho. Saber discernir sobre Liderança e Poder

OBJETIVOS

Geral

Proporcionar conhecimentos referentes à relação ser humano-trabalho nas organizações e as compreensões sobre o processo de trabalho, a motivação, o comportamento humano e o gerenciamento de conflitos nas organizações, de maneira que os discentes adquiram habilidades e competências necessárias para o bom desenvolvimento das relações humanas no trabalho.

Específicos

- Discutir sobre o processo de trabalho nas organizações, sinalizando suas problemáticas e perspectivas;
- Historicizar e debater sobre comportamento organizacional, caracterizando as implicações da valorização da diversidade, da cultura organizacional e dos modelos de gestão de pessoas nesse processo;

- Analisar criticamente a importância das relações humanas no trabalho, enfatizando o desenvolvimento do comportamento humano a partir da interação e influência social, incluindo os processos grupais e institucionais e o trabalho em equipe;
- Contextualizar as influências dos fatores motivacionais no trabalho;
- Caracterizar e discutir temas como: poder, tipos de liderança, relações trabalhistas e gerenciamento de conflitos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- **O Trabalho nas Organizações.**
 - O conceito de Organização.
 - O conceito de Trabalho.
 - A dimensão psicossocial do trabalho.

UNIDADE II

- **Comportamento Organizacional**
 - Histórico.
 - O comportamento humano.
 - Valores culturais individuais e valorização da diversidade.
 - Cultura organizacional e modelos de gestão de pessoas.

UNIDADE III

- **Relações Humanas no Trabalho.**
 - Conceitos, importância e dimensões.
 - Comportamento social.
 - Tipos de personalidade e o trabalho em equipe.

UNIDADE IV

- **Motivação Humana para o Trabalho.**
 - O conceito de motivação.
 - Teoria das Necessidades Básicas.
 - Hierarquia das Necessidades Básicas.
 - Fatores motivacionais para o trabalho.
 - Teoria X e Y.
 - Remuneração e Planos de Carreira.
 - Relações trabalhistas e Negociação Coletiva
 - Qualidade de Vida no trabalho.

UNIDADE V

- **Poder e Liderança.**
 - Formas de poder e estilos de liderança
 - Gestão de Conflitos

METODOLOGIA DE ENSINO

Método expositivo-dialógico-participativo; estudo e discussão de textos previamente lidos; estudos em grupo; seminários; exibição de filmes; palestras e debates.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Avaliação contínua, considerando aspectos como: pontualidade, frequência; interesse e participação efetiva nas aulas; integração nas atividades em grupo; avaliação escrita; participação nos debates e seminários.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro e pincel atômico;
- Datashow;
- Computador manual;
- Dinâmica de grupo;
- Livros e artigos.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA

Básica

CAMPOS, Dinael Correa de. ***Atuando em Psicologia do Trabalho, Psicologia Organizacional e Recursos Humanos***. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CAROSELLI, Marlene. ***Relações Pessoais no Trabalho***. São Paulo: SENAC, 2012.

Complementar

ATKINSON, Rita L.; ATKINSON, Richard C.; SMITH, Edward E.; BEM, Daryl J. e NOLEN-HOEKSEMA, Susan. ***Introdução à psicologia de Hilgard***. 13. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. ***Gerenciando Pessoas***. São Paulo: Ed. Elsevier, 2007.

15.14. Análise e Projeto de Sistemas

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Análise e Projeto de Sistemas

Série/Período: 3º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A selecionar

EMENTA

Compreender sobre fundamentos da engenharia de software. Aplicar a metodologia de análise e projeto de software orientado a objetos. Desenvolver a linguagem UML. Saber sobre análise de requisitos. Entender Modelagem Organizacional e Conceitual. Trabalhar com Ferramentas CASE orientadas a objetos. Desenvolver Projeto Arquitetural.

OBJETIVOS

Geral

Apresentar ao aluno conceitos e técnicas fundamentais necessários para análise e projeto de sistemas, considerando a elaboração de estratégias de definição e acompanhamento de

requisitos.

Específicos

- Tornar o aluno apto a entender os fundamentos da Engenharia de Software;
- Tornar o aluno apto a entender e aplicar uma Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos da linguagem UML;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos de Análise de Requisitos;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos de Modelagem Organizacional e Conceitual;
- Apresentar e utilizar ferramentas CASE Orientadas a Objetos;
- Analisar e entender um projeto arquitetural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Fundamentos da Engenharia de Software
 - Software
 - Histórico
 - Princípios
- Modelagem Organizacional
 - Utilizando técnicas de modelagem organizacional e ferramentas CASE

UNIDADE II

- Análise de Requisitos
 - Requisitos funcionais e não-funcionais
 - Técnicas de elicitação de requisitos
 - Documentação de requisitos
- Análise e Projeto
 - Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos

UNIDADE III

- Linguagem UML
 - Introdução a UML
 - Elementos e Diagramas UML
 - Utilizando UML para análise e projeto de sistemas OO
 - Ferramentas CASE Orientada a Objetos

UNIDADE IV

- Noções sobre Projeto Arquitetural
 - Conceitos básicos
 - Visões arquiteturais
- Padrões arquiteturais

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas. Aulas práticas em laboratório de Informática. Trabalhos individuais e/ou em grupos.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações teóricas ao final das Unidades 4 e 7;

- Projeto prático, individual ou em dupla, de elicitação e documentação de requisitos, projeto e prototipação funcional de um sistema.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e marcadores. Transparências. Retroprojektor. Data show. Microcomputador, CD, laboratório de informática.

PRÉ-REQUISITOS

23 – Programação Orientada a Objetos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

MCLAUGHLIN, B.; et al. **Use a Cabeça Análise & Projeto Orientado a Objeto**. Alta Books, 2007;

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Prentice Hall Brasil, 2011.

Complementar

FOWLER, Martin. **UML Essencial**. 3ª Edição. Editora Bookman, 2004.

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software**. McGrawHill, 2011.

15.15. Programação II

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Programação II

Série/Período: 3º semestre

Carga Horária: 83 h/r (100 aulas)

Docente Responsável: A selecionar.

EMENTA

Trabalhar conceitos de sistemas para internet. Entender conceitos básicos sobre aplicações cliente/servidor. Compreender os fundamentos de linguagem de programação para desenvolvimento de aplicações cliente/servidor. Desenvolver aplicações interativas para a plataforma Web. Integração de aplicações Web com banco de dados. Trabalhar mecanismos de autenticação. Entender de controle de sessão.

OBJETIVOS

Geral

Tornar o aluno capaz de identificar, compreender, projetar e desenvolver aplicações cliente/servidor em plataformas Web.

Específicos

- Explicar o funcionamento dos protocolos e serviços básicos da Internet;
- Apontar as tecnologias recentes para desenvolvimento de aplicações para a plataforma Web;

- Identificar os mecanismos básicos como: organizar, estruturar e hospedar sistemas na Web utilizando software específico;
- Descrever arquitetura e tecnologias para criação de sistemas cliente/servidor;
- Usar uma linguagem de programação portátil e segura e que ofereça recursos para desenvolvimento em plataforma de servidores;
- Planejar sistemas clientes/servidor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Fundamentos de aplicações Web
- Padrões Web.
- Conceitos básicos sobre aplicações cliente/servidor.
- Protocolos da camada de aplicação do modelo TCP/IP
- Diferentes tipos de serviços oferecidos pela Internet

UNIDADE II

- Introdução a linguagem de programação dinâmica para aplicações interativas na Web
- Servidores de aplicação Web

UNIDADE III

- Introdução à linguagem de programação para desenvolvimento de aplicações cliente/servidor.
- Desenvolvimento aplicações interativas cliente/servidor para a plataforma Web.

UNIDADE IV

- Integração de aplicações Web com banco de dados.
- Mecanismos de autenticação
- Controle de sessão
- Upload e Download de arquivos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet;
- Aulas práticas em laboratório, utilizando roteiros e exercícios que podem ser executados individualmente ou em grupos com, no máximo, 02 componentes;

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Mini testes
- Prova Escrita
- Avaliação das atividades em classe
- Projeto prático

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco;
- Marcadores para quadro branco;
- Sala de aula com microcomputador e TV ou projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas;

- Laboratório de microcomputadores contendo componentes de hardware e software específicos.

PRÉ-REQUISITOS

35 – Programação I

BIBLIOGRAFIA

Básica

MORRISON, Michael.BEYGHLEY,Lynn. **Use a Cabeça! PHP & MYSQL**. 1ª Edição. Alta Books, 2011.

ULLMAN, Larry. **PHP 6 E MYSQL 5 para Web Sites Dinâmicos**. 1ª Edição. Ciência Moderna, 2008.

Complementar

WELLING, Luke; **PHP e MySQL Desenvolvimento para WEB**. 3ª Edição, Rio de Janeiro, Campus, 2003.

15.16. Projeto Integrador

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Projeto Integrador

Série/Período: 3º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A selecionar.

EMENTA

Aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso em um projeto prático. Desenvolver todas as etapas de um projeto; Inovar em detalhes, modificações, simplificações, uso de novos materiais e etc. Usar as metodologias adequadas a espécie do projeto a desenvolver. Atuar em unidade de desenvolvimento de projetos em empresas e relatar suas ações a posteriôri. Explanar de forma oral suas práticas que desenvolveu na execução do projeto inovador.

OBJETIVOS

Geral

Aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso em um projeto prático.

Específicos

- Medir o aprendizado do aluno de todas as disciplinas transcorridas;
- Fixar o conteúdo dado por meio de um projeto integrador.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Revisar de forma prática os conhecimentos adquiridos durante o curso.

UNIDADE II

- Montar a metodologia a ser aplicada na elaboração do projeto
- UNIDADE III**
- Executar o projeto passo a passo
- UNIDADE IV**
- Concluir o projeto enfatizando a sua exequibilidade, pontos fortes e fracos.
 - Apresentar o projeto escrito e oral para avaliação final.

METODOLOGIA DE ENSINO

Concepção e elaboração de um projeto prático a ser desenvolvido ao longo do semestre utilizando o aprendizado adquirido nas demais disciplinas. Planejar, desenvolver e executar um projeto passo a passo utilizando-se dos conceitos teorias e práticas que aprendeu ao longo dos semestres anteriores. Ter capacidade de trabalhar em grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação é realizada ao longo do desenvolvimento do projeto, ficando a cargo do professor estabelecer entregas e apresentações periódicas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro Branco e Pincel Atômico.
- Projetor multimídia.
- Laboratório de informática com pelo menos 20 computadores em rede.
- Cada computador com softwares específicos instalados.

PRÉ-REQUISITOS

21 – Banco de Dados
 24 – Redes de computadores
 35 – Programação I

BIBLIOGRAFIA

A bibliografia varia de acordo com o projeto escolhido pelo aluno.

15.17. Metodologia da Pesquisa Científica

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Metodologia da Pesquisa Científica

Série/Período: 3º semestre

Carga Horária: 33 h/r (40 aulas)

Docente Responsável: A selecionar

EMENTA

Compreender os fundamentos epistemológicos e operacionais da pesquisa científica,

ênfatizando os conhecimentos necessários ao exercício da prática de inciao a pesquisa e as alternativas metodológicas para o seu planejamento, desenvolvimento, análise e apresentao dos resultados. Exercitar a prática de inciao na pesquisa através da organizao e da elaborao de um projeto de pesquisa, possibilitando a compreensão do método científico e sua aplicabilidade.

OBJETIVOS

Geral

Proporcionar aos alunos um conhecimento aprofundado sobre a construo histórica do conhecimento científico, seus métodos e técnicas, permitindo uma reflexão crítica sobre os diversos tipos de conhecimento e sua aplicabilidade na construo da vida em sociedade, a partir de uma contextualizao sobre o papel da ciência na sociedade contemporânea.

Específicos

- Discutir, problematizar e analisar os princípios gerais do discurso científico (a questão do método, das técnicas e do processo de investigao científica);
- Diferenciar os tipos de conhecimentos, como também a evoluo do método científico ao longo dos tempos;
- Elaborar, de modo sistemático e com rigor metodológico, um projeto de pesquisa, bem como a confeco de documentos seguindo as regras e normatizao;
- Conhecer as normas da ABNT para a redao científica;
- Reconhecer as etapas do processo de pesquisa, da concepo às operaoes principais de realizao e interpretao dos dados a partir das abordagens de análise.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Ciência: uma visão geral;
- O conhecimento religioso ou teológico; senso comum; conhecimento filosófico e conhecimento científico.
- Evoluo das ideias científicas: dos gregos ao positivismo;
- Abordagem de alguns autores e principais aspectos de suas obras: Antiguidade Clássica, Idade Média, Renascença, Iluminismo, Modernidade, Contemporaneidade;
- Nooes preliminares sobre ciência e método científico;
- Conhecimento científico: métodos e técnicas.

UNIDADE II

- Pesquisa: conceitos e finalidades;
- As dimensoes da pesquisa: natureza da pesquisa (qualitativa/quantitativa), finalidade da pesquisa (básica/aplicada), tipo de pesquisa (descritiva/experimental), estratégias da pesquisa; pesquisa teórica, pesquisa aplicada, pesquisa de campo;
- Normas de Redao Científica (Fichamento; Resumo; Resenha; Relatório Técnico);
- A pesquisa científica na internet: conhecendo as principais bases de dados.
- Estrutura do texto Dissertativo: Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, Monografia, Dissertaoes de Mestrado e Teses de Doutorado.

UNIDADE III

- As partes de um trabalho científico: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais;
- A estrutura do Projeto de Pesquisa: tema, delimitao do tema, justificativa do tema, objetivo geral, objetivo específico, formulao do problema de pesquisa,

formulação da hipótese da pesquisa, metodologia da pesquisa, definição dos termos da pesquisa bibliografia, referencial teórico, cronograma e referências;

- Principais Normas da ABNT acerca dos trabalhos científicos;
- Organização das fontes de referência bibliográfica e citação, de acordo com a ABNT e sua aplicação em projeto;
- Confecção de um projeto de pesquisa.

UNIDADE IV

- Eventos científicos;
- Associações Científicas, Grupos de Trabalho, Grupos de Estudo;
- As Agências de Fomento e de Apoio à pesquisa: CAPES, CNPq, Plataforma Lattes, INEP, FAPS: Fundações de Apoio a Pesquisa.
- Publicações científicas: elaboração, revisão, edição e apresentação de artigos científicos;
- Elaboração de um artigo científico.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia das aulas se desenvolverá no sentido de favorecer a realização de atividades de caráter teórico-prático no campo da pesquisa científica, como forma de atingir os objetivos da disciplina. Assim, adotamos algumas estratégias de aprendizagem no sentido de favorecer a transmissão dos conteúdos específicos da disciplina de pesquisa, bem como a produção de novos conhecimentos. Desta forma, serão adotadas as seguintes estratégias, a saber:

- Aula expositiva e dialogada;
- Leitura compartilhada;
- Trabalhos em pequenos grupos (análise de projetos, monografias, teses e dissertações);
- Realização de trabalhos e estudos de textos;
- Produção de fichamentos, resenhas, resumos, ensaios, artigos, etc.;
- Realização de Seminários sobre pesquisa;
- Aulas de campo (visitas institucionais, bibliotecas, etc.);
- Pesquisa de campo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Para tanto, a avaliação ocorrerá de forma processual quando avaliaremos a participação dos alunos nas aulas e sua produção textual no que concerne a elaboração de fichamentos, resenhas, resumos, ensaios, artigos, bem como de um projeto de pesquisa. Serão realizadas ao menos três avaliações formais. Dessa forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando claros seus objetivos e critérios, a saber: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados a demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos em pesquisa científica. A avaliação se dará por meio dos seguintes instrumentos:

- Participação nas aulas (avaliação processual);
- Elaboração em sala de aula de fichamentos, resenhas críticas, resumos de textos, relatórios de atividades, etc.;
- Atividades extra-sala de aula (pesquisas de campo, visitas a bibliotecas e/ou outras instituições);
- Seminários (avaliação parcial);
- Provas finais (avaliação final).
-

RECURSOS NECESSÁRIOS

O desenvolvimento da disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica irá requerer a utilização de uma diversidade de recursos materiais disponíveis em tempos de acelerados avanços tecnológicos, de forma a nos auxiliar no alcance das competências e habilidades necessárias a formação de um bom pesquisador. Assim sendo, nos utilizaremos dos recursos existentes no *campus*, por meio do acervo bibliográfico existente na instituição, bem como dos recursos das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC), como fonte de pesquisa. Desta forma, a mediação do processo de aprendizagem será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos:

- *Data show*
- Notebook
- Pincel
- Apagador
- Lousa branca
- Textos com Atividades Avaliativas
- Recursos áudios-visuais (TV, DVD, equipamento de som, etc.)
- Livros ou periódicos
- Bibliotecas virtuais
- Internet.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

FAZENDA, Ivani. **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7ª edição. São Paulo: 2011.

Complementar

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Informação e Documentação: Trabalhos Acadêmicos – Apresentação - Elaboração: NBR 14724:2011.
MATTAR, João. **Metodologia Científica na Era da Informática**. 3. Ed.. Rev. E atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008.
APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

15.18. Tópicos Especiais de Informática

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Tópicos Especiais de Informática

Série/Período: 3º semestre

Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)

Docente Responsável: A seleccionar.

EMENTA

Conhecer sobre a programação para dispositivos móveis, plataformas de hardware, plataforma de software, ferramentas de desenvolvimento. Entender o ambiente integrado de desenvolvimento de aplicações móveis e sem fio. Discernir sobre componentes visuais. Trabalhar com a estrutura de um sistema baseado em *activitys* (formulários). Desenvolver layouts e organização de formulários compactos. Conhecer a usabilidade de um sistema. Trabalhar com a organização visual de um sistema. Manipular dados e eventos. Entender sobre persistência de dados.

OBJETIVOS

Geral

Esta disciplina tem como objetivo introduzir o aluno a conceitos, dispositivos, tecnologias e programação de sistemas para dispositivos móveis.

Específicos

- Mostrar a importância dos tópicos especiais;
- Adentrar a programação para dispositivos móveis (*mobiles*);
- Apresentar as técnicas de *activitys* (formulários).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- **Introdução**
 - O que são dispositivos móveis
 - O que é comunicação sem fio
 - Tipos de dispositivos móveis
 - Características dos dispositivos móveis
 - Sistemas operacionais para dispositivos móveis
 - Comunicação sem fio em dispositivos móveis

UNIDADE II

- **Plataformas de Desenvolvimento**
 - Plataformas disponíveis
 - Linguagens de programação para dispositivos móveis
 - Características dos ambientes de desenvolvimento
 - Vantagens e desvantagens
 - Frameworks disponíveis
 - Ambiente Integrado de desenvolvimento
 - Características da IDE

UNIDADE III

- **Programação para Android**
 - IDE de desenvolvimento: Eclipse para Android
 - Componentes Visuais
 - Activitys
 - Layouts (Formulários)
 - Rótulos

- Caixas de Texto
- Botões
- Caixa de combinação
- Caixa de listagem
- Caixa de checagem
- Botão de opção
- Caixas de agrupamento
- Menus
- Manipulação de dados e eventos

UNIDADE IV

- **Linguagem de programação Java aplicado ao desenvolvimento de aplicativos móveis:**
 - Tipos de dados e variáveis
 - Estruturas de controle: decisão e repetição
 - Arrays: matrizes e vetores
 - Orientação a objetos em JAVA: classes, atributos e métodos

UNIDADE V

- **Persistência de Dados**
 - Armazenamento de dados no dispositivo
 - Aplicações e Banco de Dados
 - Objetos de acesso a Banco de Dados
 - Relacionando Formulários com Banco de Dados
 - Visualização de dados

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas em sua maioria de forma prática no laboratório de informática, de modo a obter uma maior associação entre teoria e prática. Os conceitos, bem como todo o conteúdo buscando desenvolver habilidades e competências, serão desenvolvidos de forma gradual e incremental, com apresentação de slides e acompanhamento dos assuntos através de material de consulta e exemplos disponibilizados pelo professor.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Para fins de avaliação de conteúdos serão realizados: Lista de Exercícios, Avaliações Teóricas e Práticas, Participações geradas em discussões em sala de aula.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro Branco e Pincel Atômico.
- Projetor multimídia.
- Laboratório de informática com pelo menos 20 computadores em rede.
- Cada computador com softwares específicos instalados.

PRÉ-REQUISITOS

21 – Banco de Dados
 24 – Redes de computadores
 35 – Desenvolvimento de Aplicações Web I

BIBLIOGRAFIA

Básica

DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey; DEITEL Harvey; MORGANO, Michael. **Android para programadores**: Uma abordagem baseada em aplicativos. Porto Alegre: Bookman, 2013.

LECHETA, Ricardo R. **Google Android**: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2ª ed., São Paulo : Novatec Editora, 2010

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java**: Como Programar. 8a. ed. São Paulo: Prentice-Hall. 2010.

15.19. Inglês Instrumental

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Inglês Instrumental

Série/Período: 1º semestre

Carga Horária: 33 h/r (40 aulas)

Docente Responsável: A selecionar.

EMENTA

Ter noções sobre o processo de leitura; Conscientizar-se sobre o processo de leitura em língua inglesa; Usar o conhecimento prévio para a leitura em língua inglesa; Entender os Gêneros textuais; desenvolver Estratégias de leitura; Saber usar o dicionário; Entender de Grupos Nominais.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver a habilidade de leitura de textos em língua inglesa com ênfase em Tecnologia de Informação e Comunicação, por meio do trabalho com diversas estratégias de leitura, através de diferentes gêneros textuais.

Específicos

- Discutir noções introdutórias sobre o processo de leitura, a fim de criar uma conscientização a respeito de diferentes conceitos, objetivos e níveis de leitura, que fazem parte desse processo;
- Compreender e identificar aspectos referentes aos gêneros textuais, tais como, propósito comunicativo, participantes, contexto sociocultural e suporte;
- Utilizar diferentes estratégias, incluindo a leitura dos aspectos tipográficos, a realização de previsões, a localização de palavras cognatas e repetidas e o uso das estratégias *skimming* e *scanning*, de acordo com diferentes objetivos de leitura;
- Construir o significado por meio do uso de inferências contextuais e do conhecimento dos processos de formação de palavras;
- Usar o dicionário como instrumento na aprendizagem da leitura em língua inglesa;
- Estudar os grupos nominais e a importância de seu reconhecimento na leitura de textos em língua inglesa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Noções introdutórias sobre o processo de leitura
 1. Conceitos de leitura
 2. Objetivos de leitura
 3. Níveis de leitura
2. Conscientização sobre o processo de leitura em língua inglesa
3. Uso do conhecimento prévio para a leitura em língua inglesa
4. Gêneros textuais
 1. Definição
 2. Reconhecimento das condições de produção de diferentes gêneros textuais
 3. Apresentação de gêneros textuais diversos

UNIDADE II

1. Estratégias de leitura I
 1. Dicas tipográficas
 2. Uso de palavras cognatas e repetidas
 3. *Prediction*
 4. *Skimming*
 5. *Scanning*

UNIDADE III

1. Estratégias de leitura ii
 1. Inferência contextual
 2. Inferência lexical
 1. Processos de formação de palavras em língua inglesa
 2. Derivação
 3. Composição

UNIDADE IV

1. Uso do dicionário
2. Grupos nominais
 1. Constituintes dos grupos nominais simples

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos supracitados serão abordados das seguintes formas:

- Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas, etc.).
- Atividades de leitura e reflexão individuais e em grupo onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos técnicos da área de TIC);
- Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet (laboratório ou biblioteca);
- Apresentação pelos alunos das atividades realizadas (seminários) utilizando outras disciplinas como fonte de interdisciplinaridade e interação entre alunos, professores e o curso.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua durante o semestre levando em consideração assiduidade, pontualidade, participação e envolvimento com a disciplina;
- Avaliação formal através de prova(s), mínimo de uma;
- Avaliação através de apresentação de pesquisas e seminários (individuais ou em grupos);

- Avaliação através de listas de exercícios (individuais ou em grupos), pesquisas e outras atividades desenvolvidas dentro ou fora da sala de aula.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e caneta de quadro;
- Textos, apostilas e material fotocopiado para distribuição entre os alunos;
- Retroprojektor;
- Televisão;
- DVD;
- Aparelho de som;
- Microcomputador/notebook;
- *Datashow*.

PRÉ- REQUISITOS

Sem pré-requisitos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

ANDRADE, Adriana Costeira et al. **Exploring reading skills**. Paraíba: CEFET-PB, 2002.
DUDLEY-EVANS, Tony; ST JOHN, Maggie Jo. **Developments. In: English for Specific Purposes: a multi-disciplinary approach**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2003.

Complementar

BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do discurso**. In: **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 261-306.
EDMUNDSON, Maria Verônica A da Silveira. **Leitura e Compreensão de textos no livro didático de língua inglesa**. João Pessoa. Editora do CEFET-PB. 2004.

15.20. Empreendedorismo

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Empreendedorismo

Série/Período: 3º semestre

Carga Horária: 33 h/r (40 aulas)

Docente Responsável: Frederico Campos Pereira

EMENTA

Compreender e explicar o perfil do Empreendedor, discernir sobre as Características do Empreendedor. Distinguir a Importância do Empreendedorismo na Sociedade. Avaliar a Criação de Novos Empreendimentos. Desenvolver projetos e o Plano de Negócio.

OBJETIVOS

Geral

Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora dos acadêmicos de forma que eles possam ter habilidades e competências para criar e gerenciar novos negócios.

Específicos

- Identificar o perfil e características empreendedoras;
- Desenvolver o potencial empreendedor;
- Identificar e selecionar oportunidades de negócios;
- Utilizar recursos da Tecnologia da informação para criar e implantar novos negócios;
- Elaborar o Plano de Negócio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Empreendedorismo: conceitos e definições (literatura específica)
 - O Perfil e as características dos empreendedores
 - As habilidades e competências necessárias aos empreendedores
 - A importância do empreendedorismo para uma sociedade

UNIDADE II

- A Identificação das Oportunidades de negócios
 - Conceitos e definições sobre crise e oportunidade
 - Técnicas de identificar oportunidades

UNIDADE III

- O Plano de Negócio: Conceitos e definições
 - A importância do Plano de Negócio
 - A Estrutura do Plano de Negócio
 - O Plano Jurídico e Estrutura Organizacional

UNIDADE IV

- O Plano de Negócio: Conceitos e definições
 - O Plano de Marketing
 - O Plano de Produção
 - O Plano Financeiro

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dinâmicas de grupo, uso de Internet, apresentação de seminários;
- Visitas técnicas e palestras.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de avaliação de cada unidade consiste em uma avaliação escrita em equipe sobre os tópicos do conteúdo programático em forma de elaboração de um projeto de uma nova empresa, e uma apresentação de seminário do plano de negócio elaborado pela equipe.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco;
- pincel marcador;
- apostilas;

- computador com softwares para o PN.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos

BIBLIOGRAFIA

Básica

DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura, 2006. DORNELAS, J. C. Assis. **Empreendedorismo, transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Complementar

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura, 2008.
BERNARDI, Luis Antônio. **Manual de Plano de Negócios: fundamentos, processos e estruturação**. São Paulo: Atlas, 2006.

16. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

16.1. DOCENTE

Há a previsão de contratação de Professores substitutos para o início das aulas. Deverá inicialmente ser em torno de cinco (05) Professores substitutos, sendo dois com habilitação em áreas de Informática para suprir as necessidades das disciplinas: Fundamentos da Informática; Rede de Computadores I e II; Arquitetura de Computadores; Manutenção de Computadores; Análise e Projetos de Sistemas e outros dois com o perfil de disciplinas da área de Eletrônica para atuar prioritariamente nas disciplinas: Algoritmo e Lógica de Programação; Banco de Dados I e II; Programação I e II; Sistemas Operacionais Projeto Integrador e Metodologia da Pesquisa Científica, além de mais um com o perfil para atuar nas disciplinas de formação geral e mais genéricas, todos com no mínimo Mestrado..

DOCENTE	COMPONENTE CURRICULAR	FORMAÇÃO TITULAÇÃO*
1 Docente a selecionar	Informática	Mestre
1 Docente a selecionar	Informática	Mestre
1 Docente a selecionar	Eletrônica	Mestre
1 Docente a selecionar	Eletrônica	Mestre
1 Docente a selecionar	Português (Formação Geral)	Mestre
Total 5 docentes Mestres com DE		

16.2. TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Há a possibilidade de contratação através de concurso público, cujo certame está em curso, de dois Técnicos Administrativo para compor o quadro de funcionários do Campus Pedras de Fogo para o início d funcionamento com o curso de Informática subsequente.

FUNCIONÁRIO (A)	FUNÇÃO ATRIBUIÇÃO	FORMAÇÃO TITULAÇÃO
01 TAE	Controle Acadêmico	Administração
01 TAE	Finanças	Contador

17. BIBLIOTECA

Conta com uma pequena sala que abriga os livros, que por sua vez estão expostos em estantes e cerca de seis mesas e vinte e quatro cadeiras para a leitura dos estudantes. O acervo contém cerca de 800 exemplares das mais variadas temáticas.

Há também na parte de Informática um vasto arquivo eletrônico referente ao curso de Informática Mediotec que ainda está em curso nesse campus. O referido arquivo encontra-se salvo nas máquinas e em CD's e pen drives.

Ainda não contamos com pessoal específico para o pleno atendimento na biblioteca, porém há uma funcionária da Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo que atua na logística de acesso aos livros e no controle dos empréstimos. Há o pleno acesso às pessoas portadoras de deficiência.

Relatório da quantidade de livros existente em 22 de janeiro de 2019, no acervo da biblioteca do Campus de Pedras de Fogo-PB. Atualmente a biblioteca encontra-se abastecida com os seguintes livros:

Título	Quantidade
Prevenção e controle de perdas	50
Ergonomia	56
Psicologia do trabalho	50
Gestão de saúde e segurança no trabalho	50
Introdução ao Direito	50
Primeiros socorros	50
Segurança do trabalho I	50
Segurança do trabalho II	54
Prevenção e combate a sinistro	48
Kata negócios (PRONATEC)	06
Administração de materiais	48
Estatística aplicada a educação	37
Trabalho escolar e teorias administrativas	45

Curso técnico em manutenção e suporte em informática	45
Controle ambiental	46
Trabalho escolar e teorias administrativas	41
Gestão democrática	28
Legislação escolar	36
Técnica de redação e arquivo	41
Contabilidade da escola	25
Dicionário corográfico do estado da Paraíba	01

O campus inicialmente contará com a doação de diversos exemplares que constam em algumas bibliografias das disciplinas de outros campi onde já existe a consolidação de cursos de Informática neste modelo.

18. INFRAESTRUTURA

18.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O campus funciona em um prédio cedido pela Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo localizado no centro da cidade e possui cerca de seis salas de aula e dois laboratórios de informática, além de um mini-auditório com capacidade para 60 pessoas. Todas as salas são climatizadas com aparelhos de ar condicionado ou ventiladores. Boa luminosidade, boa aeração. Todas as salas são equipadas com cadeiras e mesas para alunos e professores. Todas em excelente estado de conservação. Há um refeitório e uma cozinha além de de duas salas que servem de almoxarifado. Há uma pequena área ao ar livre com trânsito facilitado a todos os alunos e servidores.

18.2. INSTALAÇÕES DE USO GERAL

O IFPB, *campus* Pedras de Fogo, que disponibilizará para o Curso Técnico em Informática, as instalações elencadas a seguir:

AMBIENTES	QTD
Sala de Direção- geral	1
Sala de Coordenação	1
Sala de Professores	1
Salas de Aulas (geral)	3
Banheiro (WC)	4
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	1
Recepção (Atendimento)	1
Praça de Alimentação	0
Auditórios	1
Sala de Áudio / Salas de Apoio	1

Sala de Leitura/Estudos (biblioteca)	1
Outros (Área Poli-Esportiva)	0

TIPO DE ÁREA	QTD	ÁREA (m ²)
Salas de aula		20
Auditórios/Anfiteatros		40
Salas de Professores		4
Áreas de Apoio Acadêmico		4
Áreas Administrativas		4
Conveniência /Praças		44
Banheiros (W.C.)		4
Conjunto Poliesportivo		0
Laboratórios		30
Biblioteca		30
Total		180

18.3. INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA

Serviço de Segurança Patrimonial

Há a presença de um vigia cedido pela Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo que realiza a ronda e a vigilância no período noturno. Durante a tarde e a manhã há a presença de outros servidores que trabalham em período integral se revezando, de modo que nunca o campus está sem alguém presente.

Há em todos os ambientes a presença de extintores de incêndio, que são periodicamente revisados por técnicos da Prefeitura, atestando os prazos de validade dos mesmos. Não há sistemas de alarme instalados. Também não há câmeras de monitoramento. Não há EPI's. Foi solicitada uma viatura para o campus via memorando para a PRAF.

As instalações disponíveis são recém-construídas, com menos de 1 (um) ano de uso. Todos os equipamentos pertencentes à Instituição ofertante, disponibilizados para o curso em apreço, são novos, com a grande maioria ainda dentro do prazo de garantia.

18.4. CONDIÇÕES DE ACESSO AS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

A escola é reprodutora dos eventos da sociedade e cada um traz dela suas referências e representações. Acreditamos que a humanização do processo educativo

e a possibilidade que cada um tem de reinventar-se são fatores primordiais para que os investimentos em recursos materiais e humanos, junto à formação continuada dos profissionais da educação, se potencializem em instrumentos úteis e eficazes na construção de uma sociedade e de uma educação, de fato, para todos.

O Decreto Nº 6.949 de 25 de agosto de 2009 estabeleceu que “Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.”

Essas barreiras que podem obstruir a plena participação das pessoas com deficiência são definidas pela Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, como qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança; não se limitam apenas ao campo arquitetônico, atingiram outras áreas de conhecimento, notadamente a área pedagógica.

Destarte o IFPB além de lidar com a eliminação das barreiras arquitetônicas enfrenta, também, as de caráter pedagógico e atitudinal conforme a concepção e implementação das ações previstas em seu Plano de Acessibilidade aprovado pela Resolução CS/IFPB Nº 240 de 17 de dezembro de 2015, que em observância às orientações normativas, visam, dentre outras, em seu art. 2º:

I – Eliminar as barreiras arquitetônicas, urbanísticas, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais ora existentes;

[...]

IV – Promover a educação inclusiva, coibindo quaisquer tipos de discriminação;

[...]

VIII – Assegurar a flexibilização e propostas pedagógicas diferenciadas, viabilizando a permanência na escola;

IX – Estimular a formação e capacitação de profissionais especializados no atendimento às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e com transtorno do espectro autista.

(IFPB, 2015)

O IFPB vem buscando lidar com a eliminação das barreiras que dificultam a inclusão de pessoas com deficiência através da implantação de Núcleos de atendimento as Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), criação de uma Coordenação de Ações Inclusivas de atuação sistêmica na Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) e das ações previstas em seu Plano de Acessibilidade, além da atenção as diretrizes expressas na Lei nº 12.764/2012.

Convém ressaltar que as ações desenvolvidas no sentido de sensibilizar e conscientizar, a fim de eliminar preconceitos, estigmas e estereótipos, serão extensivas aos servidores do quadro funcional do IFPB (docentes e técnicos administrativos) como também ao pessoal terceirizado.

18.5. NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE).

Ainda não foi implantado. Porém tem-se ciência da importância desse núcleo nesse Campus.

18.6 AMBIENTES DA COORDENAÇÃO DE CURSO

MATERIAL	QTD
Mesa em "L"	0
Cadeira giratória	0
Computador	1
Impressora Multifuncional	1
Mesas para impressora	0
Mesa para reunião	0
Cadeiras para reunião	0
Armário alto	1
Armário baixo	0
Ar condicionado	1
Bebedouro geláguas em coluna	1

19. LABORATÓRIOS

A infraestrutura dos laboratórios está assim delineada:

■ 01 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA BÁSICA

Segue abaixo relação de material existentes no laboratório.

MATERIAIS	QTD
Mesa executiva para docente	1
Cadeira para docente	1
Cadeira para discente	20
Computador	20
Projeto (Datashow)	1
Lousa interativa	0
Quadro Branco	1
Bancadas em MDF com capacidade para 4 computadores	5
Estabilizadores	7
Switchs Gigabit 48 portas	1
Caixa de som amplificada	1
Ar condicionado	3

■ 01 LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES

MATERIAIS	QTD
Mesa executiva para docente	1
Cadeira para docente	1
Cadeira para discente	20
Computador	20
Projeto (Datashow)	1
Lousa interativa	
Quadro Branco	1
Armário em aço	1
Bancadas em MDF com capacidade para 4 computadores	6
Estabilizadores	7
Switchs Gigabit 48 portas	1
Caixa de som amplificada	1
Ar-condicionado	1

■ 01 LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

MATERIAIS	QTD
Mesa executiva para docente	1
Cadeira para docente	1
Cadeira para discente	20
Computador	2
Projeto (Datashow)	0
Lousa interativa	0
Quadro Branco	1
Armário em aço	1
Bancadas em MDF com capacidade para 4 computadores	0
Estantes metálicas com 5 prateleiras	1

■ LABORATÓRIOS DE ELETRÔNICA

Ainda não dispomos de material, porém inicialmente contaremos com a doação de alguns Campi do IFPB.

MATERIAL	QTD
Mesa executiva para docente	0
Cadeira para docente	0
Cadeira para discente	0
Computador	0
Projetor (Datashow)	0
Lousa interativa	0
Quadro Branco	0
Bancadas em MDF com capacidade para 4 computadores	0
Estabilizadores	0
Caixa de som amplificada	0
Ar condicionado	0
Gerador de Funções 2mhz, modelo MGF-4201A, marca Minipa	0
Multímetro digital, modelo ET-2042D, marca Minipa	0
Multímetro analógico, modelo ET-3021, marca Mininipa	0
Módulo de eletrônica digital, modelo 8810, marca Datapool	0
Osciloscópio analógico de dois canais, modelo DF4320, Marca Homis	0
Osciloscópio 2.0 MHZ com crt de 6" reticulado interno e árrea efetiva de 8x10 div, 02 canais, modos de operação CH1, CH2 Dual e ADD, 110/220vac, 60HZ, Manual D - 01 Unidade	0
Estação de solda digital, modelo ESD-905-220, marca Instruterm	0
Multímetro digital, Marca Politerm - 10 Unidades	0
Alicate Multímetro, modelo U1211A, marca Agilent	0
Fonte digital tripla, modelo MPL3303M, marca Minipa	0

20. AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO

MATERIAL	QTD
Cadeira escritório p/ administração	3
Computador	2
Armário alto em MDF	0
Armário baixo em MDF	0

Gaveteiro volante	0
Mesa em "L"	2
Mesa para reunião	00
Mesa reta ou executiva	0
Mesa redonda	0
Quadro branco	3
Armário com duas portas e chave em MDF	1
Armário em aço com 20 portas (portas bolsas dos professores)	1
Impressora Xerox Phaser	1
Impressora Samsung ELX-6250fx (color)	0
Impressora multifuncional a laser monocromática	0
Mesas para impressora	0
Cadeiras para reunião	0
Cadeiras de apoio	0
Armário de aço fichário com 4 gavetas (arquivo)	0
Ar condicionado split 24000 btus	0
Ar condicionado split 12000 btus	4
Ar condicionado Split 9000 btus	3
Bebedouro geláguas em coluna	1

21. SALAS DE AULA

MATERIAL	QTD
Mesa para docente	1
Cadeira para docente	1
Carteiras	40
Lousa digital	0
Quadro Branco	1
Projektor multimídia	1
Caixa de som amplificada	0
Ar condicionado	1

22. REFERÊNCIAS (ampliar conforme inclusão de citações do texto)

BARTOLOMEIS, F. (1981). Por que avaliar? In Avaliação pedagógica: Antologia de textos. Setúbal. ESE de Setúbal, p.39.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.044/69, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Publicado no D.O.U. de 22.10.1969 e retificado no D.O.U. 11.11.1969.

_____. Lei n. 6.202/75, de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de

1969, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 17.04.1975.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: MEC/SEMTEC. Educação Profissional: legislação básica. Brasília, 1998. p. 19-48.

_____. Lei n. 9.536/97, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Publicado no D.O.U. de 12.12.1997.

_____. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 26.07.2004.

_____. Lei n. 11.892/2009, de 29 de Dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Publicado no D.O.U de 30.12.2008.

_____. Decreto Nº 6.949 de 25 de agosto de 2009. Publicado no Diário Oficial da União em 26 de ago. 2009.

CNE/CEB. Resolução Nº 01, de 14 de dezembro de 2014, que atualiza o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2014.

_____. Resolução n.º 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: bases legais. V.1. Brasília, 1999. p. 175-184.

_____. Parecer n.º 15, de 2 de junho de 1998. Regulamenta a base curricular nacional e a organização do Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio: bases legais. . V.1. Brasília, 1999. p. 87-184.

_____. Resolução n.º 4, de 26 de novembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 47-95.

_____. Parecer nº 39, de 8 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

_____. Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004

_____. Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. Resolução nº 4, de 16 de março de 2012. Altera a Resolução CD/FNDE nº 62, de 11 de novembro de 2011.

_____. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

_____. Resolução nº 1, de 05 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

_____. Parecer nº 5, de 5 de maio de 2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. Parecer nº 11, de 09 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

_____. Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, 2015.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. Coleção Leitura. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

IFPB. Regimento Didático para os Cursos Técnicos Integrados, aprovado pela Resolução CNSUPER Nº 227/2014.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional (2015 - 2019) 2015.

_____. Resolução CS/IFPB Nº 240, de 17 de dezembro de 2015. Aprova o Plano de Acessibilidade do IFPB. 2015.

PENA, Geralda Aparecida de Carvalho. A Formação Continuada de Professores e suas relações com a prática docente. 1999. 201p. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.