

Projeto
Pedagógico
de Curso

PPC

**CURSO DE REDES DE
COMPUTADORES**

iospes
Instituto Esperança de Ensino Superior

iospes
Instituto Esperança de Ensino Superior



INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR

Recredenciado pela Portaria MEC nº 2.134, de 11/12/2019, publicada no D.O.U de 12/12/2019

Curso de Tecnologia em Redes de Computadores

**SANTARÉM - PARÁ
2023**



Mantenedora

FUNDAÇÃO ESPERANÇA

CONSELHO DIRETOR - 2023/2027

Presidente – **Jocivan Pedroso**

Vice-Presidente – **Bruno Moura**

1º Secretário – **Ronaldo Santos**

2º Secretário – **Nelson Mota**

1º Tesoureiro – **Sinval Ferreira**

2º Tesoureiro – **Renato Dantas**

CONSELHO FISCAL 2023/2027

Presidente: **Vânia Maia**

Vice-presidente: **Dênis Maia**

Secretário: **José Gilmar Pastana**

ASSEMBLEIA GERAL - 2023/2027

Presidente: **Emmanuel Silva**

Vice-presidente: **Jorge Hamad**

SUPERINTENDENTE

Fernando Ferreira do Valle



Mantida

INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR

Diretor

Paulo Marcelo Pedroso Pereira

Coordenador do Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico

Quézia Fragoso Xabregas

Coordenador de pós-graduação

Juliana Machado Portela

Coordenadora de Extensão e Pesquisa

Mirna Brito Malcher Pedroso

Comissão Própria de Avaliação - CPA

Alberto Soares Evangelista (coordenador)

Bibliotecária

Lenil Cunha Pinto

Secretária Acadêmica

Sabrina Marques de Moraes

Núcleo Docente Estruturante

Alberto Soares Evangelista

Irley Monteiro Araújo

Fabiane Mota Rabelo

Marijara Serique de Almeida Tavares

COORDENADORES DE CURSOS

Administração: **Anderson José Silva de Lima**

Direito: **Paula Sabrina Pereira Portela Corrêa**

Enfermagem: **Mirna Brito Malcher Pedroso**

Ciências Contábeis: **Anderson José Silva de Lima**

Estética e Cosmética: **Marina Silva Nicolau Taketomi**

Farmácia: **Isabele de Azevedo Portela Almeida**

Biomedicina: **José Almir Moraes da Rocha**

Fisioterapia: **Marina Silva Nicolau Taketomi**

Odontologia: **Antônio Bruno Aguiar Azevedo**

Pedagogia: **Ana Betânia Ferreira Araújo**

Psicologia: **Erick Rosa Pacheco**

Radiologia: **Victor Fabricio Costa Printes**

Redes de Computadores: **Andrik Guimarães Ferreira**

Jornalismo: **Ana Betânia Ferreira Araújo**

Extensão e Pesquisa: **Mirna Brito Malcher Pedroso**

DOCENTES COLABORARES

Alberto Soares Evangelista

Irley Monteiro Araújo

Gilson Rodrigues de Oliveira

COLABORAÇÃO TÉCNICA

Quézia Fragoso Xabregas (NAAP)

Edilmara Patrícia Rocha de Assis

SUMÁRIO

1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO	4
1.1 Mantenedora e Mantida	4
1.2 Dados do Curso.....	4
1.3 Formas de acesso ao curso	4
1.4 Base Legal do Curso.....	5
2 CONTEXTO REGIONAL E LOCAL.....	6
2.1 Estado do Pará.....	6
2.2 Município de Santarém.....	7
2.3 Contexto Educacional	7
3 HISTÓRICO DA MANTENEDORA	9
3.1 Fundação Esperança	9
3.2 Frei Lucas Tupper – Fundador.....	10
4 CARACTERIZAÇÃO DO IESPES.....	11
4.1 Missão, visão, valores e princípios	11
4.2 Objetivos Institucionais	12
4.3 Indicadores de desempenho e contextualização geral.....	14
5 JUSTIFICATIVA E NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO.....	15
5.1 Economia em crescimento	15
5.2 Contextualização	20
6 CONCEPÇÃO DO CURSO	24
6.1 Legislação	24
6.2 Missão	25
6.3 Valores e visão	27
7 POLÍTICA INSTITUCIONAL PARA A EDUCAÇÃO HÍBRIDA	30
8 CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	32
8.1 Mercado de Trabalho para o Tecnólogo em Redes de Computadores	32
8.2 Perfil do Egresso	33
8.3 Concepção Metodológica do Curso.....	34
8.3.1 Oficinas de Simulação	35
8.3.2 Laboratórios de Informática e Conectividade.....	36
8.3.3 Integração com outras áreas	36
8.3.4 Metodologias do curso.....	37
8.3.5 Tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem.....	39
9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	41
9.1 Eixos temáticos de organização Curricular	41
9.2 Estrutura Curricular	43
10 CONTEÚDOS CURRICULARES E BIBLIOGRAFIAS.....	45
11. AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	62
11.1 Avaliação formativa	64
11.2 Avaliação somativa.....	64
12 POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AO DISCENTE	64
12.1 Qualificação docente com foco no Ensino	64

12.2 Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico – NAAP.....	65
12.3 Clínica de Psicologia.....	65
12.4 Bolsa de Iniciação Científica e Extensão	65
12.5 Incentivo às Atividades Complementares	66
12.6 Bolsa Monitoria	66
12.7 Programa de Apoio aos Alunos Carentes – Bolsa de Estudos.....	67
12.8 Diretório Central de Estudantes – DCE.....	67
12.9 Programa de Nivelamento aos Ingressantes	67
12.10 Programa de apoio ao estudante com deficiência.....	68
12.11 Descontos em serviços de saúde	68
12.12 Programa Institucional de Educação para Direitos Humanos	68
12.13 Cadastro de Acompanhamento de Egressos – CAE.....	68
12.14 Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES)	69
13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	69
13.1 Políticas de ensino.....	69
13.2 Políticas de pesquisa e extensão	70
14. GESTÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES... 70	70
14.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante - NDE.....	70
14.2 Atuação do Coordenador.....	70
14.3 Funcionamento do Colegiado	71
15 EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES FÍSICAS DO IESPES	71
15.1 Infraestrutura Física	71
16 BIBLIOTECA	77
17 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	81
18 INTEGRAÇÃO DO CURSO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO	83
19 SERVIÇOS.....	84
19.1 Manutenção e Conservação das Instalações Físicas.....	84
19.2 Manutenção, Conservação e Expansão dos Equipamentos.....	84
20 RESPONSABILIDADE SOCIAL E ACESSIBILIDADE.....	85
ANEXOS E REGULAMENTOS	87
ANEXO I – SISTEMA QUANTITATIVO DE AVALIAÇÃO	87
ANEXO II – BOLSAS DE PESQUISA E EXTENSAO	91
ANEXO IV – RESOLUÇÃO SOBRE NECESSIDADES ESPECIAIS	96
ANEXO V – NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	100
ANEXO VI – REGIMENTO INTERNO - COORDENAÇÃO	104
ANEXO VII – FUNCIONAMENTO DO COLEGIAGO.....	105
REFERÊNCIAS	111

1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO

1.1 Mantenedora e Mantida

Mantenedora: FUNDAÇÃO ESPERANÇA / CNPJ: 054092220001-86

Endereço: Av. Coaracy Nunes, 3344, Caranazal – CEP: 68.040-100

Natureza Jurídica: Privada sem fins lucrativos

Mantida: INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR – IESPES

Endereço: Av. Coaracy Nunes, 3315, Caranazal – CEP: 68.040-100

Telefones: (93) 3529-1760 / **site:** www.fundacaoesperanca.org

1.2 Dados do Curso

Nome do Curso: Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores

Coordenação do Curso: Andrik Guimarães Ferreira

Total de Vagas anuais: 50 (cinquenta)

Regime de Oferta: 01 entrada anual de 50 (cinquenta) vagas

Regime de matrícula: Periodicidade Letiva Semestral

Turnos de funcionamento: Noturno

Modalidade do Curso: Presencial

Carga horária total do curso: 2.040 horas

Prazo de integralização: Mínimo 06 semestres / Máximo 09 semestres

1.3 Formas de acesso ao curso

Para matricular-se no curso de Tecnologia em Redes de Computadores, o candidato deverá:

- 1) Ter concluído o Ensino Médio em instituições reconhecidas pelo Ministério da Educação;
- 2) Ter sido convocado a matricular-se após selecionado por um dos seguintes processos, de acordo com as normas do IESPES, definidas em edital próprio:
 - Processo Seletivo periódico, sendo dois a cada semestre;
 - Nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio;
 - Solicitação de vaga, caso seja portador de diploma de nível superior;

- Transferência externa;
- Por meio de transferência interna.

1.4 Base Legal do Curso

Os Referenciais Curriculares oferecem informações e indicações adicionais para a elaboração de planos de cursos nas diferentes áreas profissionais, incluindo a caracterização de seus respectivos processos de produção, a identificação de funções e subfunções neles distinguidas, competências, habilidades e bases tecnológicas nelas envolvidas ou para elas necessárias.

Nesse sentido, as matrizes foram revisadas e atualizadas a partir:

1. Parecer CEB/CNE nº 16/99: Apresentadas as Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, em uma série introduzida no anexo deste formulário.
2. Parecer CNE/CES nº 277/2006: Trata da Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação
3. Parecer CNE/CP nº 29/2002: Dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação profissional de nível tecnológico.
4. Parecer CNE/CES nº 261/2006: Dispõe sobre o conceito de hora-relógio em cursos superiores de tecnologia;
5. Decreto nº 5.773 de 9/05/2006: Reconhecimento dos Cursos Tecnológicos
6. Portaria nº 1.024 de 11/05/2006 que publica as novas denominações;
7. Portaria nº 12 de 14/08/2006: Reconhecimento dos Cursos Tecnológicos
8. Portaria nº 10 de 28/07/2006: Publica as novas CHs.
9. Portaria nº 608 de 28/06/2007 DOU 124 de 29/06/2007: Trata do Reconhecimento de CST para fins específicos de expedição de diploma.
10. Resolução nº 3 de 18/12/2002: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. A partir do Parecer CNE/CP nº 29/2002.
11. Resolução nº 3 de 02/07/2007: Trata do conceito de hora-aula;
12. Portaria nº 286 de 21 de dezembro de 2012 - Renovação de Reconhecimento do Curso CST em Redes de Computadores.
13. Portaria nº 918 de 27/12/2018 – Renovação de Reconhecimento do Curso.
14. Portaria SERE/MEC n.º 151, de 21/06/2023 – Renovação de Reconhecimento de Cursos.

15. Resolução CNE/CP nº 2/2024 - Dispõe sobre a incorporação aos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos (CNCT) e de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), de Áreas Tecnológicas aos respectivos Eixos Tecnológicos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico - e dos documentos de subsídios adicionais – Referenciais Curriculares, serviram de base a concepção do CST em Redes de Computadores.

As matrizes de referência resultam de uma análise na qual, para cada subfunção ou componente significativo do processo de produção na área de Informática, foram identificadas as disciplinas que as compõe. A seguir o CST em Redes de Computadores com suas Funções e Subfunções a partir das Diretrizes Curriculares e suas respectivas disciplinas a partir do PPC do Curso.

2 CONTEXTO REGIONAL E LOCAL

2.1 Estado do Pará

O Pará é uma das 27 unidades federativas do Brasil. É o segundo maior Estado do país com uma extensão de 1.245.870,70 km², dividido em 144 municípios. O Estado é o mais populoso da região norte, contando com uma população de cerca de 8.121.131 habitantes¹.

A economia se baseia no extrativismo mineral (ferro, bauxita, manganês, calcário, ouro, estanho) e vegetal (madeira), na agricultura, na pecuária e nas criações, na indústria e no turismo. A mineração é atividade preponderante na região sudeste do estado, sendo Parauapebas a principal cidade que a isso se dedica. As atividades agrícolas são mais intensas na região nordeste do estado, onde destaca-se o município de Castanhal; a agricultura também se faz presente, desde a década de 1960, ao longo da malfadada Rodovia Transamazônica (BR-230).

O Pará teve um elevado número de imigrantes portugueses, espanhóis e japoneses. Estes povos têm suas trajetórias contadas em um espaço permanente, a “Sala Vicente Salles” do “Memorial dos Povos”, situado em Belém. Os lusitanos foram seguidos pelos espanhóis, que chegaram à capital quase que exclusivamente por questões políticas, graças às disputas pela Península Ibérica. Em seguida, vieram os italianos e seu poder desbravador marítimo. Após deixar sua contribuição para o surgimento da cidade de Belém, os japoneses estabeleceram-se

¹ Disponível em cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama

no interior agrário, fixando-se em municípios como Tomé-açu. A maioria da população se autodenomina parda, devido à grande herança genética indígena e africana.

2.2 Município de Santarém

Santarém é um município brasileiro do estado do Pará. É o segundo município mais importante do Pará e o principal centro financeiro e econômico do Oeste do estado. É sede da Região Metropolitana de Santarém. Pertence à mesorregião do Baixo Amazonas e a microrregião de Santarém. Situa-se na confluência dos rios Tapajós e Amazonas. Localizada a cerca de 800 km das metrópoles da Amazônia (Manaus e Belém), ficou conhecida poeticamente como "Pérola do Tapajós".

No último censo de 2022, a população registrada no município foi de 331.942², sendo então o 3º município paraense mais populoso, o 8º mais populoso da Região Norte e o 91º mais populoso município do Brasil. Ocupa uma área de 17.898,339 km², sendo que 97 km² estão em perímetro urbano.

Atualmente, a economia de Santarém está assentada nos setores de comércio e serviços, no ecoturismo, nas indústrias de beneficiamento (madeira, movelarias, olarias, panificadoras, agroindústrias, beneficiamento de peixe etc.) e no setor agropecuário, que, segundo o IDESP, na sua pesquisa sobre o Produto Interno Bruto dos municípios, em 2008, destacou-se como maior produtor de arroz e soja do estado do Pará e como terceiro maior produtor de mandioca do estado e o quarto do Brasil.

2.3 Contexto Educacional

O Censo da Educação Superior de 2022 registrou 2.595 IES no país. Com relação ao ensino presencial de graduação, foi registrado o funcionamento de 44.951 cursos de graduação e 9 cursos sequenciais foram ofertados em todo o Brasil. Do mesmo modo que nos anos anteriores, as IES privadas foram responsáveis pela oferta do maior número de cursos em 2022, um total de 33.881³. As principais instalações educacionais do país estão concentradas nas capitais brasileiras.

² Disponível em cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/santarem/panorama

³ https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2022.pdf

Diante deste cenário, onde a grande maioria das IES do Estado é proveniente da iniciativa privada, e ainda, a fim de garantir formação de pessoal qualificado para atender as demandas necessárias para o desenvolvimento, é que percebemos que existe uma nova realidade organizacional que caracteriza a necessidade de criação de cursos que estejam pautados na qualificação técnica, crítica, humanista e reflexiva, de modo a suprir distintos níveis de desenvolvimento da sociedade, estimulando a capacidade educativa, criadora, a iniciativa de ação, a inovação produtiva, o empreendedorismo, a gestão do conhecimento, o cuidado com a saúde, e o compromisso social, valorizando as demandas dos contextos regionais e das populações e povos da região amazônica, como quilombolas e indígenas, que esteja em consonância com a sustentabilidade, que acompanhe o crescimento dos setores produtivos, sempre priorizando o pensamento sustentável.

Para além disso, uma formação não tão somente tecnicista, mas uma que também esteja pautada no viés das habilidades cognitivas e comportamentais. Uma que valorize a realidade de mundo trazido pelos alunos e toda sua trilha de história de vida, sempre considerando o seu entorno e sua comunidade. Além do mais, uma formação que atenda os conceitos da educação 4.0 que tem como premissa a articulação ativa, independente e protagonista do acadêmico

Assim, a proposição acadêmica do curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES enfatiza estes objetivos, legitimando nossa missão de “contribuir para o desenvolvimento da região amazônica, articulando um saber comprometido com a justiça, a solidariedade e contribuindo para o exercício pleno da cidadania, mediante formação humanista crítica e reflexiva”, notadamente em Santarém, no Estado do Pará, região Norte do país.

Ademais dos dados sociodemográficos apresentados anteriormente, Santarém conta ainda com 449 escolas públicas municipais, estaduais e federais, e 56 escolas particulares. Diversas instituições de educação superior ofertam vagas para diversos cursos de graduação. Quarenta e uma (41) instituições de educação superior ofertam vagas para diversos cursos de graduação, conferindo a Santarém o status de polo de desenvolvimento em educação superior do Oeste do Pará. Existem também cursos profissionalizantes promovidos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Serviço Social do Comércio (SESC), Serviço Social da Indústria (SESI), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e empresas da área de informática.

3 HISTÓRICO DA MANTENEDORA

3.1 Fundação Esperança

A Fundação Esperança é uma instituição sem fins lucrativos que atua na Amazônia, contribuindo com o desenvolvimento regional e valorizando a vida. Uma iniciativa pioneira de saúde e educação que consolida projetos junto às populações de Santarém e municípios circunvizinhos. O trabalho iniciou em 1970, com ações de saúde voltadas à vacinação de crianças em comunidades rurais de Santarém, lugares onde havia o registro de alto índice de mortalidade infantil. O projeto foi iniciado por Frei Lucas Tupper, um médico e frade franciscano vindo dos Estados Unidos, que contou com a participação de voluntários, profissionais de saúde vindos dos Estados Unidos, de outras partes do Brasil e de Santarém. Um forte apoio veio da própria família do Frei que ajudou na captação de recursos financeiros e humanos para o atendimento em saúde na Amazônia, além da corresponsabilidade assumida pela Igreja Católica local. Em pouco tempo, o sonho do frade foi compartilhado por outros e se efetivou na consolidação de uma entidade juridicamente constituída. Na época, o bispo da Prelazia de Santarém, Dom Tiago Ryan, apostou no sonho e cedeu uma área de terra da Igreja para a construção da que ficou conhecida como ‘Clínica dos Pobres’, hoje a sede da Fundação Esperança, mantenedora do IESPES.

Iniciada como organização, em 1972, a Fundação Esperança só foi registrada em cartório em 12 de dezembro de 1977, tendo como instituições fundadoras: a Prelazia de Santarém, a Sociedade dos Padres Franciscanos Missionários do Rio Tapajós e a Esperança *Incorporated*, organização criada nos Estados Unidos por amigos e familiares de Frei Lucas, com sede em Phoenix. Desde o início, a Fundação Esperança foi administrada por representantes da sociedade que decidiram manter vivo o desejo de promover a vida e garantir dignidade aos que mais precisam. O primeiro grande empreendimento da Fundação Esperança foi a ‘Clínica dos Pobres’. O espaço era usado para prestar os serviços na área da saúde, que iam se expandindo de acordo com a necessidade dos pacientes, sendo, inclusive, local de cirurgias ortopédicas e labiais em jornadas que contavam com a participação de médicos voluntários. O cuidado com crianças e mulheres também foi presente nas ações, resultando em programas de atendimento como o Centro da Criança e o Programa da Saúde da Mulher. Com o tempo, os serviços oferecidos pela Fundação Esperança foram se expandindo. A pequena clínica foi transformada em uma unidade que, nos dias atuais, oferece diversas especialidades

médicas, odontológicas, além de exames laboratoriais. São serviços de qualidade e com preços acessíveis à população.

Os novos olhares dos grupos gestores da Fundação Esperança levaram a instituição a trilhar o caminho da educação, atuando na formação profissionalizante e na formação superior. A missão educacional levou à criação do Centro de Educação Profissional Esperança (CEPES), inicialmente denominado Centro Técnico Vocacional, em 1996, e do IESPES, em 2001.

3.2 Frei Lucas Tupper – Fundador

James Tupper era um jovem oficial, recém-formado em medicina, quando sentiu o chamado para a vida religiosa. Seu amor franciscano brotou quando, em missões militares pela América do Sul, deparou-se com a pobreza extrema. Na ocasião, verificou que existiam famílias morando em barracas construídas em ilhas de lixo e com esgoto a céu aberto. Tal realidade impulsionou o jovem médico a seguir a vocação sacerdotal, na ordem religiosa franciscana, adotando o Brasil como sua terra de missão. Primeiro passou por Salvador (BA) para estudar Teologia e aprimorar o Português. Lá, cuidava de doentes nas favelas.

No ano de 1969, visitou Santarém, onde se encantou com a “pérola” que serve de ponto de encontro para os rios Tapajós e Amazonas. Nestas terras amazônicas, conheceu a vida de ribeirinhos, moradores do planalto e das periferias do município. Neste período, viajou de comunidade em comunidade de barco, bicicleta, moto, jipe e a pé. Descobriu que, na Amazônia, doenças como queimaduras, picadas de cobra, apendicite e outras emergências médicas que poderiam ser tratadas facilmente na cidade, eram, muitas vezes, fatais.

O pouco acesso das pessoas aos serviços de saúde sensibilizou Tupper que, após enfrentar situações extremas de isolamento, falta de recursos médicos e mortes, principalmente de crianças, voltou para os Estados Unidos decidido a cuidar de vidas. Então, após sua ordenação sacerdotal, em sete de dezembro de 1969, escolheu adotar o nome de Lucas, o apóstolo de Jesus reconhecido como médico.

Após o ordenamento, voltou a Santarém, em 1970, e, fortalecido pela ajuda de seus familiares e amigos, trouxe recursos que o ajudaram a iniciar seu trabalho com o programa de imunização junto às populações carentes das periferias e comunidades rurais.

A campanha nos Estados Unidos ficou fortalecida com a criação de uma organização não-governamental que conseguia captar recursos para as ações de saúde em Santarém, a Esperança *Incorporated*, que existe até os dias atuais, atuando com o compromisso de apoiar comunidades carentes, hoje direcionando suas ações para outros países.

Em dois anos de atuação, a ação coordenada por Frei Lucas imunizou mais de 71 mil habitantes da Amazônia contra doenças que afligiam a população. Em suas caminhadas pelas comunidades da floresta amazônica, também desenvolveu ações na área da saúde bucal, considerando que a maioria das pessoas não tinham acesso à escova de dente nem a dentistas.

Sonhando cada vez mais alto, levou a seus familiares e amigos a preocupação com o isolamento das pessoas em comunidades mais distantes. Daí nasceu a ideia de se levar um hospital até essas pessoas. Com uma doação de 15 mil dólares, no final de 1971, foi adquirida uma balsa, transformada em um hospital flutuante, que levava esperança aos lugares mais distantes com acesso pelos rios.

Durante anos, o Barco Esperança era a principal referência de saúde para as populações amazônicas, sendo espaço de consultas e até cirurgias nas jornadas cirúrgicas. Voluntários de várias partes do Brasil e dos Estados Unidos passavam semanas navegando pelos rios da Amazônia, transformando vidas.

Em 1972, com apoio da Igreja Católica de Santarém, na pessoa de outro norte-americano, Dom Tiago Ryan, e de trabalhadores voluntários, foi erguida a ‘Clínica dos Pobres’, que se tornou um ‘posto de vida’ dos que necessitavam de cuidados médicos, mais tarde se tornando a Clínica Esperança.

Em 1976, Frei Lucas voltou aos Estados Unidos para novas especializações na medicina, e, precocemente, morreu em 18 de setembro de 1978, aos 45 anos, vítima de um acidente de trânsito. Ele partiu, mas deixou sua semente plantada e sendo muito bem cuidada pelos que continuaram seu legado na instituição.

4 CARACTERIZAÇÃO DO IESPES

O IESPES, mantido pela Fundação Esperança, está localizado em Santarém-PA, foi credenciado pela Portaria MEC nº 476, de 15/03/2001, publicada no D.O.U de 20/03/2001, reconhecido pela Portaria MEC nº 291, de 23/03/2015, publicada no D.O.U de 24/03/2015, e, recentemente, obteve novo reconhecimento por meio da Portaria MEC nº 2.134, de 11/12/2019, publicada no D.O.U de 12/12/2019, e tem como ideário:

4.1 Missão, visão, valores e princípios

- **MISSÃO:** Formar profissionais éticos e competentes para atuarem no mercado de trabalho, articulando um saber comprometido com a justiça social e a solidariedade, que

contribua efetivamente para o exercício pleno da cidadania e para o desenvolvimento da região Amazônica mediante formação humanista, crítica e reflexiva.

- **VISÃO:** Ser uma Instituição de Educação Superior de referência na região norte, com foco na interdisciplinaridade e empreendedorismo, na busca da formação cidadã e profissional dos alunos, funcionando com profissionais qualificados, infraestrutura adequada e modelos pedagógicos críticos e ativos, visando contribuir para a melhoria da Educação Nacional e para o desenvolvimento sustentável da região Amazônica e do País.
- **VALORES:** Ética; Competência; Universalidade do Conhecimento e Fomento à Interdisciplinaridade; Planejamento e Avaliação como Princípios Orientadores da Prática Institucional; Inclusão Social; Qualidade; Responsabilidade Socioambiental; Educação Transformadora e Gestão Democrática e Participativa.
- **PRINCÍPIOS**

A contribuição da IES para a formação integral do ser humano pressupõe o respeito ao indivíduo, às suas características, à cultura e necessidades, resgatando sua consciência reflexiva e com aspiração ao valor transcendente, capaz de superar-se, compreendendo a sua importância no coletivo. As ações acadêmicas têm por princípios:

- a) a comunicação ampla e irrestrita das informações inerentes aos processos associados à Instituição, priorizando a clareza e a transparência das informações;
- b) o processo de aquisição, produção e difusão de conhecimento como um contínuo inerente à aprendizagem;
- c) a ética como referência e prática institucional;
- d) a qualidade, como objetivo e ação prática associada a todos os processos organizacionais.

4.2 Objetivos Institucionais

Para a atuação do IESPES, foram estabelecidos os seguintes objetivos institucionais para o período de vigência deste PDI – 2023 a 2027.

Objetivo Geral

Promover a educação integral do ser humano, por meio do Ensino, da Extensão e da Investigação Científica, nas diversas áreas de conhecimento, visando à formação acadêmica e profissional de qualidade, em consonância com as exigências do Século XXI, incorporando

inovações científicas e tecnológicas, que contribuam para o desenvolvimento socioambiental, econômico, político e cultural do Município de Santarém, do Estado do Pará, da Região Norte e do País.

Objetivos Específicos

- Promover a formação integral do ser humano, por meio dos seus diversos cursos superiores, estimulando a produção cultural e o desenvolvimento do senso crítico e do pensamento reflexivo;
- Qualificar profissionais, nas diversas áreas de conhecimento, aptos para a inserção nos setores produtivos da sociedade civil, que possam contribuir para o seu desenvolvimento pessoal e sua formação contínua;
- Otimizar ações que ampliem a interface da educação superior com a sociedade civil, visando à difusão dos conhecimentos nela produzidos;
- Estimular a iniciação à pesquisa, buscando o desenvolvimento do saber científico, com base numa visão integral do ser humano e do meio em que está inserido;
- Promover a educação superior contextualizada com a Região Amazônica, objetivando o seu desenvolvimento e sua melhor inserção no contexto nacional, sem perder a perspectiva da universalidade do conhecimento.
- Formar, em cursos de graduação presenciais e/ou a distância, profissionais e especialistas de nível superior, comprometidos com a realidade e com a solução dos problemas nacionais e da região de sua influência;
- Estimular a iniciação científica e as atividades criadoras;
- Estender o ensino à comunidade, mediante atividades de extensão e de prestação de serviços;
- Promover o intercâmbio e a cooperação com instituições dos diversos graus e níveis educacionais, tendo em vista o desenvolvimento da educação, da cultura, das artes, das ciências e da tecnologia;
- Participar no desenvolvimento socioeconômico do país e, em particular, da região amazônica, como organismo de consulta, assessoramento e prestação de serviços, em assuntos relativos aos diversos campos do saber;
- Promover programas e cursos de pós-graduação, de atualização, de extensão, nas modalidades presencial e a distância;

- Promover a educação cidadã sob os princípios da liberdade, da fraternidade e da solidariedade humana;
- Estimular a criação artística, as manifestações culturais e as práticas desportivas.

Para o cumprimento de seus objetivos, o IESPES poderá assinar convênios, acordos, contratos e protocolos, por intermédio da Mantenedora, com Entidades Nacionais e Internacionais.

4.3 Indicadores de desempenho e contextualização geral

O IESPES possui Índice Geral de Cursos (IGC) 3 (INEP, 2021) e Conceito Institucional (CI) 4 (INEP, 2019), e oferta cursos de graduação de Bacharelado, Licenciatura e Cursos Superiores de Tecnologia, além de cursos de extensão e de pós-graduação Lato Sensu. Desenvolve, também, atividades de iniciação científica, de pesquisa e de extensão.

Os cursos de graduação em atividade, com formação de turmas, são: Bacharelados em Administração, Ciências Contábeis, Comunicação Social – Jornalismo, Enfermagem, Farmácia, Psicologia, Fisioterapia, Odontologia e Biomedicina; Licenciatura em Pedagogia e Cursos Superiores de Tecnologia em Redes de Computadores, Radiologia e Estética e Cosmética; além de diversos cursos de pós-graduação na área de saúde, negócios e tecnologia e ciências humanas e sociais.

Os principais eventos científicos institucionais são a Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica e Congresso Internacional de Pesquisa e Ciência, que são realizados para homenagear o aniversário institucional, que ocorre no mês de maio. A edição da Jornada Científica de 2023 ocorreu no mês de outubro.

O IESPES está em constante dinâmica educacional renovadora para participação no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tanto no âmbito Institucional como no de Cursos Superiores e nos eventos de Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

Em relação à pós-graduação *Stricto Sensu*, a Fundação Esperança/IESPES tem as seguintes ações realizadas:

1) Período de 1998 a 2000: Curso de Mestrado em Gestão do Desenvolvimento e Cooperação Internacional, em parceria com a Universidade Moderna de Portugal (UM) e a Universidade Estadual da Paraíba, com 24 alunos matriculados e 20 concluintes;

2) Período de 2004 a 2006: Curso de Mestrado em Engenharia Elétrica e Computação Aplicada, em parceria com a Universidade Federal do Pará (UFPA), com 20 alunos matriculados e 17 concluintes;

3) Período de 2006 a 2008: Curso de Mestrado em Genética e Biologia Molecular, também em parceria com a UFPA, com 20 alunos matriculados e 18 concluintes.

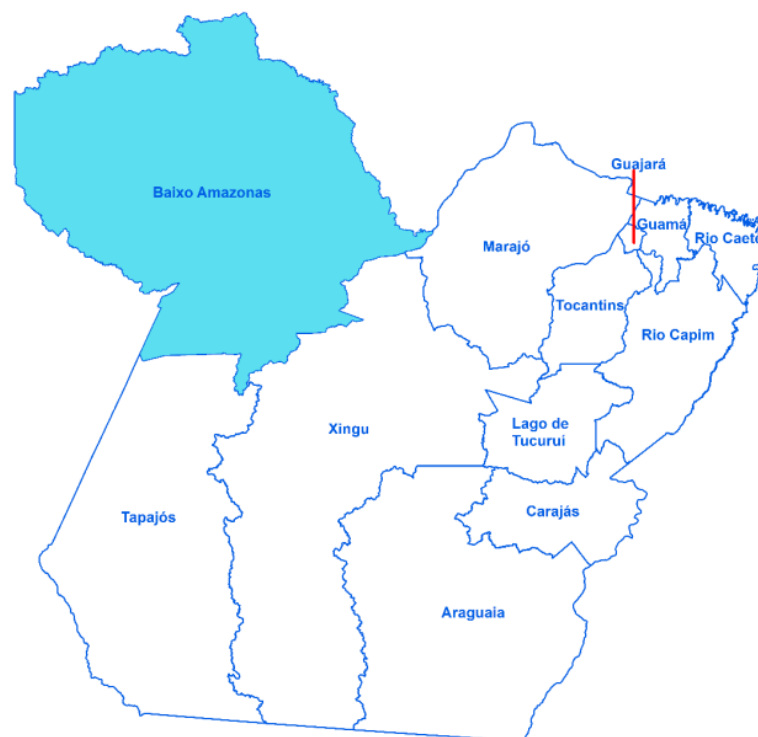
5 JUSTIFICATIVA E NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO

Para embasar o funcionamento do curso de Tecnologia em Redes de Computadores, o IESPES, por meio de sua Escola de Negócios e Tecnologia – ENTEC –, da qual o curso faz parte, juntamente com Bacharelado em Administração, Ciências Contábeis, Comunicação Social e Pedagogia, realizou um estudo de análise de mercado, com o intuito de fornecer subsídios tanto para a viabilidade de funcionamento do curso na região quanto para verificar o número de vagas compatível com tal realidade.

5.1 Economia em crescimento

No Baixo Amazonas paraense, 71% da área é protegida e com grande potencial para a atuação do Direito Ambiental.

Figura 1 – Identificação do Baixo Amazonas paraense no Estado do Pará.

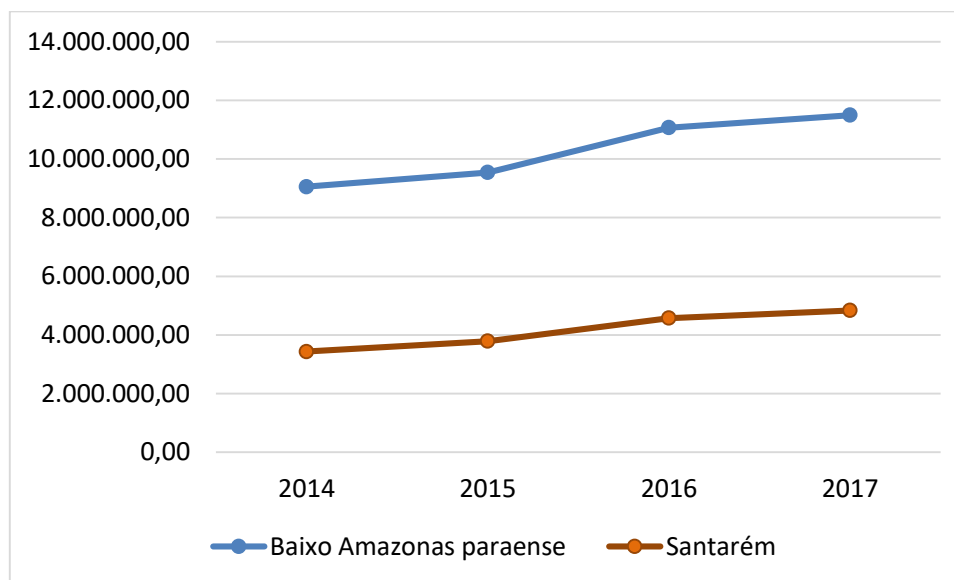


FONTE: FAPESPA (2023)⁴.

Dos 13 municípios que compõem o Baixo Amazonas paraense, em oito predominam a agricultura como atividade econômica e Santarém representa 41% da soma do produto interno bruto (PIB) desses municípios, com atividades imobiliárias e o comércio como atividades principais. Entre 2014 e 2017, o PIB dos municípios do Baixo Amazonas paraense cresceu 26,94%, enquanto o PIB de Santarém cresceu 40,82%, com tendência de crescimento que indica um grande potencial econômico, para geração de novos negócios, empregos e distribuição de renda para a região.

⁴ <https://seplad.pa.gov.br/wp-content/uploads/2023/03/Apresentacao-Fapespa-RI-Baixo-Amazonas.pdf>

Gráfico 1 – Crescimento do PIB dos municípios do Baixo Amazonas paraenses entre 2014 e 2017.



FONTE: IBGE Cidades (2020).

De acordo com o Ministério da Economia (2024)⁵, o Pará registrou 27.629 empresas abertas no 1º quadrimestre de 2024, com tendência ao aumento de abertura de empresas visto que existe a previsão de grandes investimentos privados para a região do Baixo Amazonas paraense, no montante de 36,84 bilhões de reais, a serem efetivados entre os anos de 2018 e 2030 (FAPESPA, 2020).

Nos últimos anos, grandes empresas têm comprado imóveis em Santarém e região e algumas já iniciaram as suas instalações, como o maior plantio de açaí irrigado do mundo (Polpas do Baixo Amazonas), Carrefour, Assaí, instalação do Shopping Rio Tapajós, entre outros.

A população dos municípios que compõem o Baixo Amazonas paraense cresceu pouco mais de 1% entre 2010 e 2018, com Santarém representando 41% da soma da população dos 13 municípios. Os potenciais de novos negócios têm trazido inúmeras pessoas e empresas para a região, o que tem potencializado um substancial aumento no número de habitantes.

⁵ <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas/boletins/mapa-de-empresas-boletim-1o-quadrimestre-2024.pdf>

Tabela 1 - Estimativas Populacionais do Baixo Amazonas paraense.

Unidade Geográfica	População Estimada 2021	Densidade Demográfica	Faixa de Idade (%)		
			De 15 a 29 anos	De 30 a 64 anos	Acima de 65 anos
Brasil	213.317.639	25,07	23,25	45,95	10,15
Pará	8.811.659	7,07	27,31	41,18	6,27
Baixo Amazonas	750.258	2,38	26,74	38,87	6,59
Alenquer	57.390	2,43	26,00	37,07	6,91
Almeirim	34.044	0,47	27,91	37,21	5,72
Belterra	17.944	4,08	25,85	39,02	8,39
Curuá	14.776	10,32	28,13	35,29	4,51
Faro	6.949	0,59	27,00	35,33	6,88
Juruti	59.961	7,22	28,37	34,47	4,22
Mojú dos Campos	16.282	3,26	24,38	44,16	8,49
Monte Alegre	58.289	3,21	26,16	41,01	8,15
Óbidos	52.473	1,87	25,08	38,50	7,18
Oriximiná	74.921	0,70	27,64	36,24	5,91
Prainha	29.827	2,02	28,47	36,21	5,46
Santarém	308.339	17,23	26,53	40,64	6,87
Terra Santa	19.063	10,05	26,77	40,84	6,50

FONTE: FAPESPA, 2023.

Santarém é o centro polarizador do Baixo Amazonas paraense, pois oferece a melhor infraestrutura econômica e social (escolas, hospitais, universidades, estrada, portos, aeroporto, comunicações, indústria e comércio, estruturas dos poderes públicos – notadamente executivo e judiciário), atendendo comercialmente aos diversos municípios em seu entorno.

Além das potencialidades mencionadas, a seguir são apresentadas ações efetivadas e perspectivas que deverão aquecer a economia de Santarém e região:

- **Asfaltamento da BR-163:** uma das maiores rodovias do país, que liga Cuiabá (MT) a Santarém (PA), teve o seu asfaltamento concluído em 2020, estimulando o interesse de empresários por oportunidades negócios de infraestrutura, agroindústria e serviços. A pavimentação da BR-163 é um grande aliado estratégico para desenvolvimento do comércio internacional, pois estudos realizados pelo Comitê da BR-163, o custo do transporte da soja para exportação via Santarém será 20% a 30% mais barato em comparação aos custos de transportes de outros portos do país.
- **Criação de um Entreposto da Zona Franca de Manaus - ZFM:** Os governos do Amazonas e do Pará iniciaram um estudo para celebrar um protocolo para a instalação de entreposto da Zona Franca de Manaus na área do Distrito Industrial de Santarém. A vantagem do escoamento

da produção industrial da ZFM a partir de Santarém está no acesso rodoviário direto pela BR-163 ao Estado do Mato Grosso, no Centro-Oeste do país. Por via fluvial, a distância de Manaus até Santarém é de 660 km. O município possui ainda a vantagem de ser uma porta para o mercado exterior, com acesso mais rápido aos principais mercados da Europa, América do Norte e Ásia. As balsas que abastecerem o entreposto com mercadorias da ZF também poderão levar insumos e outros produtos importados para Manaus, via porto de Santarém, consolidando o município como um corredor logístico, com vantagem para receber e encaminhar mercadorias, reduzindo o Custo Brasil. No Pará, a criação do entreposto potencializará a logística de transporte e distribuição no Estado; ampliará a arrecadação de ICMS proveniente do serviço de transporte nas saídas das mercadorias depositadas no armazém geral, e aumentará a competitividade na distribuição de produtos com menor custo, além de gerar emprego e renda e atrair novos investimentos para o Estado. Com este investimento, Santarém dinamizará sua economia e aumentará a participação na cota parte de ICMS decorrente do aumento da arrecadação. A atração de novas empresas vai gerar novos negócios e oportunidades para desenvolver o potencial logístico.

- Criação de uma Zona de Processamento de Exportação – ZPE: defendida através do Projeto de Lei nº 4.739/09, o qual propõe a criação, no município de Santarém, de um distrito industrial incentivado, onde as empresas neles localizadas operam com suspensão de impostos, liberdade cambial e procedimentos administrativos simplificados - com a condição de destinarem pelo menos 80% de sua produção ao mercado externo. A parcela de até 20% da produção vendida no mercado doméstico paga integralmente os impostos normalmente cobrados sobre as importações.
- Criação de uma Área de Livre Comércio – ALC: que têm regime fiscal especial com o objetivo de dinamizar a atividade econômica. Há isenção de tributos para importação e exportação de mercadorias. A desoneração tributária induzirá à implantação de empreendimentos que vão gerar emprego, renda e oportunidades de crescimento. O projeto tramita em caráter conclusivo de tramitação pelo qual o projeto não precisa ser votado pelo Plenário, apenas pelas comissões designadas para analisá-lo. Na Câmara dos Deputados, tramita o Projeto de Lei (PL 5.418/09) que cria a Área de Livre Comércio na cidade paraense de Santarém. Por meio do Ato da Presidência nº 01/2010, de 08 de fevereiro de 2010, o Poder Legislativo instituiu a Comissão de Estudos com o objetivo único de apoiar a iniciativa.
- Ampliação do aeroporto de Santarém, em 2019, que elevou a capacidade instalada de 860 mil para 1,22 milhão de passageiros/ano (em baixa) e 1,83 milhão de passageiros/ano (em alta), o que influenciou no aumento do turismo de lazer e de negócio para Santarém e região.

- A implantação do Centro de Conversões ao lado do Rio Tapajós Shopping, que estimulou significativamente o turismo de negócios na região, em razão do fluxo de pessoas que participará dos diversos eventos (como agendas da COP30 - Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas,) que estão e serão programados para acontecer em Santarém. Esse centro permitirá que pessoas que vêm a turismo de negócio, possam realizar também turismo de lazer, conhecendo os municípios adjacentes, com as suas belezas naturais. O Centro de Convenções também contribuirá para que pessoas conheçam melhor a nossa região e planejem futuras viagens para turismo de lazer e negócios.
- Grande potencial turístico: Fenômeno natural do “Encontro das Águas” dos rios Tapajós e Amazonas; diversas praias fluviais, com destaque para a praia de Alter do Chão, conhecida como Caribe Brasileiro; Floresta Nacional do Tapajós, área de conservação ambiental administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio; Reserva Extrativista Arapiuns -Tapajós, unidade de conservação federal do Brasil categorizada como reserva extrativista; área de preservação ambiental (APA) de Alter do Chão e de Aramaná; Parque Nacional da Amazônia, unidade de conservação de proteção integral; Lago Maicá, ecossistema que compreende uma rica biodiversidade, comunidades quilombolas, ribeirinhos e indígenas, em uma ambiente cuja população vivem em sintonia com a natureza.

Além do cenário favorável de crescimento econômico na região, Santarém também se destaca por sua vocação para a educação superior que vem alcançando há mais de dez anos, consolidando-se como polo universitário, o que atrai estudantes de diversos locais do Brasil, sobretudo dos treze municípios que compõem o Baixo Amazonas paraense (Santarém, Mojuí dos Campos, Alenquer, Almeirim, Belterra, Curuá, Faro, Juruti, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Terra Santa), que somam uma população de 750.258 habitantes (FAPESPA, 2023).

5.2 Contextualização

O constante desenvolvimento e crescimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC) estão causando grande impacto nas estruturas de nossa sociedade, determinando mudanças irreversíveis que só tendem a ser ampliadas devido as mais novas descobertas e inovações, uma vez que este crescimento é uma forma contínua que vem progredindo com o passar do tempo, das pedras ao descobrimento da escrita, passando pela Revolução Industrial com a utilização de máquinas, que posteriormente ampliaram-se para o uso de novas tecnologias do mundo da mecânica avançando para a eletrônica em andamento a

revolução científica e tecnológica. Estes conjuntos de transformações estruturais causam mudanças sociais, culturais, dentro da sociedade.

Estamos vivendo na era da Sociedade da Informação, consequência do que a ciência já produziu ou está produzindo. Os efeitos que estas tecnologias proporcionam tem um poder multiplicador voltado a praticamente todos os campos da esfera humana, onde cotidianamente as percebemos e já somos partes imprescindíveis deste processo. Podemos compreender que as escolas, industriais, comércios, fábricas, igrejas, foram invadidos e também já são partes fundamentais nesta metodologia, pois é onde o ser humano está ou participa com frequência, então este modo onde o indivíduo passa satisfazer suas necessidades, que além das melhorias da qualidade de vida e conseqüentemente o aumento da média de vida desenvolveu e deu mais importância aos conhecimentos técnico-científico se compararmos com os dados do século XX.

Nesse sentido, torna-se necessário buscar um maior entendimento sobre as relações entre os avanços tecnológicos e o modelo social e econômico vigente. A atual fase de incessantes avanços tecnológicos é, ao mesmo tempo, causa e resultado de mudanças na forma de vida das pessoas. Mudanças provocadas pelos constantes lançamentos do mercado com o objetivo de gerar novas necessidades de consumo, nas pessoas, as quais, por sua vez, suscitam novas necessidades de avanços tecnológicos. Esse efeito repete-se em uma espiral ascendente, cujo limite é apenas o poder de compra dos mercados. Sob essa lógica, as tecnologias têm papel fundamental no fortalecimento dos mercados.

Compreendendo que a informação é um componente importante na vida das pessoas, tratada por organizações corporativas com um de seus maiores recursos de capital e que, sem ela, não há como progredir a “inteligência”, individualmente ou coletivamente, torna-se necessário que o profissional seja capaz de entender o contexto social e profissional de um novo tempo. Isto significa entender a urgente necessidade de que as sociedades possuem em formar uma “inteligência” com capacidade de sistematizar, organizar, armazenar e socializar informações aos diferentes segmentos.

A principal marca da Instituição, da qualidade do seu ensino, tem base sólida na dinâmica dos seus currículos sempre voltados às inovações, mudanças sociais e adequados ao desenvolvimento econômico e melhoria da qualidade de vida da população. Essas crenças associadas às mudanças sociais, econômicas e educacionais refletidas na legislação educacional brasileira, incentivaram e viabilizaram a comunidade acadêmica a promover discussões coletivas ao longo de 2002 e 2004, resultando em uma nova identidade regional, o surgimento do IESPES.

Se um novo panorama se abre para a região, é preciso que a região se torne parceira e ofereça a contrapartida indispensável.

Embora existam em Santarém outras Instituições de Ensino Superior - IES, um fator que justifica esta proposta é que a Região Oeste do Pará é composta por 29 municípios dos quais enviam seus jovens pela busca do seu primeiro diploma. De todas estas IES apenas o IESPES investiu em cursos de graduação de curta duração, cursos profissionalizantes e cursos superiores de tecnologia. Estas justificativas são as razões pela qual Fundação Esperança propõe este curso no qual assentam-se em novas bases teóricas e metodológicas compatíveis com as exigências da sociedade emergente e das novas diretrizes do MEC.

Além de existir viabilidade econômica e demanda para o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, existe um compromisso da Fundação Esperança com o desenvolvimento autossustentado da região.

Especificamente, no que concerne na demanda de Santarém e região, é importante ressaltar que o Governo Federal, por meio dos Ministérios das Comunicações, Ciência e Tecnologia e do Turismo, iniciou no ano de 2020 um projeto de expansão de uma infraestrutura de rede de Internet regional com mais de 770 quilômetros de cabos de fibra ótica que sairão do Estado do Amapá, da cidade de Macapá, até Manaus no Estado do Amazonas. Essa iniciativa tem como propósito melhorar o serviço de Internet na região, principalmente dos municípios que abrangem a área a ser assistida pela fibra, e a região do município de Santarém vai ser diretamente impactada.

O lançamento da chamada Infovia, prevê um salto na qualidade de Internet na região e conseqüentemente na economia de todos os setores ligados à infraestrutura dessa rede, como é o caso de provedores de acesso e empresas especializadas em telecomunicações. Isso vai provocar uma demanda urgente, de médio e longo prazo por profissionais que estejam qualificados e alinhados com essa perspectiva do atual cenário tecnológico da região e considerando o avanço da rede mundial de computadores, o profissional egresso deste curso torna-se indispensável no mundo corporativo e alinhado às congruências da Revolução 4.0.

Considerando que o local de preparação de pessoal para atender às demandas sociais são as agências de formação profissional, com níveis e modalidades diferenciadas, há viabilidade para criação e manutenção do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores. A criação do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES está em consonância com a necessidade de contínua adequação às tendências contemporâneas de construção de itinerários de profissionalização, de trajetórias formativas, e de atualização permanente; de acordo com a realidade laboral dos novos tempos.

O Curso de Redes de Computadores contempla um projeto pedagógico que garante uma formação sólida, focada na prática de laboratórios e na análise de estudos de casos reais, com espaços amplos e permanentes de ajustamento às rápidas transformações sociais geradas pelo desenvolvimento do conhecimento, das ciências e da tecnologia, apontando para a criatividade e a inovação; condições básicas ao atendimento das diferentes vocações e ao desenvolvimento de competências, e para a atuação social e profissional em um mundo exigente de produtividade e de qualidade dos produtos e serviços.

O Curso ainda tem por finalidade atender a demanda existente na Região Oeste do Pará, formando profissionais empreendedores ao exercício pleno das funções no campo da concepção, gestão, implementação, avaliação, suporte e manutenção de redes de computadores.

O IESPES cria os cursos superiores tecnológicos, a partir de diretrizes nacionais e com uma estrutura curricular diferenciada. Tem como objetivos educacionais graduar profissionais tecnicamente preparados para atuarem de forma inovadora nas empresas; investir em recursos humanos como empreendimento para fomentar a moderna gerência, qualificar e requalificar a mão-de-obra em redes de computadores e integrar o Estado e, mais especificamente o Oeste Paraense, no mundo globalizado; promover a dialógica teoria e prática, permitindo a concomitância entre o conhecimento e o uso do equipamento; interagir com a comunidade, dentro de um contexto social, e as empresas mediante visitas técnicas que desenvolvam no aluno do curso as funções de Administrador de Redes; Projetista de Redes ou ainda Gerente de Redes.

Com base nos pontos acima supracitados, pode-se afirmar que a maior finalidade deste curso é instrumentalizar o cidadão paraense com as ferramentas tecnológicas que o mercado exige, para que ocupe com competência os espaços que lhe cabem no mundo do trabalho.

Não seria exagero dizer que a grande tendência hoje é convergência, ou seja, integrar as tecnologias empregadas em dados, vídeo, áudio, microcomputadores, Internet e telefonia. Sem falar na Web semântica, na ubiquidade da rede, na gestão do conhecimento e na inovação. Sistemas convergentes devem, necessariamente, antes passar por um processo de padronização, estando assim em conformidade com um determinado número ou tipo de normas, sejam elas nacionais ou internacionais.

Num segundo momento é desejada a certificação destes serviços sem com isso perder o foco no Valor, Qualidade, Confiabilidade e Conformidade da rede em estudo. Hoje é possível gerenciar e supervisionar sistemas de informações, redes de computadores e, até mesmo, plantas industriais automatizadas de forma remota, através das tecnologias de informática e telecomunicações.

Com o pensar voltado para a formação prospectiva, antecipando os desafios que aguardam os egressos no futuro que ainda não se conhece o contorno, busca-se uma aprendizagem ativa e problematizadora voltada para autonomia intelectual, apoiada em formas criativas e estimulantes para o processo de ensino; formando um profissional comprometido com a curiosidade epistemológica e com a resolução de problemas da realidade cotidiana.

6 CONCEPÇÃO DO CURSO

6.1 Legislação

A proposta pedagógica do curso fundamenta-se inicialmente nas cartilhas da SETEC que trata das Referências Nacionais da Educação Profissional e mais recentemente do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

- a) Parecer CEB/CNE nº 16/99: Apresentadas as Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Profissional;
- b) Portaria 1.024 de 11/05/2006 que publica as novas denominações;
- c) Portaria 10 de 28/07/2006 publica as novas Cargas Horárias.
- d) Parecer CNE/CES nº 277/2006: Trata da Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação
- e) Parecer CNE/CES nº 261/2006: Dispõe sobre o conceito de hora-relógio em cursos superiores de tecnologia;
- f) Resolução nº 3 de 18/12/2002: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. A partir do Parecer CNE/CP nº 29/2002.
- g) Resolução nº 3 de 02/07/2007: Trata do conceito de hora-aula;
- h) Portaria nº. 286 de 21 de Dezembro de 2012 Renovação de Reconhecimento do Curso CST em Redes de Computadores.
- i) Portaria SERE/MEC nº. 151 de 21 de Junho de 2023 Renovação de Reconhecimento do Curso CST em Redes de Computadores.
- j) Resolução CNE/CP nº 2, de 4 de abril de 2024 - Dispõe sobre a incorporação aos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos (CNCT) e de Cursos Superiores de Tecnologia (CST), de Áreas Tecnológicas aos respectivos Eixos Tecnológicos.

Tanto os Cursos Sequenciais quanto os Superiores de Tecnologia já vinham sendo discutidos desde 2.000 na lista da SBC e em seus congressos (Curitiba), seja via WEI ou pelos Cursos de Qualidade que esta instituição também oferece.

Também são levadas em conta as políticas institucionais para o curso, que objetivam a manutenção da inter-relação pelo processo interdisciplinar com sua visão vertical e horizontal, com base nos objetivos propostos e no perfil do profissional desejado.

6.2 Missão

Inicialmente o Curso foi autorizado como “Gestão de Redes de Computadores”, a nova nomenclatura se faz necessária com a finalidade de atender as exigências estabelecidas pela Portaria 1.024 de 11/05/2006 e continua com sua 3ª edição (2016), que converge e reorganiza os cursos superiores tecnológicos da área de redes de computadores para: Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores.

O currículo do curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES estrutura-se a partir da carga horária dos cursos de Tecnológicos de Graduação, estabelecida pela portaria 10 de 28 de julho de 2006, que institui a carga horária mínima de 2.000 horas. As disciplinas, que compõem a estrutura curricular do CST em Redes de Computadores, estão estruturadas com base nos eixos temáticos disponíveis no portal da SETEC. Este instrumento foi feito inspirado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico e mais recentemente do Catalogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

Mais recentemente, o CST de Redes de Computadores procurou ressignificar seu projeto pedagógico. Um projeto alicerçado na missão de formar profissionais com capacidade de interpretar as mudanças que estão ocorrendo na sociedade, nas suas múltiplas dimensões, com destaque para um mundo pós-pandemia da Covid-19, desenvolver habilidades e competências que possibilitem agir sobre os novos cenários, na perspectiva do conhecimento construído de forma integrada com outras áreas de formação, valorizando a busca de soluções para problemas da Amazônia, com reflexos nas demandas nacionais e mundiais, por meio de metodologias que tenham o aluno como sujeito ativo e colaborativo, com o auxílio das tecnologias de informação e comunicação.

Outro aspecto também foi a “revitalização” de toda a matriz curricular do curso, pautada agora na gestão do conhecimento, na inovação e no empreendedorismo digital. Sem falar no contexto da formação baseada em habilidades com o advento de métodos transversais de ensino e aprendizagem, como é o caso das metodologias ativas. Ao completar 20 anos de atuação na

região, em 2021 o IESPES busca se consolidar nos dois eixos principais que vêm possibilitando a formação dos profissionais que atendem não somente a região, mas também diversas outras partes do país: Negócios e Saúde.

Com esta vocação, o IESPES criou e vem consolidando a **Escola de Negócios e Tecnologia – ENTEC/IESPES**, e a **Escola de Saúde – ESA/IESPES**, que promovem ações integradas que contemplam: componentes curriculares obrigatórios e eletivos, grupos de estudo, desenvolvimento de atividades e promoção de eventos que sejam de interesse coletivo e abranjam os cursos envolvidos em cada uma das escolas.

Dentro dessa nova perspectiva o CST de Redes de Computadores buscará formar profissionais que, diante de um mercado cada vez mais competitivo e global, garantam uma atuação na prevenção das questões judiciais vinculadas às instituições, para que os problemas possam ser antecipados. As tomadas de decisão dos gestores precisam considerar os principais assuntos legais que envolvem a companhia e o perfil de negócio, com vistas ao crescimento sustentável. Assim, será possível oferecer um curso onde o acadêmico possa desenvolver projetos que simulem contratos, determinando direitos e obrigações das partes; projetos que organizem empresas e instituições, que prevejam questões tributárias baseadas em gestão eficiente, com planejamento e escolha de sistemas de modelos de negócios, reduzindo a carga de tributos e ganhando em eficiência, sem afetar a responsabilidade fiscal.

No eixo que contemple a Escola de Saúde (ESA/IESPES), que integram os cursos de Farmácia, Enfermagem, Biomedicina, Fisioterapia, Odontologia, Estética e Cosmética e Radiologia, o curso deverá desenvolver projetos para que os alunos vivenciem experiências que estejam alinhadas e congruentes às propostas desses cursos. O contexto pandêmico em que vivemos vem fornecendo elementos para estudos, discussões e reflexões sobre a apropriação da tecnologia da informação em diversas áreas do conhecimento. Para ampliar o debate, o curso deverá promover projetos que coloquem seus alunos e da ESA/IESPES em experiências que discutam o tema ‘Tecnologia da Informação em Saúde’, ou seja, o estudo da temática das tecnologias da informação nas ações humanas na área da saúde. O curso de Redes de Computadores, integrado com a ESA/IESPES, deverá discutir estratégias para promover o conhecimento do que seja adequado e positivo, compreendendo a ética disciplinar, para que os futuros profissionais atuem de maneira pontual e assertiva.

O contexto atual do IESPES, respeitando sua vocação, posicionamento no mercado e inserção de novos olhares para os problemas estudados pelos atuais acadêmicos dos demais cursos da instituição, permitiu a criação de duas linhas de ênfase que o curso de CST de Redes de Computadores deverá estar inserido, para além do estudo dos conteúdos curriculares

considerados obrigatórios. São eixos delineados para dar conta das demandas da sociedade, considerando o conhecimento técnico-científico, respeitando a diversidade e as características locais e regionais. O primeiro, denominado de ‘**Negócios, Tecnologia e Inovação**’; e o segundo, ‘**Amazônia, Sociedade e Saúde**’.

6.3 Valores e visão

Sob esta perspectiva, um CST em Redes de Computadores, pela sua própria natureza, tem como valores pretendidos: a prática do ensino e aprendizagens ativas e colaborativas, que motivam o estudante a construir conhecimentos, competências, habilidades e competências nas áreas da Computação, Telecomunicações e em outras áreas complementares de maneira autônoma. No entanto, o foco central de formação num Curso Superior de Tecnologia está nas competências a serem desenvolvidas e nos saberes a serem construídos.

Para esse foco deve voltar-se a organização curricular, tendo presente o desenvolvimento de uma formação ao mesmo tempo técnica, humanística e especializada. Haja vista a sua natureza prática e característica de verticalização de uma determinada área do conhecimento.

Com isto, o curso visa atuar nas organizações para implantar, desenvolver, implementar e gerenciar infraestrutura de tecnologia de informação e comunicação nos níveis organizacional e Inter organizacional; e, também intervir na realidade, de forma empreendedora e criativa, ampliando os campos de atuação profissional, no sentido de maximizar (convergir) processos de troca de informações (dados, voz e imagem) para o desenvolvimento de organizações, bem como ser capaz de acompanhar as constantes evoluções do mercado de Redes de Computadores.

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (2016), o Tecnólogo em Redes de Computadores é o profissional que:

... elabora, implanta, gerencia e mantém projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância. Conectividade entre sistemas heterogêneos, diagnóstico e solução de problemas relacionados à comunicação de dados, segurança de redes, avaliação de desempenho, configuração de serviços de rede e de sistema de comunicação de dados são áreas de desempenho desse profissional. Conhecimentos de instalações elétricas, teste físico e lógico de redes, normas de instalações e utilização de instrumentos de medição e segurança são requisitos à atuação desse profissional.

Dessa forma, o profissional egresso do Curso poderá contribuir para a eficiência gerencial nas organizações, por meio do armazenamento, da recuperação, da distribuição e da

disponibilização de dados para apoiar a tomada de decisões, bem como permitir aos usuários acesso à informação e a meios de comunicação na que possibilitem a análise de problemas, na criação de produtos e serviços, na visualização de mercados potenciais.

O foco do curso de Redes de Computadores está o conjunto de técnicas e ferramentas que permitem realizar a análise de requisitos, projeto, desenvolvimento, implantação e testes de sistemas complexos de comunicação, através de trabalho em equipe e de maneira multidisciplinar.

Os aspectos de *hardware* são considerados na medida em que influenciam o desempenho do sistema de comunicação e viabilizam a utilização de determinadas tecnologias que possibilitem a melhoria do serviço oferecido pela rede.

A estruturação curricular é organizada a partir dos eixos temáticos, tendo em vista operacionalizar as séries, conforme a lógica de organização do conhecimento. A teoria terá como referência a prática. Os aspectos humanos como: ética, moral e cooperação, por exemplo, devem ser tratados por todas as disciplinas sem distinção. Ademais, deve ser observado que além das disciplinas, o curso oferece outros meios para atingir seus objetivos, como: atividades de extensão (Projeto Interdisciplinar, semanas acadêmicas, seminários, cursos extracurriculares), trabalhos acadêmicos orientados, dentre outros.

O perfil do egresso está diretamente ligado aos objetivos traçados para o curso. Neste sentido, traçar um paralelo entre o currículo e o perfil, pressupõe passar também pelo paralelo entre currículo e objetivos. O currículo do curso possui um conjunto de disciplinas de básica científica e instrumental, que, através das práticas pedagógicas, estimula o desenvolvimento de trabalhos que exigem a pesquisa e a associação do que é visto dentro da IES com o mercado de trabalho. De acordo com a cartilha introdutória da SETEC que trata das referências curriculares:

Estas bases permitem a percepção clara dos requisitos de entrada para a apropriação das bases tecnológicas e para o desenvolvimento das competências e habilidades envolvidas em cada subfunção integrante do processo de produção na área profissional.

A abordagem metodológica de ensino no curso fundamenta-se em uma proposta interdisciplinar que se concretiza através da utilização de instrumentos e recursos pedagógicos condizentes com as necessidades do contexto educacional em âmbito nacional e regional. As metodologias de ensino adotadas pelos professores associam a teoria à prática de forma a permitir uma aquisição de conhecimentos contextualizada permitindo que os acadêmicos

vivenciem desde o primeiro semestre do curso experiências que articulam o ensino, a pesquisa e a extensão.

Aulas expositivo-dialogadas, seminários, simulação, estudo de casos, oficinas, visitas técnicas, projetos de extensão, dentre outras, são estratégias que, associadas às pesquisas relativas ao processo de ensino e aprendizagem, nas instituições de ensino formais, informais e não-formais, garantem uma formação profissional sólida, que realmente assegura a compreensão do fenômeno educacional em seus aspectos social, político, econômico, e cultural.

A elaboração das ementas das disciplinas e os respectivos programas de ensino e aprendizagem exigidos para perfil do egresso do CST em Redes de Computadores resultam de um esforço coletivo do corpo docente e Coordenação do Curso, tendo em vista a integração horizontal e vertical do currículo, no âmbito de cada período do Curso e entre a totalidade dos mesmos, numa perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar. Os conteúdos a serem desenvolvidos em cada disciplina foram definidos a partir das competências, atitudes e habilidades necessárias à formação do profissional de Redes de Computadores.

As ementas caracterizam-se como eixos norteadores para a seleção dos programas de ensino e aprendizagem considerando-se a proposta pedagógica do curso bem como as necessidades e expectativas do contexto tecnológico. Os programas de ensino são discutidos e avaliados pelo corpo docente durante o planejamento pedagógico realizado a cada semestre letivo, resultando em um plano de trabalho individual com enfoque interdisciplinar que, após aprovado pela coordenação de curso, é divulgado ao corpo discente.

Isto acontece uma vez que a cartilha introdutória da SETEC que trata das metodologias para o desenvolvimento das competências, trata nesta perspectiva:

... os programas de educação profissional, com currículos dirigidos para competências requeridas pelo contexto de uma determinada área profissional, caracterizam-se por um conjunto significativo de problemas e projetos, reais ou simulados, propostos aos participantes e que desencadeiam ações resolutivas, incluídas as de pesquisa e estudo de conteúdos ou de bases tecnológicas de suporte, podendo estas estar reunidas em disciplinas, seminários, ciclos de debates temáticos e de atividades experimentais / laboratoriais.

A bibliografia que respalda os programas de ensino de cada disciplina constantes no Projeto Pedagógico é resultado de um esforço coletivo do seu corpo docente no sentido de selecionar, dentre a literatura das respectivas áreas que participam da formação do graduado, os livros e periódicos a serem recomendados para os alunos, tanto em termos de uma bibliografia básica quanto da complementar, considerando-se os seguintes critérios: - Adequação ao perfil do profissional em formação, a partir da abordagem teórica e/ou prática dos conteúdos imprescindíveis ao desenvolvimento das habilidades.

Dessa forma, um currículo para a qualificação ou habilitação de um profissional técnico na área de Informática: Redes e Telecomunicações, desenhado na perspectiva da construção de competências, é composto, essencialmente, de um eixo de projetos, problemas e/ou desafios significativos do contexto produtivo da área, envolvendo situações simuladas ou, sempre que possível e preferencialmente, reais. Este eixo é definido a partir de propostas dos professores discutidas com os alunos. Atividades de apropriação de conteúdos de suporte, de bases tecnológicas, organizados em disciplinas, e de acompanhamento, avaliação e assessoria às ações de desenvolvimento dos projetos, são programadas e convergem para esse eixo do currículo.

Nesta perspectiva, fica clara a necessidade de disponibilidade de ambientes e recursos adequados e atualizados para o desenvolvimento de projetos típicos da área profissional alvo do programa de formação. Estes recursos serão apontados no decorrer deste projeto.

7 POLÍTICA INSTITUCIONAL PARA A EDUCAÇÃO HÍBRIDA

O IESPES busca constante aperfeiçoamento no uso de tecnologias de informação e comunicação como suporte de ensino-aprendizagem em seus cursos de graduação. Com isso, vem desenvolvendo qualificações técnica e acadêmica para a adequação institucional no âmbito da chamada educação híbrida.

A educação híbrida pode ser compreendida como um modelo educacional que reúne características do ensino presencial, do ensino a distância e do ensino remoto, sendo este último caracterizado pela ministração de aulas em tempo real, por meio de ferramentas de videoconferência (NISKIER, 2021)⁶.

A pandemia de covid-19 possibilitou muitos aprendizados em relação à dinâmica dos processos educativos, fazendo-nos compreender que a organização do tempo e dos espaços utilizados para a realização das atividades de ensino-aprendizagem pode potencializar o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para atingir com êxito a formação profissional.

Tendo em vista que a educação híbrida consiste em uma dinâmica político-pedagógica mais alinhada com as demandas atuais, o IESPES aderiu à proposta de modelo fundamentada em quadrantes híbridos, originados das dimensões tempo e espaço.

⁶ NISKIER, C. Os quadrantes híbridos da educação superior brasileira: uma proposta ABMES. Brasília: ABMES Editora, 2021

A proposta parte de dois eixos: o primeiro relacionado à dimensão do espaço (presencial ou virtual) e o segundo à dimensão do tempo (síncrono ou assíncrono). A partir deles, são formados quatro quadrantes de possibilidades didático-pedagógicas:

a) Atividades presenciais síncronas (PS)

Correspondem às salas de aula convencionais ou às aulas presenciais em laboratórios, onde há presença simultânea do professor e dos alunos.

b) Atividades presenciais assíncronas (PA)

Consistem na realização de atividades práticas supervisionadas em momentos à escolha do estudante, mas sem a necessidade da presença simultânea do professor. Pode ocorrer, por exemplo, nas práticas em laboratório, nas salas de estudo das bibliotecas ou mesmo no trabalho em campo.

c) Atividades virtuais síncronas (VS)

São as chamadas aulas remotas. Nesse caso, professores e alunos interagem de forma simultânea, com o auxílio de ferramentas de videoconferência, porém, sem estarem no mesmo espaço físico.

d) Atividades virtuais assíncronas (VA)

Permite que o aluno acesse, por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, o conteúdo curricular previsto.

Em 2017, o IESPES iniciou sua experiência na Educação Híbrida com a oferta de 20% da carga horária de alguns componentes curriculares na modalidade EaD. No mesmo ano, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica e Gestão da Educação a Distância – NIT, responsável pela organização da EH, sob a supervisão do Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico – NAAP.

A partir de então, o IESPES vem ganhando experiência na condução da EH, promovendo encontros de capacitação com o corpo docente, técnico-administrativo e discente, por meio da utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, formação necessária em razão das rápidas transformações por que passa a tecnologia e o perfil dos acadêmicos.

Diante do exposto, os componentes curriculares cursados, inicialmente, no formato de 20% na modalidade EaD, e depois 40%, primam pela potencialização dos recursos tecnológicos disponíveis, em suas convergências possíveis, combinando espaço e tempo, seja presencial ou virtual e síncrono e assíncrono, a fim de fomentar a busca pela qualidade na formação dos acadêmicos.

Do ponto de vista acadêmico-pedagógico, o IESPES valoriza o equilíbrio das equipes pedagógicas, vinculadas ao NIT, que contam com profissionais que exercem a função de

docentes e tutores, além de equipe de apoio técnico, composta por profissionais responsáveis pela produção e disponibilização do material nos ambientes virtuais de aprendizagem.

8 CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

8.1 Mercado de Trabalho para o Tecnólogo em Redes de Computadores

O egresso do CST em Redes de Computadores terá uma sólida base de educação geral, aliada formação técnico-científica que o possibilitará compreender e implementar ações que maximizem o processo produtivo na área da informática, abrangendo os processos de concepção, gestão, implementação, avaliação, suporte e manutenção de redes de computadores, considerando os aspectos organizacionais e humanos.

Assim o curso de Redes de Computadores do Instituto Esperança Ensino Superior - IESPES, está voltado para a ciência e tecnologia através de um ensino prático que se efetiva em uma selecionada estrutura curricular, a qual se traduz em disciplinas com os seus respectivos programas, trabalhados de forma atualizada considerando tanto as metodologias quanto a bibliografia.

Sob essa ótica o egresso poderá atuar nas seguintes profissões, tanto como empreendedor, colaborador de empresa privada ou servidor público de carreira:

Gerente de Rede;

Administrador de Rede;

Projetista de Infraestrutura de Rede;

Analista de Suporte de Rede;

Analista de Infraestrutura;

Analista de Suporte Técnico;

Analista de Segurança;

Técnico em Cabeamento Estruturado;

Técnico em equipamentos de interligação de redes Cisco System;

Técnico em equipamentos de Telecom;

Técnico em instalação e manutenção de antenas;

Analista de Negócios de Redes.

8.2 Perfil do Egresso

O egresso do CST em Redes de Computadores terá uma sólida base de educação geral, aliada formação técnico-científica e humana que o possibilitará compreender e implementar ações que maximizem o processo produtivo na área da informática, abrangendo os processos de concepção, gestão, implementação, avaliação, suporte e manutenção de redes de computadores, considerando os aspectos organizacionais e humanos.

Assim o curso de Redes de Computadores do Instituto Esperança Ensino Superior - IESPES, está voltado para a ciência e tecnologia através de um ensino prático que se efetiva em uma selecionada estrutura curricular, a qual, se traduz em disciplinas com os seus respectivos programas, trabalhados de forma atualizada considerando tanto as metodologias quanto a bibliografia.

Todo o trabalho do curso está inserido e contextualizado na realidade regional e nacional oportunizando a capacitação de profissionais com perfil tecnológico atualizado, empreendedor e especializados em projetar, implantar, operar, administrar e gerenciar redes de computadores, sendo capazes de:

- a) Elaborar projetos de redes de computadores, instalação e configuração de um sistema operacional de redes;
- b) Implantar e administrar recursos e políticas de contas;
- c) Interligar redes com diferentes sistemas operacionais e diferentes protocolos de comunicação;
- d) Utilizar seus conhecimentos na área de segurança de modo a propor e implantar mecanismos e tecnologias de segurança em redes;
- e) Compreender o funcionamento e utilização de computadores e sua evolução histórica.
- f) Projetar, desenvolver, implantar e prestar manutenção a sistemas de cabeamento estruturado, segundo técnicas padronizadas.
- g) Avaliar, dimensionar e selecionar recursos de tecnologia da informação e comunicação de acordo com as necessidades específicas de uma organização.
- h) Identificar problemas e propor soluções para a otimização do fluxo de pacotes, análise de desempenho, controle de tráfego e segurança.
- i) Administrar redes locais e/ou equipamentos multiusuários.
- j) Conhecer a legislação vigente sobre a utilização de recursos de tecnologia da informação.

- k) Buscar novas oportunidades profissionais e para a organização, segundo um espírito empreendedor.
- l) Trabalhar em equipes de profissionais de TIC ou interdisciplinares, bem como coordená-las.
- m) Realizar atividades de pesquisa e formação continuada.
- n) Ter capacidade de expressão oral e escrita.
- o) Agir e comportar-se segundo um senso de moral e ético, zelando pela preservação do meio-ambiente.

8.3 Concepção Metodológica do Curso

Este Projeto Pedagógico do Curso caracteriza-se pela redefinição da forma como os professores e alunos interagem no ambiente acadêmico, a partir do uso de técnicas de ensino com o objetivo de garantir que o processo de aprendizagem tenha como resultado a aquisição ou desenvolvimento de determinadas habilidades e competências, especialmente em um mundo pós-pandemia de Covid-19. Desse modo, as atividades docentes estão organizadas para identificar a relação assertiva entre competências (o que inclui o conteúdo programático), material didático e metodologias.

Além disso fundamenta-se em uma proposta interdisciplinar que se concretiza através da utilização de instrumentos e recursos pedagógicos condizentes com as necessidades do contexto educacional em âmbito nacional e regional. As metodologias de ensino adotadas pelos professores associam a teoria à prática de forma a permitir uma aquisição de conhecimentos contextualizados, possibilitando que os acadêmicos vivenciem desde o primeiro semestre do curso experiências que articulam o ensino, a pesquisa e a extensão. As atividades práticas internas são desenvolvidas nos Laboratórios de Informática e Conectividade, articuladas com os componentes curriculares, detalhadas em item específico.

O processo de aprendizagem a ser desenvolvido pelo curso é caracterizado pela utilização, além dos métodos tradicionais, dos inovadores de ensino, a partir das metodologias ativas que trazem para dentro do contexto da sala de aula, situações problemas e demais estudos de casos que sejam capazes de nortear um cenário mais próximo da realidade, além de preconizar a autonomia e a independência da aprendizagem do aluno.

A abordagem metodológica do CST de Redes de Computadores do IESPES deverá desenvolver competências não só ligadas às questões da tecnologia da informação do mundo atual, mas também, para entender e agir sobre o mundo multifacetado que surge a partir das

mudanças que ocorrem na sociedade, com o avanço das demais tecnologias, riscos socioambientais e desafios sanitários, por exemplo.

Desse modo, a fim de conciliar essas duas necessidades – de posicionamento no mercado da tecnologia da informação e de manutenção do nosso relacionamento com a comunidade local –, a metodologia do CST de Redes de Computadores do IESPES busca uma abordagem que não se limita ao conhecimento afim e sua subsunção aos casos hipotéticos, mas que avança para as metodologias ativas e colaborativas de aprendizagem, conforme descritas adiante.

Para tanto, faz-se necessário ampliar o estudo das fontes da tecnologia da informação, com um lugar central para a aplicação, e para o entendimento das reais demandas do nosso entorno. Os alunos e futuros profissionais serão estimulados a entrar em contato com situações práticas desde o primeiro período do curso. Além disso, na metodologia de desenvolvimento dos conteúdos curriculares está prevista a preocupação com o desenvolvimento de determinadas competências, como técnicas de auto composição, a aplicação segura dos conteúdos aos casos concretos, redação técnica, empreendedorismo, desenvolvimento de políticas públicas, entre outras.

8.3.1 Oficinas de Simulação

Outro ponto central na prática que o acadêmico do CST de Redes de Computadores do IESPES irá vivenciar são as Oficinas de Simulação, vinculada ao laboratório de conectividade, o que fez com que a própria arquitetura e dimensionamento dos espaços terem sido concebidos para a simulação de estudos de casos, grupos de estudo etc. Nas Oficinas de Simulação do CST de Redes de Computadores do IESPES, as atividades serão voltadas para situações que envolvam a aplicação de técnicas para o tratamento de problemas reais que os alunos poderão encontrar durante sua jornada profissional, no eixo denominado ‘Amazônia, Saúde e Sociedade’.

As Oficinas de Simulação vão funcionar como um ‘escritório modelo’, fazendo com que os discentes tenham contato em sua formação com os instrumentos mais avançados das práticas profissionais que exigem o mercado. A construção das soluções para os casos complexos envolverá a participação ativa dos alunos em um processo que visa gerar um impacto direto na formação profissional.

8.3.2 Laboratórios de Informática e Conectividade

Os laboratórios específicos utilizados pelo curso de Redes de Computadores estão disponíveis para as disciplinas do curso que envolve atividades práticas, de acordo com a programação realizada pelo professor. Todos os laboratórios estão equipados adequadamente no que diz respeito ao quantitativo de equipamentos e encontra-se adequados às exigências de proporcionalidade em se tratando de espaços físicos.

Especificamente esses espaços são os laboratórios de informática que atendem o curso de Rede de Computadores e que possuem uma estrutura específica completa para atender as demandas do curso e está preparada com softwares básicos e específicos com acesso à internet para auxiliar os professores e alunos em suas aulas e pesquisas acadêmicas.

Para o laboratório específico do curso denominado LABIN V, temos os seguintes equipamentos para atender os professores e alunos em suas aulas práticas:

Item	Quantidade	Material
1	11	Computadores processador core I3, 8GB de ram, SSD de 240 GB, com teclado e mouse USB e monitor 19"
2	01	Rack aberto 44U
3	01	Mini rack de parede 12U
4	01	Mini rack de parede 8U
5	05	Switches 1U 24portas
6	06	Patch Panels 1U 24 portas
10	06	Roteadores sem fio padrão IEEE 802.11
11	01	Caixa de cabo UTP 24pares
12	05	Organizadores de cabos horizontais 1U
13	02	Painel de fechamento 2u
14	15	Keystones cat5e
15	02	Kit com jogos de chaves
16	10	Alicates de crimpagem
17	10	Alicate Punch Down
18	05	Desencapadores
19	02	Antenas

8.3.3 Integração com outras áreas

Além disso, em termos institucionais, houve uma preocupação em formatar a matriz curricular e integrá-la aos demais cursos da instituição, conforme descrito na concepção do curso, divididos na Escola de Negócios e Tecnologia do IESPES (ENTEC), que integra os cursos de Administração, Ciências Contábeis, Jornalismo, Redes de Computadores, Pedagogia e Psicologia, e a Escola de Saúde do IESPES, que integra cursos de Farmácia, Enfermagem,

Biomedicina, Odontologia, Fisioterapia, Estética e Radiologia. A flexibilidade na estruturação da matriz curricular proporciona aos discentes uma maior autonomia e a possibilidade de direcionar a sua formação de acordo com interesses e competências individuais, a partir do eixo dos componentes eletivos, que foram agrupados de acordo com os dois eixos mencionados.

8.3.4 Metodologias do curso

As atividades acadêmicas e os trabalhos discentes efetivos previstos neste PPC estão assim discriminados:

- **Aulas expositivas e preleções:** são desenvolvidas para que o professor apresente de maneira geral o conteúdo que será discutido na aula, com o auxílio de recursos tecnológicos como TV, Internet e vídeo, respeitando a acessibilidade pedagógica e atitudinal, com o uso de materiais adaptados.
- **Seminários:** metodologia utilizada como uma forma de avaliação ou aprofundamento do conteúdo estudado, preparando o aluno para a prática expositiva, sistematização de ideias e clareza ao discorrer sobre o assunto em pauta. Auxilia na Comunicação e Expressão Oral.
- **Palestras:** metodologia utilizada após o professor aprofundar determinado assunto, tendo o palestrante a finalidade de contribuir para a integração dos aspectos teóricos com o mundo do trabalho, e também para o compartilhamento de experiências.
- **Práticas simuladas:** para além das práticas nas Oficinas de Simulação, os componentes curriculares serão organizados de forma a desenvolver competências e habilidades práticas relacionadas aos temas estudados.
 - **Práticas Pedagógicas Integradas:** ao cursar componentes curriculares pertencentes aos eixos vinculados à ENTEC/IESPES ou à ESA/IESPES, os acadêmicos do CST de Redes de Computadores terão oportunidade de participar de projetos de discussão em grupos integrados formados por alunos dos diversos cursos do IESPES.
 - **Visitas Técnicas:** realização de visitas a datacenters e a centro de operações de redes de instituições/organizações públicas e privadas.
 - **Estudos de caso:** atividade de aplicação dos conteúdos teóricos, a partir de situações práticas, visando ao desenvolvimento da habilidade técnica, humana e conceitual, além da possibilidade de avaliar resultados obtidos.
 - **Sala de aula invertida:** O aluno estuda os conteúdos fora do ambiente da instituição e leva para a sala de aula real os objetos de discussões, práticas e resolução

de problemas, tendo o professor como um mediador do processo. Os conteúdos são oferecidos aos alunos por meio do material didático disponível, como artigos, livros e videoaulas.

- **Gamificação:** objetiva engajar pessoas, resolver problemas e melhorar o aprendizado através de jogos, motivando ações e comportamentos em ambientes fora do contexto de jogos. A gamificação no curso de CST de Redes de Computadores pode ser utilizada de modo que suas características se associem a características semelhantes do mundo da tecnologia da informação, fornecendo um ambiente de favorecimento à sua aplicação. A divisão da sala em duplas ou grupos e a proposta de atividades em etapas bem divididas é uma das formas de gamificar o conteúdo a ser ministrado, pois permite aos alunos gradativamente absorverem o conhecimento, mantendo em nível elevado seu engajamento graças às tarefas com objetivos e recompensas em curto prazo.
- **Aprendizagem Baseada em Times (TBL):** a ideia central é que os alunos se sintam responsáveis pela própria aprendizagem e pela dos colegas. O processo acontece a partir do estudo prévio de materiais concedidos pelo professor. Na sala de aula ocorrem testes individuais e em equipe com base no conteúdo estudado, bem como uma breve explanação oral por parte do professor. Na sequência, são realizadas tarefas e há discussão entre as equipes.
- **Projetos culturais:** Projetos desenvolvidos em parceria com outros cursos do IESPES, com temáticas de interesse coletivo, como Meio Ambiente, Política, Questões Étnico raciais, Artes, Direitos da PcD, dentre outros, como por exemplo, noites culturais, exposição de fotografias e cinema em debate.
- **Atividades complementares:** O curso de CST de Redes de Computadores do IESPES concebe as atividades complementares como uma forma de estimular a participação em atividades extraclases que agreguem valor à formação dos estudantes tanto no âmbito do aprofundamento de conhecimentos específicos quanto na formação geral dos acadêmicos. Atividades como a participação em projetos de pesquisa e extensão, apresentação de trabalhos em eventos e também a realização de estágios não obrigatórios poderão ser contabilizadas na carga horária total de atividades complementares exigidas no curso – 80 (oitenta) horas. Regulamento no anexo IX.
- **Trabalho de Conclusão de Curso:** O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) do curso do CST de Redes de Computadores do IESPES, embora não seja uma atividade obrigatória, será implementada em caráter didático-pedagógico, por meio da produção de artigos científico, integrante do currículo de tópicos integradores curso no âmbito da

formação prático-profissional, que tem como objetivo possibilitar ao estudante a vivência da investigação científica com aprofundamento de tema específico para fins de conclusão de curso. A estrutura do TCC compreende 60 horas no componente curricular: Tópicos Integradores Integradores de Redes, sendo cursado no 6º semestre. Este componente (60h) abrange a elaboração do projeto de pesquisa e o desenvolvimento da investigação científica e elaboração do artigo final de pesquisa. O regulamento que rege sobre as disposições do TCC está elencado no anexo VIII.

Todas as metodologias são pensadas considerando a acessibilidade, com a utilização de salas de aula adaptadas para pessoas com deficiência, ambientes adequados (corrimão do lado específico, espaço reservado, cadeiras adequadas, identificação em Braille, serviços de tradutores e intérpretes de Libras e recursos de informática, quando necessários), inclusive para alunos com dificuldades de locomoção temporárias ou permanentes.

8.3.5 Tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem

Para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, o IESPES possui o G Suíte, com suas ferramentas digitais como o Google Classroom, Google Docs, Google Meet, dentre outros. Através destas plataformas, a interação entre docentes e discentes será aprimorada e acontece em tempo real. Essa tecnologia permite ainda a disponibilização de materiais didáticos e institucionais, dinamiza a experiência de ensino-aprendizagem e proporciona acessibilidade ao colocar todos os materiais didáticos ao alcance da mão. No início do semestre, os professores são orientados pela Coordenação do Curso a criar as salas de aulas virtuais com suas respectivas turmas e disponibilizar os materiais didáticos para fácil visualização dos alunos.

O IESPES disponibiliza, ainda aos acadêmicos, a ferramenta Plataforma A do Grupo A, o qual oferece várias plataformas que facilitam o processo de comunicação e informação. A Plataforma A é um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde os professores envolvem os alunos de formas novas e estimulantes, proporcionando um relacionamento mais eficaz, mantendo os alunos informados, envolvidos e colaborando uns com os outros. A Plataforma A cria salas de aula, escritórios e salas de reunião virtuais que abrem mais possibilidades a mais alunos, oferecendo novas abordagens de aprendizado em grupo com o conceito de web conferência.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é o cerne de convergência de estratégias e meios de aprendizagem, sendo projetado com uma interface configurada para favorecer a

aprendizagem. No AVA, os materiais didáticos se articulam numa arquitetura pedagógica previamente planejada. O desenvolvimento das disciplinas conta com Atividades para serem realizadas pelo aluno, em cada disciplina, utilizando a ferramenta Fórum no AVA e também a entrega de trabalho ou exercícios.

O AVA disponibiliza recursos de *fórum*, *chat*, caixa de mensagens, agenda, objetos de aprendizagem, planos de ensino, planos de aula, vídeo aulas, recursos de acompanhamento e controle de cada estudante, relatórios de frequência e participação discente e docente, relatório de notas, entre outros. Através desses recursos, o aluno terá acesso ao conteúdo das disciplinas como forma de mediação do processo ensino-aprendizagem.

O IESPES disponibiliza também recursos didáticos que colaboram para o processo de aprendizagem, são eles: laboratório de informática munido de 18 computadores (Laboratório 4). A internet *Wi-Fi*, os aparelhos de *smart TV* (ambos disponíveis em todos os ambientes de ensino).

Além disso, o IESPES disponibiliza o Zéfiro que é um sistema acadêmico web utilizado pela coordenação do curso e secretaria acadêmica para a elaboração dos horários de aulas. Por meio do Portal Acadêmico, professores e alunos podem acessar inúmeros dados como notas, faltas, comprovantes, aconselhamentos, fazer *upload* e *download* de arquivos necessários para as aulas. No laboratório de informática, os professores do curso utilizam editores de texto e planilhas de cálculo para diversas disciplinas, além do uso da internet para a pesquisa e leitura de artigos científicos relacionados aos componentes curriculares.

Outro *software* que a instituição possui é o Dosvox que é um sistema computacional, baseado no uso intensivo de síntese de voz, desenvolvido pelo Instituto Tércio Paciti (antigo Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que se destina a facilitar o acesso de deficientes visuais a microcomputadores. Através de seu uso é possível observar um aumento significativo no índice de independência e motivação das pessoas com deficiência visual, tanto no estudo, trabalho ou interação com outras pessoas. O Dosvox é composto por um sistema operacional que contém os elementos de interface com o usuário, sistema de síntese de fala, editor, leitor e impressor/formatador de textos, impressor/formatador para Braille, jogos de caráter didático e lúdico, ampliador de telas para pessoas com visão reduzida, programas para ajuda à educação de crianças, programas sonoros para acesso à Internet e um leitor simplificado de telas para Windows. Ressalta-se a preocupação que a IES possui em propiciar a inclusão de todas as pessoas no processo educacional.

Para a utilização de disciplinas mais específicas da área redes de computadores são disponibilizados nos laboratórios softwares específicos para diversos componentes curriculares, que são: VirtualBox, Eclipse, Cisco Packet Tracer, Wireshark, VisualG e Arduino.

9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

9.1 Eixos temáticos de organização Curricular

Em cada semestre letivo, foram estabelecidos eixos temáticos que centralizam a ênfase que será dada, em cada componente curricular, estabelecendo um vínculo norteador das atividades acadêmicas.

Figura 2 –Eixos Temáticos por semestres.

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre
Matemática Geral	IoT e Ubiquidade	Banco de Dados	Segurança Cibernética e Proteção de Dados	Cloud Computing	Inteligência Artificial Aplicada a Negócios
Sociedade, Natureza e Diversidade cultural	Organização de computadores	Linguagem de Programação	Segurança Eletrônica e Automação Industrial	Desenvolvimento de Soluções para a Indústria	Tópicos Integradores de Redes
Introdução a Redes de Computadores	Metodologia Científica	Energias Renováveis e TI Verde	Direito Digital e das Startups	Gestão da Inovação e Propriedade Intelectual	Avaliação e Desemp. de Redes de Computadores
Sistemas Computacionais	Arquit. de Redes de Computadores	Infraestrutura de Redes e Datacenters	Cabeamento Estruturado de redes	Telecom e Arquitetura de Computadores	Projeto Estruturado de Redes
Fundamentos de Sistemas Operacionais	Administração de Redes em Ambientes Windows	Administração de Redes em Ambientes Linux	Gerência e Administração de Redes	Robótica Educacional	Serviços de Redes TCP/IP

Legendas



Componentes do Eixo Específico de Redes



Componentes do Eixo da Computação (Áreas Afins)



Componentes Integrados (Outras Áreas)

Certificações:

Módulo/Certificação 1: Introdução à Ciência da Computação;

Módulo/Certificação 2: IoT e Infraestrutura de Redes;

Módulo/Certificação 3: Soluções em Desenvolvimento;

Módulo/Certificação 4: Administração de Ambientes de Redes e Segurança;

Módulo/Certificação 5: Gestão da Inovação e empreendedorismo;

Módulo/Certificação 6: Inteligência artificial e redes de computadores;

Sendo assim, o eixo temático do primeiro semestre foi denominado “**Introdução à Ciência da Computação**” tendo em vista o rol de disciplinas, que levam a compreender o funcionamento da máquina, do sistema operacional e de uma rede de computadores.

Já no segundo semestre o eixo está vinculado à “**IoT (*Internet of Thing* – Internet das coisas) e Infraestrutura de Redes**” questões relacionadas aos componentes de uma rede de computadores vistos na prática com a implantação de redes LAN e WAN além do Sistema Operacional Windows.

No terceiro semestre o eixo norteador é “**Soluções em Desenvolvimento**”, neste semestre os alunos terão um aprofundamento das arquiteturas de redes, seus protocolos e interconexões. O sistema operacional estudado será o Linux.

No quarto semestre o eixo temático trabalhado em será a “**Administração de Ambientes de Redes e Segurança**”. Neste semestre o aluno terá oportunidade implantar redes WLAN, WAN e WWAN. Por fim serão apresentados os serviços mais comuns em servidores de redes.

O quinto semestre será abordado a área de “**Gestão da Inovação e Empreendedorismo**”, onde o acadêmico além das técnicas especializadas na área de redes especificamente trabalhará também soluções alternativas tendo o campo de redes de computadores como meio. A exemplos de aplicações utilizadas na indústria, soluções de *cloud computing*, além da gestão da inovação, empreendedorismo, modelos de gestão e da propriedade intelectual.

O sexto semestre trabalhará com o último eixo temático a “**Inteligência Artificial e Redes de Computadores**”, onde o aluno terá a oportunidade de trabalhar os conceitos de Inteligência Artificial, *Machine Learning*, *Big Data*, *Web Semântica*, gestão do conhecimento, Governança em TI e da implementação do seu trabalho de conclusão de curso.

As ementas dos componentes curriculares que compõem a matriz curricular do Curso foram elaboradas de forma a permitir a integração horizontal e vertical dos conteúdos. A interdisciplinaridade horizontal, ou seja, a integração entre os conteúdos lecionados nas disciplinas do mesmo semestre, e a integração vertical, isto é, as interdisciplinaridades dos conteúdos dos semestres seguintes, demonstram ao discente a integração entre os diversos segmentos do curso e o caráter de continuidade dos estudos pedagógicos, enfatizando assim o caráter multi e interdisciplinar das ações didático-pedagógicas estruturadas.

O curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES possui a temática ambiental como transversal a todo o percurso formativo, bem como, especificamente, dentro do componente curricular: Seminário Temático “Sociedade, Natureza e Diversidade Cultural”,

contemplando assim as discussões relativas às Políticas de Educação Ambiental, conforme o que estabelece a Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e do Decreto nº 4.281 de 25/06/2002.

Em cumprimento à Lei n. 12.764 de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, e atendendo as diretrizes da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, o IESPES desenvolve pesquisas epidemiológicas com vistas a dimensionar características relativas ao transtorno do espectro autista sob a coordenação da Clínica de Psicologia da instituição, que conta com pesquisadores e acadêmicos envolvidos nos projetos.

Nesta oportunidade, vale registrar que a carga horária total do curso está mensurada em hora aula de 60 minutos de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo, conforme preconizam os artigos 2º e 3º da Resolução CNE/CES nº 3, de 02/07/2007.

9.2 Estrutura Curricular

A matriz curricular do CST de Redes de Computadores do IESPES apresenta 2.040 horas, com componentes curriculares teórico-práticos, prática e atividades complementares distribuídos ao longo dos seis semestres.

MATRIZ CURRICULAR

Educação Híbrida						
Semestre	Componentes Curriculares	Carga Horária				
		Total	Teórica	Prática	Extensão	AVA
I	Matemática Geral	40	40	-	-	-
	Sociedade, natureza e diversidade cultural	40	-	-	40	-
	Introdução a Redes de Computadores	80	60	20	-	-
	Sistemas Computacionais	80	60	-	-	20
	Fundamentos de Sistemas Operacionais	80	40	-	-	40
Subtotal 1		320	200	20	40	60
II	IoT e Ubiquidade	60	40	-	-	20
	Organização de Computadores	80	40	-	-	40
	Arquitetura de Redes de Computadores	60	40	-	-	20
	Metodologia Científica	40	-	-	40	-
	Administração de Redes em Ambientes Windows	80	40	20	-	20
Subtotal 2		320	160	20	40	100

III	Banco de dados	80	40	20	-	20
	Linguagem de Programação	60	40	20	-	-
	Infraestrutura de redes e datacenters	80	40	-	-	40
	Energias Renováveis e TI Verde	60	30	-	10	20
	Administração de Redes em Ambientes Linux	80	20	20	-	40
Subtotal 3		360	170	60	10	120
IV	Direito Digital e das Startups	40	40	-	-	-
	Segurança Eletrônica e Automação Comercial	60	20	20	-	20
	Segurança Cibernética e Proteção de Dados	60	40	-	-	20
	Cabeamento Estruturado de Redes	80	20	20	-	40
	Gerência e Administração de Redes	60	40	-	-	20
Subtotal 4		300	160	40	-	100
V	<i>Cloud Computing</i>	60	-	-	-	60
	Desenvolvimento de Soluções para a Indústria	60	40	20	-	0
	Robótica Educacional	60	40	20	-	0
	Telecom e Arquitetura de Computadores	80	40	-	-	40
	Gestão da Inovação e Propriedade Intelectual	40	40	-	-	0
Subtotal 5		300	160	40	-	100
VI	Inteligência Artificial aplicada à negócios	60	40	-	-	20
	Tópicos Integradores de Redes	60	40	20	-	-
	Projeto Estruturado de Redes de Computadores	60	20	20	-	20
	Avaliação e Desempenho de Redes de Computadores	80	60	-	-	20
	Serviços de Redes TCP/IP	60	20	20	-	20
	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (Optativa)	40	-	-	-	-
Subtotal 6		320	180	60	-	80

Quadro Resumo

Especificações	Porcentagem	Carga Horária
<i>Componentes Curriculares</i>	100%	1920
<i>Carga Horária Presencial</i>	71%	1.360
<i>Carga Horária Híbrida</i>	29%	560
<i>Atividades Complementares</i>		80
<i>Libras – Disciplina Optativa</i>		40
<i>C. H. Total Obrigatória</i>		2.000
<i>C. H. Total</i>		2.040

10 CONTEÚDOS CURRICULARES E BIBLIOGRAFIAS

Os conteúdos curriculares sofrem atualização permanente a partir da discussão dos conteúdos advindos de principais eventos na área de tecnologia da informação.

I PERÍODO

Matemática Geral

Ementa:

Conceitos básicos de raciocínio lógico: proposições, valores lógicos das proposições, sentenças abertas, número de linhas da tabela verdade, conectivos, proposições simples, proposições compostas, Tautologia, Operações com conjuntos e Cálculo com porcentagens.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, Sérgio; CAMPOS, Weber. **Raciocínio Lógico Simplificado – V. (1, 2 E 3)**. 2ª edição: Revista, ampliada e atualizada. ed. JUS PODIVM 2016.

SCALZITTI, A.; SILVA FILHO, J. I. **Introdução à Lógica para a Ciência da Computação**. São Paulo Arte & Ciência, 2001.

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

Bibliografia Complementar:

DIAS, C. M. C. **Lógica Matemática: Introdução ao Cálculo Proposicional**. 2a. ed. Curitiba: C. M. C. Dias, 2001.

SOUZA, E. **Desenvolvendo o Raciocínio Lógico. Capítulos 1, 2, 3 e 4 Disponibilizados para cópia**, 2012.

MORGADO, A. C.; CÉSAR, B. **Raciocínio Lógico-Quantitativo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ROCHA, Enrique. **Raciocínio Lógico - Você Consegue Aprender. Série Provas e Concursos**. 2a ed. São Paulo: Campus, 2008

MARIANO, Fabrício. **Raciocínio Lógico para Concursos. Série Provas e Concursos**. 3a ed. São Paulo: Campus, 2009.

Sociedade, Natureza e Diversidade Cultural

Ementa:

O seminário aborda conceitos relacionados ao meio ambiente e temas correlatos com base nas referências históricas e culturais, com ênfase nas relações étnico-raciais. Percepção e significados de meio ambiente/ecologia segundo diferentes visões de mundo e saberes locais em distintos grupos culturais. Discursos e práticas “ecológicas” em diferentes configurações socioculturais. Perspectivas da “etnoecologia”, considerando ecologias nativas ou específicas. Estudo da formação da sociedade afro-brasileira associada às culturas africanas.

Bibliografia Básica:

COSTA, Ivair da Silva. **Mitos Amazônicos e Defesa do Meio Ambiente: Pressupostos Éticos-teológicos do Potencial de Defesa Ecológica Presente nos Mitos Ribeirinhos.**

Santarém: Tiagão, 2006. 160p.

MEIRELES FILHO, J. **O Livro de Ouro da Amazônia: Mitos e Verdades Sobre a Região mais Cobiçada do Planeta.** Rio de Janeiro: 5 Ed. ouro, 2004.

REIS, José Carlos. **As identidades do Brasil: Desvantagem a FHC.** 6 ed. Fundação Getúlio Vargas, 2003.

MONTEIRO A. (et al). **O Espaço Amazônico: Sociedade e Meio Ambiente.** Belém: UFPA/NPI, 1997.

Bibliografia Complementar:

CAVALCANTI, Clovis. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade Sustentável.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada.** São Paulo: Hucitec, 1998.

ARANTES, Antonio Augusto (org). **O Espaço da Diferença.** Campinas: Papirus, 2000.

BURSZTYN, Marcel; PERSEGONA, Marcelo. **A Grande Transformação Ambiental: uma cronologia da dialética homem-natureza.** Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2008.

SAHLINS, Marshall. **Cultura e Razão Prática.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

TORRES, Haroldo; COSTA, Heloisa (orgs.). **População e Meio Ambiente: Debates e Desafios.** São Paulo: Editora SENAC, 2000.

Introdução à Redes de Computadores

Ementa:

Introdução às redes de computadores: redes locais; redes metropolitanas. Fundamentos de transmissão de dados. Comunicação entre computadores e terminais. Conceitos básicos de protocolos: o modelo OSI; TCP/IP. Tecnologia de Redes: redes digitais; redes de alta velocidade. Interconexão de redes. Segurança de Redes.

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S. e WETHERALL, D. **Redes de Computadores, 5ª edição.** Pearson. 2007.

KUROSE, J. F. e ROSS, K. **Redes de Computadores e a Internet,** 14ª edição, Pearson. 2014

STTALINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados,** 5ª edição, Campus. 2008.

Bibliografia complementar:

MORIMOTO, Carlos E. **Redes e Servidores Linux – Guia Prático,** Editora GDH Press, 2007.

- SCHRODER, Carla. Redes Linux: Livro de Receitas, Editora Alta Books, 2009.
- SHAH, Steve; GRAHAM, Steven. Linux Administração: Teoria & Prática. Rio de Janeiro – RJ: Alta Books, 2003.
- FERREIRA, Rubem E. Linux – Guia do Administrador. Editora novatec, 2005.
- DULANEY, Emmett. Linux. Guia de Referência para Leigos, Editora Alta Books, 2009.

Sistemas Computacionais

Ementa:

Histórico e evolução computacional; O computador e seus componentes; Hardware: Unidades de Entrada e de Saída, Unidade de Processamento, Unidades de Armazenamento, Memórias; Sistema Computacional: Software, Usuários e Hardware; Tipo dos computadores modernos; Arquitetura de Computadores e de Von Neumann; Sistemas Operacionais: Conceitos, Tipos e Aplicações. Software Aplicativo.

Bibliografia Básica:

- MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- TANENBAU, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2010;
- TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros – Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2010.

Bibliografia Complementar

- MORAIS, Higor. **Sistemas Computacionais e Hardware**. Natal: IFRN, 2014.
- TORRES, Gabriel. **Hardware – Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel. 2001.
- VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na Prática**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2009.
- MORIMOTO, Carlos. **Hardware – Guia de Aprendizagem Rápida PC – Configuração, Montagem e Suporte**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Book Express, 2001.
- TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros. Curso Básico e Rápido**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002.

Fundamentos de Sistemas Operacionais

Ementa:

A disciplina apresenta os conceitos fundamentais de um sistema operacional que faz o computador funcionar, sob o ponto de vista do seu gerenciamento, destacando como o sistema operacional percebe e reage aos eventos do ambiente. Conceitos de processos e threads, gerenciamento e escalonamento de processos, sistemas de arquivos.

Bibliografia Básica:

- TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2ª edição. Editora Prentice Hall, 2003.
- MACHADO, F. B, Maia. L. P.; **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4ª edição. Editora LTC, 2007.
- DEITEL. **Sistemas Operacionais**. 3ª edição. Editora Prentice Hall, 2005.

Bibliografia Complementar

- TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação**. 1ª edição. Editora Bookman, 2000.

OLIVEIRA, R. et al.; **Sistemas Operacionais**. 1ª edição. Editora Sagra Luzzato, 2001
 MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux – Guia Prático**, Editora SUL, 2008.
 FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador**. Editora novatec, 2005
 KUROSE, J. F.; Ross, K. W. **Redes de computadores e a internet**. 5ª edição. Pearson. 2010.

II PERÍODO

IoT e Ubiquidade

Ementa:

Histórico e evolução da Internet: Web 1.0 à Web 4.0 e sua relação com a quarta revolução industrial, mundo dos negócios e nas relações sociais. *IoT – Internet of Things* – Internet das Coisas, o que é, como funciona, exemplos e aplicações. Computação ubíqua: origem, conceito, recursos, aplicações e sua relação com a IoT. Web semântica e inteligência artificial.

Bibliografia Básica:

GOULART, Cleiton Silvano, et al. **Robótica**. [Recurso eletrônico] grupo a+. Sagah. Porto Alegre-RS, 2019.
 SILVA, Patrícia Fernanda da, et al. **Gestão da Inovação e Ferramentas Digitais**. [Recurso eletrônico] grupo a+. Sagah. Porto Alegre-RS, 2019.
 JÚNIOR, Ramiro Córdova, et al. **Sistemas de Informações Gerenciais**. [Recurso eletrônico] grupo a+. Sagah. Porto Alegre-RS, 2018.

Bibliografia Complementar:

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. – Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
 MASCHIETTO, L. G.; et al. **Arquitetura e Infraestrutura de IoT**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.
 KUROSE, J. F.; Ross, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª edição. Pearson. 2010.
 FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador**. Editora novatec, 2005
 TANENBAUM, A. S. e WETHERALL, D. **Redes de Computadores**, 5ª edição. Pearson. 2005.

Organização de Computadores

Ementa:

Conceituação de Organização e Arquitetura de Computadores e Máquinas; Multiníveis. Organização de Sistemas Computacionais: CPU, Memória, Entradas e Multimídia e Barramentos. Nível Lógico Digital: Unidade Lógica e Aritmética, Organização de Memória, Clock e Registradores. Nível de Microarquitetura: Fluxos de Dados, Temporização do Fluxo de Dados, Operação de Memória, Microinstruções, O Mic-1, Exemplo de Macroarquitetura e Projeto do Nível de Microarquitetura (forma introdutória).

Bibliografia Básica

MONTEIRO, A., M. **Introdução à Organização de Computadores**, 5ª edição. [Minha Biblioteca]. Retirado de <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1973-4/>

MAIA, Paulo, L. **Arquitetura de Redes de Computadores**, 2ª edição. [Minha Biblioteca]. Retirado de <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2436-3/>
TANNEMBAUM, Andrew. **Organização Estruturada de Computadores**. 3ª. RIO DE JANEIRO, RJ : LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

BIRKNER, Matthew H. **Projeto de Interconexão de Redes Cisco Internetwork Design – CID**, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.
OSBORNE, Eric. **Engenharia de Tráfego com MPLS: Projeto, Configuração e Gerenciamento do MPLS para Otimização de Desempenho de Rede**. Campus - 2002.
SOARES, L. F.; Lemos, G, e Colcher, S. **Redes de Computadores: das Lans, Mans e Wans as Redes ATM**, Rio de Janeiro, 2a ed. Campus, 2000.
PETERSON, Larry L. **Redes de computadores: Uma Abordagem de Sistemas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013
BRITO, Samuel Henrique Bucke Brito. **IPv6: O Novo Protocolo da Internet**. São Paulo: Novatec, 2013.

Arquitetura de Redes de Computadores

Ementa:

Arquitetura de redes. Modelos de referência OSI; ISO, TCP/IP e ATM. Padronização IEEE. Tipos de Serviços. Qualidade de serviço. Modalidades de Comutação. Protocolos. Detalhamento das Camadas: física, enlace, subcamada de acesso ao meio, rede, transporte e aplicação.

Bibliografia Básica:

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores Curso Completo**. Rio de Janeiro, Axcel Books, 2006.
PINHEIRO, José Maurício. **Cabeamento Óptico**. Rio de Janeiro, 1ª Ed. Campus, 2005.
SIQUEIRA, Luciano Antonio. **Infraestrutura de Redes**. São Paulo: Linux New Média Brasil Ltda, 2011.

Bibliografia Complementar:

GASPARINI, Anteu Fabiano Lúcio. **Infraestrutura, Protocolos e Sistemas Operacionais de LANS – Redes Locais**. São Paulo, Érica, 2ª Ed. 2007.
BIRKNER, Matthew H. **Projeto de Interconexão de Redes Cisco Internetwork Design – CID**, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.
XAVIER, Fábio. **Roteadores Cisco. Guia Básico de Configuração e Operação**. São Paulo, Novatec, 2004
PETERSON, Larry L. **Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013
BRITO, Samuel Henrique Bucke Brito. **IPv6: O novo protocolo da Internet**. São Paulo: Novatec, 2013

Metodologia Científica

Ementa:

A disciplina discute as bases do conhecimento científico, enfatizando os tipos de conhecimento e os aspectos da metodologia acadêmica, como forma de discutir os fundamentos para a Educação Superior.

Bibliografia Básica:

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três Metodologias:** acadêmica, da ciência e da pesquisa. 9. ed. Petrópolis: RJ, Vozes, 2012.

CARVALHO, Maria C. M. de (org). **Construindo o Saber:** metodologia científica – Fundamentos e técnicas. 22. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

REA, Louis M. PARKER, Richard A. **Metodologia de Pesquisa:** do planejamento à execução. . São Paulo: Pioneira, 2002.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. **A Pesquisa e a Construção do Conhecimento Científico.** 3. ed. São Paulo: Rêspel, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

NETO, J. A. M. **Metodologia Científica na Era da Informática.** São Paulo: Saraiva, 2003.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Administração de Redes em Ambientes Windows

Ementa:

Histórico dos sistemas operacionais Windows. Procedimentos de pré-instalação: instalação básica; configuração da rede; instalação de serviços de compartilhamento de arquivos e impressoras; instalação de serviços de gerenciamento do servidor. Otimização do servidor. Segurança básica do servidor. Instalação de servidor de terminais. Resolução de problemas.

Bibliografia Básica:

BATTISTI, Júlio. **Windows XP Home & Professional.** Ed. Axcel Books, 2002.

THOMPSON, Marco Aurélio. **Microsoft Windows Server 2012:** Instalação, configuração e administração de redes. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.

PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. **Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

BADDINI, Francisco. **Gerenciamento de Redes com Windows XP.** Ed. Érica, 2003.

BATTISTI, Júlio. **Windows Server 2003.** Ed. Axcel Books, 2003.

BURGES, Mark. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MINASI, Mark. **Windows XP Professional.** Ed. Campus, 2002.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projeto e Implementação de Redes: Fundamentos, Arquiteturas, Soluções e Planejamento.** 3 ed. São Paulo: Érica, 2013.

III PERÍODO

Banco de Dados

Ementa:

Características e vantagens de um SGBD e sua evolução; Modelagem Conceitual: Modelo Entidade-Relacionamento, técnicas de modelagem. Modelo Relacional: Conceitos e Normalização. Linguagem SQL.

Bibliografia Básica:

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley. 2011.

GILLESON, Mark L. **Fundamentos de Sistemas de Gerência de Banco de Dados**. São Paulo, LTC, 2010.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Mauricio Pereira de. **Projeto de Banco de Dados: uma visão prática**. 13ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar:

CHURCHER, Clare. **Introdução ao Design de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Starlin Alta, 2011.

MAYER, Roberto Carlos. **Otimizando a Performance de Bancos de Dados Relacionais**. Rio de Janeiro: Axcel, 2011.

OLIVIERO, Carlos A. J. **Faça um Site: PHP com MySQL 5.0. Comércio Eletrônico Orientado por Projeto**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

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

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Projeto de Banco de Dados**. 13ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

Infraestrutura de Redes e Datacenters

Ementa:

Dispositivos de nível 2 e 3 para interligação de redes locais: Switches, Bridges, Routers. Protocolos de Roteamento interno e externo. Qualidade de serviço: RSVP e DiffServ. Redes locais virtuais (Vlans 802.1q). Redes virtuais privadas (VPN). MPLS. Aplicações de Datacenters locais, regionais e globais.

Bibliografia Básica:

BIRKNER, Matthew H. **Projeto de Interconexão de Redes Cisco Internetwork Design – CID**, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

OSBORNE, Eric. **Engenharia de Tráfego com MPLS: Projeto, Configuração e Gerenciamento do MPLS para Otimização de Desempenho de Rede**. Campus - 2002.

SOARES, L. F.; Lemos, G, e Colcher, S. **Redes de Computadores: das Lans, Mans e Wans as Redes ATM**. Rio de Janeiro, 2ª ed. Campus, 2000.

Bibliografia Complementar

FARREL, Adrian. **A Internet e seus Protocolos, Uma Análise Comparativa**, Rio de Janeiro: Campus, 2005

LAURA, Chapel e DAN Farkas. **Diagnosticando Redes Cisco Internetwork Troubleshooting**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.
 SOARES, Luis Fernando G. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro, 2ª ed. Campus, 1995.
 TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: 4ª ed. Campus, 2001.
 VOLKERDING, Johnson e Reichard. **Programando para Linux**. São Paulo, Makron Books, 1998.

Energias Renováveis e TI Verde

Ementa:

Energia solar e outras fontes de energia, tipos de células fotovoltaicas, processos de fabricação e principais componentes. Componentes e materiais. Processos de geração de energia. Identificação de aspectos ambientais sobre as tecnologias de geração de energia e interação com o meio ambiente. Tecnologia da Informação e Sustentabilidade.

Bibliografia Básica:

RODRIGUES, Rodrigo. GUIMARÃES, Rafaela Filomena Alves. SOUZA, Diogo Braga da Costa. **Instalações Elétricas**. [Revisão técnica: Shanna Trichês Lucchesi], [recurso eletrônico] – Porto Alegre: SAGAH, 2017.
 MARIMON, Gabriel Cunha. **Fontes Alternativas e Conversão de Energia**. Et. al [recurso eletrônico] – Porto Alegre: SAGAH, 2021
 ROSA, André Henrique. FRACETO, Leonardo Fernandes. MOSCHINI-CARLOS, Viviane. **Meio ambiente e Sustentabilidade**. [Recurso eletrônico]. Porto Alegre. Ed. Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar:

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. SP: Pearson; 2006
 LEITE, Carlos Moreira. **Malhas da terra. Técnicas de Aterramentos Elétricos**. SP: OME; 2007.
 ROBBA, Ernesto João. **Introdução a Sistemas Elétricos de Potência**. SP: Editra Blucher; 2000.
 BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuito**. SP: Pearson; 2004.
 Young, Paul H. **Técnicas de Comunicação Eletrônica**. SP: Pearson; 2006.
 ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Ondas eletromagnéticas e Teoria de antenas**. SP: Érica, 2010.

Linguagem de Programação

Ementa:

Evolução dos conceitos de linguagens de programação; Fundamentos de Orientação a Objetos; tecnologia de objetos; elementos básicos; pacotes básicos de classes; tratamento de exceções; relacionamento entre classes. Bibliotecas, reusabilidade, interfaces

Bibliografia Básica:

CHURCHER, Claire. **Introdução ao Design de Banco de Dados: Como Projetar Bancos de Dados de Forma Efetiva**. RJ Alta Books, 2009.
 COSTA, Daniel G. **Administração de Redes com Scripts BASH SCRIPT, PYTHON E VBSCRIPT**. RJ: Brasport; 2010.
 MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática**. SP: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar:

MENDES, Antonio. **Arquitetura de Software: Desenvolvimento Orientado Para Arquitetura**. RJ: Campus, 2002.

DEITEL, H.M. **Java, Como Programar**. 4ed. Poa: Bookman, 2003.

ZANDSTRA, Matt. **Entendendo e Dominando o PHP**. SP: Digerati Books, 2006.

CAMPOS, Leandro. **HTML – Rápido e Prático**. GO: Terra, 2004.

SIERRA, Kathy. **Java 2: Certificação Sun para Programador & Desenvolvedor**. RJ:Books, 2004.

Administração de Redes em Ambientes Linux

Ementa:

Histórico dos sistemas operacionais UNIX e derivados. Sistemas GNU/Linux. Distribuições Linux. Procedimentos de pré-instalação. Instalação básica. Configuração da rede. Instalação de serviços de compartilhamento de arquivos (NFS e SAMBA). Instalação de serviços de gerenciamento do servidor. Otimização do servidor. Segurança básica do servidor. Instalação de servidor de terminais. Resolução de problemas.

Bibliografia Básica:

MORIMOTO, Carlos E. **Redes e Servidores Linux – Guia Prático**. Editora GDH Press, 2007.

SCHRODER, Carla. **Redes Linux: Livro de Receitas**. Editora Alta Books, 2009.

SHAH, Steve; GRAHAM, Steven. **Linux Administração: Teoria & Prática**. Rio de Janeiro – RJ: Alta Books, 2003.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, R. et al. **Sistemas Operacionais**. 1a edição. Editora SagraLuzzato, 2001.

SIQUEIRA, Luciano Antônio. **Certificação LPI-1**. São Paulo: Linux New Media do Brasil Editora Ltda, 2009.

FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador**. Editora novatec, 2005.

KUROSE, J. F.; Ross, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**. 5a edição. Pearson. 2010.

DULANEY, Emmett. **Linux. Guia de Referência para Leigos**, Editora Alta Books, 2009.

IV PERÍODO

Direito Digital e das Startups

Ementa

Direito digital. Os efeitos das novas tecnologias sobre a Ciência do Direito e as consequências à sociedade da informação. Lawtech. Estudar os reflexos do direito digital nos ramos do Direito e a proteção de dados pessoais. Startup - aspectos societários, tributários e contratuais. Marco legal das startups.

Bibliografia Básica

LIMA, Ana Paula M. Canto de; HISSA, Carmina Bezerra; SALDANHA, Paloma. **Direito Digital**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019. (Acervo Digital – Proview)

OIOLI, Erik. **Manual de Direito para Startups**. 2 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. (Acervo Digital – Proview).

SLEIMAN, Cristina; PIERGALLINI, Ana Silvia De Moura Leite; OLIVEIRA NETO, Antonio de; FRACCHIA, Pedro Ferraz; OLIVEIRA, Vivianne Maria Prota de; PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito Digital aplicado 4.0**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. (Acervo Digital – Proview).

Bibliografia Complementar

COTS, Márcio; OLIVEIRA, Ricardo de. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais Comentada**. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. (Acervo Digital – Proview).

FRAZÃO, Ana de Oliveira; MULHOLLAND, Caitlin Sampaio (Coord.). **Inteligência Artificial e Direito**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. (Acervo Digital – Proview)

LEORNARDI, Marcel. **Fundamentos de Direito Digital**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019. (Acervo Digital – Proview)

MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Opice. **LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Comentada**. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021. (Acervo Digital – Proview).

MASSO, Fabiano Del. **Marco Civil da Internet – Lei 12.965/2014**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. (Acervo Digital – Proview).

Gerência e Administração de Redes

Ementa:

Fundamentos de gerência e administração de rede de computadores. Critérios para criação e manutenção de contas de usuários. Gerenciamento de sistemas de arquivos. Gerenciamento de backup; Auditoria de hardware e software. Distribuição e atualização automática de software. Ferramentas de administração de servidores de rede. Ferramentas de administração de estações de trabalho. Ferramentas de help desk. Diretivas de Segurança.

Bibliografia Básica:

COSTA, Felipe. **Ambiente de Redes Monitorada com Nágios e Cacti**. RJ: Moderna; 2008.

GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de Sistemas de Gerência de Banco de Dados**. RJ:LTC; 2006.

TERADA, Routo. **Segurança de Dados, Criptografia em Redes de Computadores**. SP: Edgard B; 2008.

Bibliografia Complementar:

Chappell, Laura. **Diagnosticando Redes Cisco Internetwork Troubleshooting**. SP: Pearson; 2003.

THOMAS, Tom. **Segurança de Redes: Primeiros Passos**. RJ: Moderna; 2007.

ELMASRI, Ramez. **Sistemas de Bancos de Dados**. SP: Pearson; 2011.

GUIMARÃES, A M. **Algoritmo e Estrutura de Dados**. RJ: LTC; 1999.

Morimoto, E. **Redes e Servidores Linux: Guia Prático**. RS: Sul Editores; 2006.

Cabeamento Estruturado de Redes

Ementa:

Conceitos de cabeamento de redes. Instalação da rede lógica e física. Projeto de cabeamento e certificação de instalações. Instalação de cabeamento. Montagem de conectores. Aterramentos.

Bibliografia Básica:

- PINHEIRO, José Mauricio S. **Cabeamento Óptico**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- MARIN, Sérgio Marin. **Cabeamento Estruturado – Desvendando Cada Passo: do Projeto à Instalação**. 3ed. São Paulo: Érica, 2009.
- SHIMONSKI, Robert J. et al. **Cabeamento de Rede**; tradução e revisão técnica Orlando Lima de Saboya Barros. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar:

- COELHO, Paulo Estáquio. **Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**. Belo Horizonte, 2003.
- PINHEIRO, José Mauricio S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. 2ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- STALLINGS, Willian. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. 5ed. Rio de Janeiro: Campus. 2005.
- TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores – Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel. 2001.
- VIEIRA, Fabiano Marques. **Trabalhando em Redes**. 8ed. São Paulo: Érica, 2005

Segurança Eletrônica e Automação Industrial**Ementa:**

Aplicabilidade sobre segurança, administração e monitoramento de redes de computadores. Ameaças e tipos de ameaças. Segurança eletrônica doméstica e predial. Integração de redes de computadores e sistemas de segurança, câmeras, aplicativos e softwares de segurança, aplicações na Internet para a segurança residencial e corporativa. Automação industrial, histórico, evolução e princípio, controladores lógicos, robôs e aplicações.

Bibliografia Básica:

- KUROSE, JAMES F. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma abordagem top-down. São Paulo: Addison Wesley, 2010.
- STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados: Teoria e Aplicações Corporativas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- RODRIGUES, Rodrigo. **Controle da Produção**. [Recurso eletrônico] – Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Bibliografia Complementar:

- RUFINO, Nelson Murilo de O. **Segurança em Redes sem Fio**. São Paulo: Novatec, 2011.
- VERAS, Manoel. **Datacenter: Componente Central da Infraestrutura de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
- WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI, Tecnologia da Informação**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2006.
- VIEIRA, Fabiano Marques. **Trabalhando em Redes**. 8ed. São Paulo: Érica, 2005.
- TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores – Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel. 2001.

Segurança Cibernética e Proteção de Dados

Ementa:

Aplicabilidade sobre segurança, administração e monitoramento de redes de computadores. Ameaças e tipos de ameaças. Principais ataques. Sistemas de contingência, equipamentos com firewall e softwares embarcados, *appliance*. Segurança em redes Wi-Fi. Criptografias e uso de chaves, algoritmos de cifragem de dados. Aplicações com restrição de usuários e privilégios de acesso por conta de usuários. Regras de firewall com protocolos TCP, UDP e NAT.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, Roberto C. Queiroz. **Segurança em Redes de Computadores**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2018.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Firewalls: Segurança no Controle de Acesso**. São Paulo: Editora Érica, 2015.

Bibliografia Complementar:

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Segurança em Redes: Fundamentos**. 1ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2010.

HATCH, Brian, LEE, James, KURTZ, George. **Segurança contra Hackers – Linux**, 2ª edição. Editora Futura.

NORTHCUTT, Stephen. **Como Detectar Invasão em Rede - Um Guia para Analistas**. Editora Ciência Moderna, 2000.

DIAS, Claudia. **Segurança e auditoria da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Axcel. 2000.

V PERÍODO

Cloud Computing

Ementa:

Introdução aos conceitos de cloud computing, aplicações e importância de planejamento de capacidade. Funcionamento, balanceamento de carga, escalabilidade vertical e horizontal. Funcionamento e serviços, SaaS – Software as a Service, PaaS – Plataforma as a Service e IaaS – Infrastructure as a Service. Nuvem pública, privada e híbrida.

Bibliografia Básica:

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

STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados: Teoria e Aplicações Corporativas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005;

SILVA, Fernanda Rosa da Silva. SOARES, Juliane Adélia. SERPA. Matheus da Silva. NETO, Roque Maitino. JUNIOR, José Francisco Meireles Aleixo. OLIVEIRA, Hygo Sousa de. PICHETTI, Roni Francisco. **Cloud Computing**. [Recurso eletrônico]. Porto Alegre. SAGAH, 2020.

Bibliografia complementar:

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

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

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

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

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

Desenvolvimento de Soluções para a Indústria

Ementa:

Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis: componentes visuais de interface, manipulação de arquivos de dados e imagens. Persistência em arquivos XML e bancos de dados. Sincronização de dados e acesso a serviços da Internet (WebServices).

Bibliografia Básica:

BIRKNER, Matthew H. **Projeto de Interconexão de Redes Cisco Internetwork Design – CID**, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

OSBORNE, Eric. Engenharia de Tráfego com MPLS: **Projeto, Configuração e Gerenciamento do MPLS para Otimização de Desempenho de Rede**. Campus - 2002.

SOARES, L. F.; Lemos, G, e Colcher, S. **Redes de Computadores: das Lans, Mans e Wans as Redes ATM**. Rio de Janeiro, 2ª ed. Campus, 2000.

Bibliografia Complementar:

ALVES, Luiz. **Protocolos Para Redes de Comunicação de Dados**. São Paulo: Atlas, 1991.

ARNET, Matthew Flint. **Desvendando o TCP/IP**, Rio de Janeiro, Campus, 1997.

FARREL, Adrian. **A Internet e seus Protocolos, uma Análise Comparativa**, Rio de Janeiro: Campus, 2005.

LAURA, Chapel e DAN Farkas. **Diagnosticando Redes Cisco Internetwork Troubleshooting**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

SOARES, Luis Fernando G. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro, 2ª ed. Campus, 1995.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: 4ª ed. Campus, 2001.

VOLKERDING, Johnson e Reichard. **Programando para Linux**. São Paulo, Makron Books, 1998.

Robótica Educacional

Ementa:

A informática no processo ensino e aprendizagem. Recursos inovadores, tecnologias audiovisuais e telemáticas. Robótica educacional e aplicações do uso dessa tecnologia no processo de ensino, histórico da robótica e automação. Arduino e aplicações na educação.

Bibliografia Básica

GOULART, Cleiton Silvano. **Cinemática Direta de Robôs**. [Recurso eletrônico]. Porto Alegre, SAGAH: 2023.

SANTOS, Pricila Kohls dos. SANTOS, Elisângela Ribas dos Santos. SANTOS. Pricila Kohls dos. OLIVEIRA, Hervaldira Barreto de Oliveira. **Educação e tecnologias**. [Revisão técnica: Marcia Paul Waquil]. – Porto Alegre: SAGAH, 2017.

PULL, Flávio Luiz Junior. GOULART, Cleiton Silvan. TORRES, Fernando Esquírio Torres. PASQUAL, Paulo Antonio Júnior. FAGUNDES, Rubem Dutra Ribeiro. **Robótica**. [Recurso eletrônico] – Porto Alegre: SAGAH, 2019.

Bibliografia Complementar

TANENBAUM, A. S. e WETHERALL, D. **Redes de Computadores**. 5a edição. Pearson. 2005.

KUROSE, James F e Keith W. ROSS. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. Tradução Daniel Vieira; revisão técnica Wagner Luiz Zucchi. – 6. ed. – São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores: Versão Revisada e Atualizada**. Editora Nova Terra. Rio de Janeiro, 2018.

Telecom e Arquitetura de Computadores

Ementa:

Telecomunicações e seus objetivos, dispositivos comumente utilizados nas interconexões em sistemas de Telecom. Objetivos das Redes de Computadores. Classificação das Redes. Topologia de Redes de Computadores. Iniciar pesquisas e trabalhar na construção de projetos de redes para melhor desenvolver o conhecimento sobre Arquiteturas de Redes. Camadas. Modelos de Referência. OSI/ISO. TCP/IP e ATM. Padronizações. Exemplos de Redes e Serviços. Camadas Física, Enlace, Rede, Sessão, Transporte e Aplicação, crimpagem de cabos conforme a padronização, conhecendo na prática sobre os dispositivos usados em redes de computadores e a importância dos mesmos dentro das suas especificidades para a qualidade de uma rede. Conhecendo o protocolo IPV6.

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S. e WETHERALL, D. **Redes de Computadores**, 5a edição. Pearson. 2008.

KUROSE, J. F. e ROSS, K. **Redes de Computadores e a Internet**, 5a edição, Pearson. 2010.

STTALINGS, W. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**, 5a edição, Campus. 2008.

Bibliografia complementar:

MORIMOTO, Carlos E. **Redes e Servidores Linux – Guia Prático**. Editora GDH Press, 2007.

SCHRODER, Carla. **Redes Linux: Livro de Receitas**. Editora Alta Books, 2009.

SHAH, Steve; GRAHAM, Steven. **Linux Administração: Teoria & Prática**. Rio de Janeiro – RJ: Alta Books, 2003.

FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador**. Editora novatec, 2005

DULANEY, Emmett. **Linux. Guia de Referência para Leigos**. Editora Alta Books, 2009

Gestão da Inovação e Propriedade Intelectual

Ementa

Conceito de inovação. Tipos de inovação. Evolução conceitual e teórica da relação entre Ciência, Tecnologia e Inovação. Estratégias de Inovação. Inovação e Competitividade. Difusão de Inovações. Inovação e especificidades setoriais. Inovação e internacionalização de empresas. Planejamento e gestão do processo de inovação. Indicadores de inovação. Políticas públicas para inovação. Propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

Bibliografia Básica

DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor**: práticas e princípios. São Paulo: Pioneira, 1998.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Bibliografia Complementar

OIOLI, Erik. **Manual de Direito para Startups**. 2 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. (Acervo Digital – Proview).

CHRISTENSEN, M. C. **O Dilema da Inovação**. São Paulo: M.Books, 2012.

MATTOS, João Roberto Loureiro; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. **Gestão da Tecnologia e da Inovação: Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Saraiva, 2005.

VI PERÍODO

Inteligência Artificial Aplicada à Negócios

Ementa:

Conceitos de inteligência artificial (IA) e big data. Aplicações organizacionais e corporativas. Origem e conceito da IA, tipos ou classificações de sistemas inteligentes, métodos estatísticos utilizados por IA. Aplicações diversas.

Bibliografia Básica:

SILVA, Fabrício Machado da. **Inteligência Artificial**. [Recurso eletrônico]. Et. al. Ed. Grupo a+. Porto Alegre. SAGAH, 2023.

MORAIS, Izabelly Soares; Gonçalves, P. de F.; Ledur, C. L.; Júnior, Ramiro S. C.; Saraiva, M. de O.; Frigeri, S. R. **Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT)** [recurso eletrônico]. Ed. Grupo a+. Porto Alegre-RS. SAGAH, 2018.

SCHIAVINI, Janaina Mortari. **Modelos de Negócio** [recurso eletrônico]. Ed. Grupo a+. Porto Alegre-RS. SAGAH, 2020.

SILVEIRA, Aline Moraes. **Tecnologias de Produção** [Recurso eletrônico]. Ed. Grupo a+. Porto Alegre. SAGAH, 2019.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, Daniel dos Santos. **Framework de Big Data** [recurso eletrônico]. Porto Alegre. SAGAH, 2019.

GONÇALVES, Glauber Rogério Barbieri. **Gestão de Informações no Setor Público** [recurso eletrônico] / Glauber Rogério Barbieri Gonçalves. – Porto Alegre: SAGAH, 2020.

JÚNIOR, Ramiro Córdova, et al. **Sistemas de Informações Gerenciais**. [Recurso eletrônico] grupo a+. Sagah. Porto Alegre-RS, 2018.

SILVA, Patrícia Fernanda da, et al. **Gestão da Inovação e Ferramentas Digitais**. [Recurso eletrônico] grupo a+. Sagah. Porto Alegre-RS, 2019.

GOULART, Cleiton Silvano, et al. **Robótica**. [Recurso eletrônico] grupo a+. Sagah. Porto Alegre-RS, 2019.

Avaliação e Desempenho de Redes

Ementa:

Introdução aos Modelos Analíticos de Desempenho. Revisão dos Pré-Requisitos Matemáticos e Teoria de Filas. Modelagem Analítica de Redes de Filas. Métodos de Análise Aproximadas de Redes de Filas. Teorema de Kleinrock. Fluxos. Planejamento de Capacidade de Sistemas Computacionais. Laboratório de Simulação.

Bibliografia Básica:

KUROSE, JAMES F. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down**. São Paulo: Addison Wesley, 2010.
 STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados: Teoria e Aplicações corporativas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005;
 MARK, Burgess. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia complementar:

RUFINO, Nelson Murilo de O. **Segurança em Redes sem Fio**. São Paulo: Novatec, 2011.
 VERAS, Manoel. **Datacenter: Componente Central da Infraestrutura de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
 WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI, Tecnologia da Informação**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2006.
 VIEIRA, Fabiano Marques. **Trabalhando em Redes**. 8ed. São Paulo: Érica, 2005.
 TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores – Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel. 2001.

Tópicos Integradores em Redes

Ementa:

Caracterização do projeto integrador como a integração entre as áreas de teoria e prática de Redes de Computadores. Definição do trabalho a ser realizado. Levantamento de requisitos, modelagem e implementação do trabalho. Apresentação dos resultados.

Bibliografia Básica:

LAKATOS, Eva Maria. MACONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
 LEOPOARDI, Maria Tereza. **Metodologia da Pesquisa na Saúde**. 2 ed. Florianópolis: UFSC/Pós – Graduação em Enfermagem, 2002.
 TEIXEIRA, Elizabeth. **As três Metodologias: Acadêmica, da Ciência e da Pesquisa**. 9. ed. Belém: UNAMA. 2012.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Maria Cecília. **Metodologia Científica Fundamentos e Técnicas: Construindo o Saber**. 17º Ed. São Paulo: Papyrus, 2006
 LAKATOS, Eva Maria. MACONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
 LEOPOARDI, Maria Tereza. **Metodologia da Pesquisa na Saúde**. 2 ed. Florianópolis: UFSC/Pós – Graduação em Enfermagem, 2002.
 REY, F. G. **Pesquisa Qualitativa**. São Paulo: Thompson, 2002.

SEVERINO, J.; LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 1983

Serviços de Redes TCP/IP

Ementa:

Protocolo TCP/IP. Aplicações sobre TCP/IP - SSH, PING, Telnet, rlogin, FTP (Configuração de um servidor de FTP), DNS (Configuração de DNS, Padronização de domínios), SMTP, http, POP3, IMAP. Aplicações sobre TCP/IP - NFS/NTP, Proxy, WIN, samba, outros serviços. Diagnóstico e solução de problemas.

Bibliografia Básica:

SHAH, Steve; GRAHAM, Steven. **Linux Administração: Teoria & Prática**. Rio de Janeiro – RJ: Alta Books, 2003.
 STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados: Teoria e Aplicações Corporativas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
 STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. 5ed. Rio de Janeiro: Campus. 2005.

Bibliografia Complementar:

SOUZA, Maxuel Barbosa de. **Obtendo e Instalando o GNU Debian**. 2ª Ed. Ciência Moderna, 2010.
 MORIMOTO, Carlos E. **REDES – GUIA PRÁTICO**. Editora GDH Press, 2008.
 RICCI, Bruno. **Squid: Solução Definitiva**. 1a ed. CIENCIA MODERNA, 2006.
 SUNGAILA, Marcos. **Autenticação Centralizada Com Openldap**. Porto Alegre, Editora Novatec, 2007.
 TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores – Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel. 2001.

Projeto Estruturado de Redes

Ementa:

Metodologia de Projeto de Redes de Computadores. Identificação das Necessidades e Objetivos do Cliente. Projeto Lógico da Rede Projeto. Físico da Rede. Testes e Documentação do Projeto de Rede. Estudo de caso versando sobre projeto de redes de computadores. Exemplos de Projeto de Redes. Projetos com qualidade.

Bibliografia Básica:

PINHEIRO, José Mauricio S. **Cabeamento Óptico**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
 MARIN, Sérgio Marin. **Cabeamento Estruturado – Desvendando Cada Passo: do Projeto à Instalação**. 3ed. São Paulo: Érica, 2009.
 SHIMONSKI, Robert J. et al. **Cabeamento de Rede**; tradução e revisão técnica Orlando Lima de Saboya Barros. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar:

COELHO, Paulo Estácio. **Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**. Belo Horizonte, 2003.
 PINHEIRO, José Mauricio S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. 2ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

STALLINGS, Willian. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. 5ed. Rio de Janeiro: Campus. 2005.

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

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

Libras

Ementa:

Língua Brasileira de Sinais foi desenvolvida a partir da língua de sinais francesa. Línguas de sinais não são universais, isto é, cada país possui a sua. Conceitos linguísticos. Linguagem do surdo, cultura e sociedade. Estudos sobre a linguagem e a língua de sinais. Componentes linguísticos em Libras. Domínio e uso básico de Libras. Libras constitui sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas com deficiência auditiva do Brasil, na qual há uma forma de comunicação e expressão, de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria. Noções e exercícios com libras.

Bibliografia Básica:

CASTRO, A.; CARVALHO, I.: **Comunicação por Língua Brasileira de Sinais**. DF. SENAC, 2005.

SGROI, F.; REIS, B. A. C.; SEGALA, S.R. **Abc em Libras**. SP. Panda, 2009

VELOSO, E. **Aprenda Libras com Eficiência e Rapidez**. V. 1 e 2 SP. Veloso Éden. 2009

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, E. C.; DUARTE, P. M. **Atividades Ilustradas em Sinais da LIBRAS** R. Reivinter, 2004.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL W. D. **Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira**. SP. EDUSP, 2005.

FRIZANCO, M. L. E.; HONORA, M. **Livro Ilustrado da Língua Brasileira de Sinais**. SP. Ciranda Cultural, 2009.

GESSER, A. **Libras – Que Língua é Essa?** SP. Parábola, 2009.

SEVERINO, J.; LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 1983

11. AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

É necessário que se compreenda a avaliação como processo a ser desenvolvido em comum: coordenação, professores, alunos e pessoal de serviços. Além de direcionada para o aluno ela levará em conta, também, o processo, de modo a ser valiosa auxiliar na tomada de decisão relativa ao programa de ensino.

Assim, a avaliação deverá estar coerente com a concepção pedagógica do curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES, que busca privilegiar metodologias críticas e reflexivas que contribuam para a aquisição de conhecimentos e competências para que o

profissional seja capaz de agir e transformar a realidade. A avaliação, portanto, é parte fundamental do projeto pedagógico, interferindo no próprio desenvolvimento do curso.

A avaliação é vista enquanto experiência a ser desenvolvida e que oferece os fundamentos para a reflexão sobre o processo e o produto. Na realização das atividades, o estudante vai consolidando sua aprendizagem, apurando a observação do seu meio e das situações e utilizando-se dos conhecimentos que vai reelaborando: o objetivo é aprender a aprender, a pensar, a fazer, a ser e a conviver.

O professor - catalisador, mediador, guia - não só elabora e acompanha todo o processo, como oferece indicações adicionais, estimula a reflexão e observação, mas também, detecta dificuldades, buscando alternativas para fazer ajustes e reajustes ensino-aprendizagem.

Desse modo, a avaliação está presente em todas as fases e não como resultado final. Ela é parte da dinâmica do processo ensino-aprendizagem, e, portanto, não tem como fim apenas conferir nota, mas, acompanhar e recuperar o aprendizado.

Sob essa perspectiva, a avaliação é um procedimento integrado ao desenvolvimento do processo de construção do conhecimento pautado no diálogo. Sob essa ótica, avaliar implica no acompanhamento contínuo e contextualizado das experiências de aprendizagem apresentadas e, principalmente, o estabelecimento de estratégias educativas que sejam capazes de possibilitar a recuperação do aluno no processo, respeitando a sua individualidade e minimizando as desigualdades da sua formação.

Assim, a avaliação das disciplinas será de natureza formativa e somativa. A avaliação formativa se dará no desenvolver do processo ensino-aprendizagem quando os sujeitos serão os próprios reguladores da ação educativa, tendo a oportunidade de rever a adequação da dinâmica e metodologias adotadas, viabilizando o redirecionamento das atividades educativas planejadas, no sentido de adquirir as competências estabelecidas. A avaliação somativa, que tem como objetivo conferir notas tendo como referência as normas e exigências institucionais, acompanhará a avaliação formativa através de autoavaliação discente e avaliação do moderador da aprendizagem.

De acordo com o Regimento do IESPES, o processo de avaliação culmina através da Nota Técnica Nº 01/2015. Os instrumentos de avaliação devem constar no Plano de Ensino entregue aos alunos no início de cada semestre letivo, bem como os critérios a serem utilizados para a correção dos mesmos, a saber:

11.1 Avaliação formativa

Dar-se-á por meio de uma ficha de acompanhamento de habilidades e competências (FAHC), que será elaborada de forma conjunta entre os docentes do período letivo. Cada docente ficará responsável por um grupo de alunos, para que o *feedback* de desempenho possa ser dado antes da realização das avaliações somativas.

11.2 Avaliação somativa

Os docentes poderão elaborar instrumentos avaliativos, de acordo com as seguintes especificações:

- ✓ Provas escritas com perguntas fechadas e/ou abertas constituídas a partir de problemas ou de casos concretos;
- ✓ Trabalhos práticos, individuais e ou em grupos;
- ✓ Elaboração de textos argumentativos;
- ✓ Apresentação de resultados de pesquisa bibliográfica;
- ✓ Relatório de atividades;
- ✓ Relatório de visitas técnicas;

A aferição das avaliações somativas deverá obedecer a Nota Técnica N° 01/2015 (ANEXO I).

12 POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AO DISCENTE

12.1 Qualificação docente com foco no Ensino

Com vistas à melhoria constante no ensino, o IESPES mantém o Programa de Formação Continuada para docentes, a ser realizado durante as reuniões de colegiado do curso de Tecnologia em Redes de Computadores. O programa é coordenado pelo Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico (NAAP) que, mensalmente, conduz discussões acerca das metodologias a serem empregadas em cursos de licenciatura, bem como das estratégias para se trabalhar a interdisciplinaridade de forma a integrar as áreas de atuação do Tecnólogo, com foco na qualidade do ensino, de forma a valorizar o estudante como protagonista do processo ensino-aprendizagem.

12.2 Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico – NAAP

O NAAP do IESPES é um espaço de estudos, discussão, revisão e elaboração de materiais didático-pedagógicos e documentos oficiais, orientação discente e colaboração ao trabalho docente, assim como apoio aos processos acadêmicos, e é constituído por uma equipe de docentes indicados pela Mantenedora da IES. O NAAP também realiza atendimentos aos acadêmicos, no que tange à orientação para estudos e direcionamento quanto às possíveis dificuldades no percurso acadêmico, além de atender estudantes com necessidades especiais, por meio de orientações e acompanhamento de cunho pedagógico. Para alunos com baixa visão, o IESPES dispõe de equipamento e ampliação de texto e, para os surdos, uma professora de Libras acompanha o andamento dos estudos desenvolvidos.

12.3 Clínica de Psicologia

Sob a orientação e supervisão do curso de Psicologia, o IESPES oferece aos alunos de todos os cursos, inclusive aos de Redes de Computadores, serviços gratuitos de apoio psicológico, tendo como foco a prevenção e promoção da saúde, de forma a garantir o melhor estado mental possível, a fim de que os acadêmicos que estejam precisando de algum auxílio neste sentido possam ser assistidos pela instituição, melhorando a qualidade de vida tanto acadêmica quanto na vida pessoal.

12.4 Bolsa de Iniciação Científica e Extensão

O IESPES oferece Bolsas como forma de estimular a participação dos estudantes nos projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pela Instituição. Anualmente, é publicado um edital interno direcionado aos docentes para que submetam projetos de pesquisa e extensão a serem desenvolvidos no período letivo do ano seguinte. Após aprovação, os projetos são apresentados à comunidade discente para que os interessados participem de um processo seletivo, a fim de direcionar as bolsas de estudos integrais e parciais aos acadêmicos dos projetos. (Anexo II).

12.5 Incentivo às Atividades Complementares

Diversas atividades extensionistas do IESPES estão organizadas também dentro do Projeto Interdisciplinar (PI). O PI é um processo educativo, cultural e científico que articula a interação do IESPES com a comunidade, viabilizando a relação transformadora entre a IES e a sociedade. De forma articulada, envolvendo as disciplinas do semestre letivo em curso, os acadêmicos, sob supervisão docente, vão às comunidades locais conhecer aspectos da realidade vinculados à área de formação, a fim de estudar e sistematizar ações intervencionistas, participando do processo dialético entre teoria e prática. No curso de Redes de Computadores, o PI vem sendo desenvolvido junto às escolas públicas estaduais e municipais, onde os acadêmicos promovem palestras, oficinas, atividades lúdicas, dentre outros.

Outro programa de cunho extensionista é a Curricularização da Extensão (CE) que examina os componentes curriculares da matriz do curso e elenca quais são os mais congruentes para que os alunos possam estar executando ações no que concerne projetos de extensão. A resolução nº. 07 de 2018 do MEC, determina que até 10% da estrutura curricular da grade do curso deve ser destinada para atividades dessa natureza. Essa novidade foi incorporada ao PPC do curso de redes no ano de 2023 e permite que os alunos possam ter dimensão da extensão dentro de um viés interdisciplinar e junto à comunidade.

Além do PI e do programa da CE as atividades complementares assistem

12.6 Bolsa Monitoria

O Programa de Monitoria do IESPES envolve docentes e discentes na condição de orientadores e monitores, respectivamente. Os objetivos do Programa são: despertar no segmento discente o interesse pela docência, estimulando o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao seu exercício; promover a melhoria do ensino de graduação através da interação dos monitores com os segmentos docentes e discentes e auxiliar o professor em suas atividades acadêmicas vinculadas ao ensino. É concedida uma bolsa aos alunos que estiverem exercendo a função de monitor de até 50%. Conforme Regimento do IESPES, a Instituição poderá instituir a monitoria, nela admitindo alunos regulares, a serem aprovados em processo seletivo interno, de acordo com critérios estabelecidos pelo colegiado de curso. A Monitoria não implica em vínculo empregatício com a Entidade Mantenedora e será exercida sob orientação de um docente, vedada a utilização de Monitor para ministrar aulas teóricas ou práticas correspondentes à carga horária regular de disciplina curricular. (Anexo III)

12.7 Programa de Apoio aos Alunos Carentes – Bolsa de Estudos

Com a finalidade de assegurar a permanência e o bom rendimento escolar de alunos com potencial, mas que apresentam dificuldades financeiras, é compromisso da Mantenedora, Fundação Esperança, conceder bolsas de estudo para seus alunos. O processo de bolsas atende a garantia do título de Filantropia junto ao CNAS. Neste contexto, 20% de sua receita bruta é transformado em projetos de Responsabilidade Social junto à comunidade.

Assim, deste montante, 15% são transformados em bolsas de estudos integrais, enquanto que os outros 5% são utilizados para oferecer cursos de capacitação à comunidade carente da área de atuação do IESPES ou na periferia da cidade. Além do Programa de Bolsa interno, o IESPES busca a captação de recursos junto às empresas, fundações e outras entidades, públicas e privadas que possam beneficiar seus alunos.

O Programa de Bolsa Integral tem como critérios beneficiar os alunos que comprovam a impossibilidade de custear seus estudos, desde que, no momento da solicitação da bolsa, atendam aos seguintes requisitos: a) frequência igual ou acima de 90%; b) bom desempenho acadêmico; e c) cumprimento das normas disciplinares conforme Regimento do IESPES.

O aluno beneficiado é avaliado periodicamente pelo IESPES, de modo a verificar o atendimento aos requisitos exigidos para a concessão da bolsa. O não cumprimento de qualquer dos requisitos implica no cancelamento da bolsa concedida.

12.8 Diretório Central de Estudantes – DCE

O DCE é um órgão regido por Estatuto próprio, por ele elaborado e aprovado na forma da Lei. Compete DCE indicar o representante discente, com direito à voz e voto, nos órgãos colegiados, vedada a acumulação de cargos.

12.9 Programa de Nivelamento aos Ingressantes

O IESPES oferece um Programa de Nivelamento em Produção textual e Cálculos básicos, que ocorre no início de cada ano letivo. Os estudantes ingressantes são convidados a participar, tendo aulas uma vez por semana, com uma hora de duração, totalizando 20 horas. Os professores das duas áreas trabalham em dias alternados, o que possibilita ao acadêmico participar de ambas as áreas.

12.10 Programa de apoio ao estudante com deficiência

Em atendimento ao Decreto nº 5.296/2004, que dispõe sobre as condições de acesso para pessoas com deficiência, o programa visa oferecer acompanhamento didático-pedagógico para alunos surdos, com baixa visão ou outra deficiência, no que tange à infraestrutura predial, presença de equipamentos para a ampliação das fontes para leituras, programas em Braille e atendimentos de orientação didático-pedagógica, conforme detalhado em resolução específica, conforme detalhamento no anexo IV.

12.11 Descontos em serviços de saúde

Acadêmicos do IESPES possuem descontos em serviços de clínica médica, odontológicos e exames laboratoriais, ofertados pela Mantenedora, Fundação Esperança.

12.12 Programa Institucional de Educação para Direitos Humanos

Em atendimento à Resolução CNE/CP nº 01/2012, o IESPES compreende que os temas relacionados aos Direitos Humanos devem perpassar pelos currículos dos cursos de graduação, bem como devem estar presentes em diversos eventos que promovam a discussão de maneira responsável, técnica e científica, inclusive com a realização de parcerias com entidades e instituições de natureza específica dos temas como valorização da diversidade, do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural, e ações afirmativas de defesa e promoção dos direitos humanos e da igualdade étnico-racial, ou ainda, outra temática emergente que esteja sendo evidenciada no contexto local, regional, nacional ou, até mesmo, mundial.

12.13 Cadastro de Acompanhamento de Egressos – CAE

O Cadastro de Acompanhamento de Egressos é realizado por meio de um banco de dados onde estão cadastrados os alunos que se formam no IESPES, com atualização periódica, para o acompanhamento das atividades profissionais e/ou acadêmicas que os egressos vêm desenvolvendo.

12.14 Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES)

Como uma das formas de contribuir com a manutenção de estudantes que precisam de financiamento para custear os estudos, o IESPES fez adesão ao FIES, sendo o percentual das mensalidades financiadas variável de acordo com a aprovação junto órgãos gerenciadores. O agente financeiro responsável é a Caixa Econômica Federal, que concede os financiamentos aos alunos matriculados nos cursos com avaliação positiva nos processos conduzidos pelo MEC.

13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

No âmbito do curso de CST de Redes de Computadores, as políticas institucionais fundamentam-se na integração entre ensino, pesquisa e extensão, objetivando formação de qualidade acadêmica e profissional, e tem como princípios básicos:

- Formação política, social e econômica de cidadãos capazes de interagir na sociedade, inserindo temáticas que transversalizam essa discussão ao longo dos componentes curriculares;
- Valorização dos princípios éticos e morais, contribuindo para o bem-estar da sociedade;
- Flexibilização dos currículos, de forma a proporcionar ao aluno a maior medida possível de autonomia na sua formação acadêmica, por meio da oferta de blocos de componentes curriculares eletivos, dentro de dois eixos de ênfase;
- Atualização permanente do projeto pedagógico, levando-se em consideração as Diretrizes Curriculares e as demandas sócio-econômico-culturais da região onde o IESPES está inserido;
- Incentivo à produção técnico-científica e didática do corpo docente;
- Qualificação permanente do corpo docente, em termos de titulação acadêmica e de competências didático-pedagógicas, por meio do programa de formação continuada organizado pelo núcleo acadêmico-pedagógico.

13.1 Políticas de ensino

Em relação às políticas de ensino, o curso CST de Redes de Computadores irá contemplar o 1) uso das tecnologias de informação e comunicação durante todo o percurso formativo, como é o caso do uso das ferramentas do GSuite da Google; 2) no âmbito do aluno

como centro do processo de aprendizagem, o curso irá priorizar as metodologias ativas de ensino; 3) para o desenvolvimento do senso crítico de atuação interdisciplinar, o curso irá proporcionar a participação em projetos colaborativos por ocasião das disciplinas eletivas, que serão cursadas de forma integrada com a escola de negócios e tecnologia (ENTEC) e a escola de saúde (ESA) e também com o estímulo à participação dos alunos em grupos de estudos dentro dos dois eixos de atuação do curso: Negócios, Tecnologia e Inovação e Amazônia, Saúde e Sociedade.

13.2 Políticas de pesquisa e extensão

Sobre a política de pesquisa e extensão, os docentes do curso poderão submeter projetos à mantenedora e captar recursos para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão que tenham a participação de estudantes do curso. Além do financiamento do projeto, os docentes também são remunerados para atuarem nos projetos aprovados. Ainda no âmbito extensionista, o atendimento à comunidade será aprimorado em ações que façam parte do Projeto Interdisciplinar, onde os alunos fazem visitas técnicas a bairros previamente determinados, estudam a realidade local e propõem ações extensionistas aos moradores em geral.

14. GESTÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES

14.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante - NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES é composto por quatro professores do curso e são responsáveis pelo acompanhamento às atividades acadêmicas, atuando nos processos de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso, e é regido pelo regulamento no Anexo V.

14.2 Atuação do Coordenador

A coordenação do curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES atua a partir das seguintes atribuições, de acordo com o Regimento Interno da Instituição (Anexo VI). A partir deste documento, a coordenação participa de todas as discussões com vistas à melhoria

do curso, reunindo com o Colegiado, com o NDE, com o *staff* da Instituição, além de fazer visitas periódicas às salas de aula, com atendimento também no gabinete da coordenação do curso.

14.3 Funcionamento do Colegiado

O Colegiado do curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES é regulamentado pelo documento elencado no anexo VII.

15 EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES FÍSICAS DO IESPES

A Instituição atende ao que preceitua a Portaria MEC nº1679/99 e a Portaria MEC nº 3284/2003 com relação aos alunos portadores de necessidades especiais. Tanto as salas de aula como as específicas para os laboratórios são climatizadas, arejadas, amplas, e compatíveis com o número de vagas ofertadas e com o número de alunos que as ocupa.

As salas destinadas à direção administrativa e acadêmica dos cursos da Instituição oferecem o devido conforto aos seus usuários e dispõem de material de apoio compatível às necessidades de cada setor.

A área de lazer e de conveniência pode ser compartilhada pelos alunos, professores e funcionários e possui pátio coberto e praça de serviços.

As instalações sanitárias destinadas tanto ao corpo docente como aos alunos são limpas, de fácil acesso e compatíveis ao número dos usuários. Assim como, obedecem as exigências para os alunos de necessidades especiais.

15.1 Infraestrutura Física

Infraestrutura Física		
Área de Interferência	Quantidade	Capacidade
Sala de Aula	06	20 a 25
Sala de Aula	04	30 a 35
Sala de Aula	09	40 a 45
Sala de Aula	11	50 a 55
Sala de Aula	03	60 a 65
Sala de Aula	04	75 a 80
Auditório	1	280
Laboratórios de Saúde	10	
Laboratório de Informática	5	30 a 60

Servidor	5	-
Biblioteca	1	150
Recepção da Biblioteca	1	05
Sala de leitura	1	25
Sala de estudo	1	8
Sala de vídeo1	1	8
Setor Financeiro	1	20
Secretaria Acadêmica	1	1
Coord. Acadêmico	1	1
Secretária Coordenação	2	1
Coordenação	8	1
Núcleo Acadêmico-Pedagógico	1	3
Diretor Administrativo	1	1
Diretor	1	1
Telefonia	1	-
Sala de Reuniões	1	20
Sala de Professores	1	30
Copa	1	10
Reprografia	1	15
Áudio e Vídeo	1	
CIEE	1	10
Sanitário Masculino (Doc.)	04	2
Sanitário Feminino (Doc.)	04	2
Sanitário Masculino (Aluno)	06	10
Sanitário Feminino (Aluno)	06	10

Salas de Aula

As salas de aula são bem dimensionadas, dotadas de isolamento acústico, iluminação, climatização, mobiliário e aparelhagem específica (projektor multimídia e/ou *smart TV*), atendendo a todas as condições de salubridade necessárias para o desenvolvimento das atividades programadas.

Instalações Administrativas

Da mesma forma que as salas de aulas, as instalações administrativas são bem dimensionadas, dotadas de isolamento acústico, iluminação, climatização, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade necessárias para o exercício das atividades planejadas.

Instalações para Docentes

A sala dos professores é bem dimensionada, dotada de isolamento acústico, iluminação, climatização, mobiliário, *smart TV*, contendo computadores de mesa conectados à Internet, com sinal de internet *wireless* disponível, além de possuir dois banheiros.

Sala para professores de tempo integral

Aos docentes de tempo integral, é reservada outra sala, equipada com computadores, rede *Wi-Fi*, mesas, cadeiras, sofás e armários.

Sala para reuniões do Núcleo Docente Estruturante

Os docentes que fazem parte do NDE reúnem-se em sala própria, com mesa e cadeiras apropriadas para a acomodação do grupo.

Instalações para Coordenação de Curso

O gabinete destinado ao Coordenador de Curso é climatizado e amplo para o atendimento de docentes e discentes. O coordenador tem ao seu dispor uma mesa com computador com acesso à internet, ramal de telefone, cadeiras para atendimento e armário para pertences e documentos.

Auditório / Sala de Conferência

O IESPES possui um auditório com capacidade para acomodar 280 pessoas sentadas. Há também dois mini auditórios com capacidade para 80 pessoas, cada um. Os espaços oferecem condições adequadas em termos de dimensão, acústica, iluminação, climatização, limpeza e mobiliário. Dispõem de recursos audiovisuais para a realização de seminários e palestras.

Área de Convivência e Infraestrutura para o desenvolvimento de Atividades Culturais

Há área de lazer e convivência no Prédio 1. Há também um pátio coberto e praça de serviços.

Infraestrutura de Alimentação e Serviços

O IESPES dispõe de uma área de serviços e praça de alimentação. Através da “Lojinha”, disponibiliza os materiais de apoio e livros. O atendimento é realizado de segunda à sexta-feira nos horários: manhã: 7h30min às 11h30min / tarde e noite: 13h às 22h. Através de parceria com empresa terceirizada, são disponibilizados aos alunos os serviços de lanchonete nos seguintes horários: segunda a sábado, das 7h30min às 11h30min e das 14h às 22h.

Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias destinadas tanto ao corpo docente como aos alunos são limpas, de fácil acesso e compatíveis ao número dos usuários. Estão adaptadas às pessoas com necessidades especiais.

Condições de Acesso para Portadores de Necessidades Especiais

Aos alunos portadores de deficiência física, o IESPES apresenta as seguintes condições de acessibilidade:

- Elevador para uso da comunidade acadêmica com necessidades especiais.
- Livre circulação dos estudantes nos espaços de uso coletivo (eliminação de barreiras arquitetônicas);
- Vagas reservadas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços;
- Rampas com corrimãos, facilitando a circulação de cadeira de rodas;
- Portas e banheiros adaptados com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- Barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- Lavabos, bebedouros e telefones públicos em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas;

- Sinalização para portadores de deficiência visual;
- *Software* destinado aos portadores de deficiência visual (DOSVOX).
- Equipamento de ampliação de leitura.

Em relação aos alunos portadores de deficiência auditiva, o IESPES possui uma intérprete de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), e realiza atendimentos periódicos, sob a coordenação do NAAP, conforme descrito no Programa de Apoio ao Estudante com Necessidades Educacionais Especiais.

Infraestrutura de Segurança

O IESPES possui representantes na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, existente na mantenedora. Para o processo de admissão na empresa, todos os colaboradores passam pelo médico e técnico de saúde e segurança no trabalho. O prédio é fiscalizado, semanalmente, por esta equipe. No prédio onde funciona o IESPES são atendidas as normas de segurança no que concerne a pessoal e equipamentos. O prédio foi vistoriado pelo Corpo de Bombeiros de modo que as suas condições gerais de funcionamento foram aprovadas.

O prédio está equipado com extintores, escadas de incêndio, além de amplas áreas de circulação. Existe controle de acesso ao prédio, além de funcionários que exercem vigilância nas áreas de circulação interna e externa. Preocupados com a biossegurança, para os laboratórios de química e microbiologia foi criado um sumidouro próprio para recolha das águas e produtos.

Acesso a Equipamentos de Informática

O IESPES possui 05 laboratórios de Informática, sendo 02 direcionados às pesquisas de alunos e 03 exclusivos para atividades relativas aos componentes curriculares. Além disso, há equipamentos de informática disponíveis a todos os alunos na biblioteca da instituição.

O funcionamento dos laboratórios é de segunda à sexta das 08h00min às 21h50min. e aos sábados, das 08h00min às 18h, sempre com a presença de um responsável qualificado, auxiliando os usuários.

Laboratório 01 – Pesquisa

É equipado com 7 laptops Dell para atividades acadêmicas, em uma sala climatizada com mobiliário adequado e 17 assentos. As máquinas possuem processadores Core i5 (2,5 GHz), HD SSD de 120 GB e 4 GB de memória DDR3. O sistema operacional é o Microsoft Windows 10 Professional Service Pack 2, com softwares como Microsoft Office 2019, leitor de PDF, compactadores de arquivos, antivírus e utilitários de proteção do sistema.

Laboratório 02 – Aula e pesquisa

É equipado com 17 máquinas para atividades acadêmicas, em uma sala climatizada com 26 assentos e mobiliário adequado. Os desktops possuem processadores Core i3, Pentium Dual Core e Core Duo, com clock interno de 2,4 GHz, HDs de 160 GB a 320 GB e 4 GB de memória DDR3, acompanhados de monitores LCD de 17” e 18”. O sistema operacional é Microsoft Windows 10 Professional Service Pack 2, com softwares como Microsoft Office 2019, leitor de PDF, compactadores de arquivos, antivírus e utilitários de limpeza e proteção do sistema.

Laboratório 03 – Aula

Sala climatizada com mobiliário próprio, com 31 assentos e 12 computadores desktops e 8 laptops no total de 20 dispositivos para atividades acadêmicas. Todos os computadores desktops possuem processador com a versão Core i3, HD com capacidade de 500 GB, memórias de 4 GB, com monitores de 17” e tela de 14” no caso dos notebooks, os processadores todos são Core i5, HD SSD com 120 GB e memórias de 4 GB. Sistema operacional Microsoft Windows 10 nos notebooks e sistema Open Source distribuição Linux Mint nos desktops com suíte de aplicativos Free para usuários, com os softwares instalados: Suíte de Aplicativos Microsoft Office 2019, software para leitura de arquivos em formato pdf, compactador e descompactador de arquivos, antivírus, software para limpeza e proteção do sistema. Também possui porta de correr com corrimão para prover acessibilidade.

Laboratório 04 – Aula

A sala é climatizada e conta com mobiliário apropriado, oferecendo 34 assentos e um total de 22 dispositivos para atividades acadêmicas, incluindo 14 desktops e 8 notebooks. Os

desktops são equipados com processadores Core i3, HD SSD de 120 GB e 4 GB de memória. Os notebooks possuem processadores Core i5, HD de 120 GB e 4 GB de memória, com monitores de 17” e telas de 14”. O sistema operacional instalado é o Microsoft Windows 10, junto com softwares como Microsoft Office 2019, leitor de PDF, compactadores de arquivos, antivírus e utilitários de limpeza e proteção do sistema.

Laboratório 05 – Aula

O espaço conta com uma frota de 11 computadores para atividades acadêmicas, em uma sala climatizada com mobiliário apropriado e 31 assentos. Os desktops são equipados com processadores Intel Core i3, com clock interno de 2,4 GHz, HD SSD de 240 GB e 8 GB de memória, todos acompanhados de monitores de 19”. O sistema operacional instalado é a distribuição Linux Zorin, com uma suíte de aplicativos gratuitos para os usuários.

Rede de Comunicação Científica (Internet)

O IESPES possui seus equipamentos interligados em rede de comunicação de dados (Internet) através de dois provedores de acesso local num total de 400 Mbps Provedor 01, e 1 Gbps Provedor 02 para permitir a instituição maior disponibilidade dos serviços de internet, e o acesso aos equipamentos de informática está disponível em quantidade suficiente para o desenvolvimento das atividades. Além de fazer uso do sistema *wireless* para toda comunidade acadêmica.

16 BIBLIOTECA

Espaço Físico

A biblioteca, aberta à comunidade em geral, ocupa uma área física de 350 m², com capacidade de atendimento para 400 pessoas, distribuída da seguinte forma:

Área de Interferência	Quantidade	Capacidade
Recepção	02	--
Salão de estudos	01	25
Sala de Estudos em Grupo	01	10
Salas de acervo	10	--

Sala do acervo de áudios e vídeos	02	--
Acervo	01	120
Cabines Individuais	06	12
Biblioteca Virtual- Computadores	17	17
Sala de Periódicos	01	30
Terminais de Empréstimos	02	--
Terminal de Devolução	01	--
Sala de processamento técnico	01	03
Saída de emergência	01	--
Bibliotecária	01	01
Extintores de incêndio	08	05

Instalações para o acervo

O acervo encontra-se organizado em estantes próprias de ferro, com livre acesso do usuário. Está instalado em local com iluminação natural e artificial adequada e as condições para armazenagem, preservação e a disponibilização atendem aos padrões exigidos. Há extintor de incêndio e sinalização bem distribuída.

Instalações para estudos individuais

A sala de estudo individual é de 06 cabines individuais, com capacidade de 02 alunos em cada, totalizando 12 lugares, dispostas em ambiente reservado e climatizado, permitindo maior conforto e tranquilidade aos usuários.

Instalações para Estudos em Grupos

As salas de estudos em grupo são um ambiente reservado e com capacidade para seis pessoas, e fica disponível por ordem de chegada.

Periódicos

O acervo específico dos cursos conta com assinaturas correntes de periódicos nacionais e estrangeiros.

Acervo

Área do Conhecimento	Livros		Periódicos	DVD	CD Rom
	Tít.	Exemplar			
Existente			Nac.	Qtde.	Qtde.
Ciências Exatas / terra	244	1.667	03	-	195
Ciências Biológicas	319	3.373	03	-	-
Engenharia / Tecnologia	56	300	03	-	-
Ciências da Saúde	1.044	6.853	19	158	268
Ciências Agrárias	261	972	02	106	15
Ciências Sociais	716	4.749	20	143	105
Ciências Humanas	1.011	5.571	32	34	136
Linguística, Letras e Artes	332	899	02	03	77
Total	3.983	25.077	84	444	796

Livros

O acervo específico do CST em Redes de Computadores conta com cerca de 300 títulos de livros e mais de 2.000 exemplares e assinaturas de periódicos.

Informatização

A biblioteca é informatizada, no que se refere à consulta ao acervo, aos recursos de pesquisa informatizada e ao empréstimo domiciliar através do sistema ZÉFIRO. Existe representação de todo o acervo no sistema informatizado utilizado pela Instituição, inclusive com possibilidade de acesso remoto. Estão disponíveis para os usuários 17 microcomputadores com acesso à Internet

Base de Dados

A biblioteca disponibiliza sua base de dados do acervo para consulta local e possui microcomputadores com acesso à Internet para consulta a diversas bases de dados.

Política de Aquisição, Expansão e Atualização

A política de aquisição, expansão e atualização do acervo baseia-se nas necessidades dos cursos, seguindo as indicações de aquisição de bibliografia do corpo docente, discente,

coordenações de cursos, direção e funcionários, com base na bibliografia básica e complementar das disciplinas que integram a matriz curricular dos cursos.

A aquisição do material bibliográfico ocorre de forma contínua, com base nas solicitações de aquisição dos cursos e/ou identificação de necessidades por parte da equipe da biblioteca, e de acordo com o provimento de recursos financeiros da Instituição.

A biblioteca solicita, semestralmente, ao corpo docente, discente, coordenações de cursos, direção, e funcionários, indicação de publicações e materiais especiais, para atualização e expansão do acervo. Os professores recebem um impresso com dados a serem preenchidos, indicando a bibliografia básica e complementar a ser adotada durante o período letivo seguinte, em conformidade com os programas previstos. A equipe da biblioteca atualiza, também, o acervo através de consultas em catálogos de editoras, sites de livrarias e editoras, visitas em livrarias e bibliotecas, com finalidade de conhecer os novos lançamentos do mercado nas diversas áreas de especialidade do acervo.

No decorrer do semestre, são adquiridas obras de acordo com novos lançamentos e que sejam relevantes para os cursos, com o objetivo de atender os usuários em tempo hábil e deixar o acervo sempre atualizado.

Horário de Funcionamento

De segunda a sexta-feira, das 7h30 às 11h30, e das 13h às 22h.

Serviço e Condições de Acesso ao Acervo

A biblioteca disponibiliza os seguintes serviços: consulta local e empréstimo domiciliar; reserva de livros; levantamento bibliográfico; comutação bibliográfica; e orientação quanto à normalização bibliográfica (normas ABNT), além do acesso à biblioteca virtual.

O acervo bibliográfico está à disposição do usuário, ao qual é permitido o livre acesso às estantes podendo solicitar, quando necessário, qualquer ajuda ou informação dos funcionários.

O empréstimo domiciliar é facultado aos professores, aos alunos e aos funcionários da Instituição.

- Alunos e funcionários poderão emprestar até 02 (dois) livros de cada vez, por um período de 05 (cinco) dias, com direito a renovação por mais 02 (dois) dias. Sujeito à multa de R\$ 2,00 por cada dia de atraso na devolução e suspenso de novo empréstimo.

- Professores e alunos de pós-graduação poderão emprestar até 05 (cinco) livros de cada vez, por um período de 10 (dez) dias.

O sistema de empréstimo é informatizado e compatível com o sistema adotado pela biblioteca para informatização do acervo, possuindo como princípio de localização o número patrimonial (tombamento) de cada publicação, agilizando e facilitando o atendimento ao usuário.

A reserva deve ser solicitada, no balcão de atendimento. O livro reservado, quando recebido pela biblioteca, ficará à disposição do usuário pelo prazo de 24 horas. Findo este prazo, a reserva perderá a sua validade.

Pessoal Técnico-Administrativo

O pessoal técnico-administrativo é formado por bibliotecária e auxiliares de níveis médio e superior.

Apoio na Elaboração de Trabalhos Acadêmicos

A biblioteca conta com um programa permanente de treinamento de usuários, com o objetivo de auxiliá-los na normalização de seus trabalhos monográficos. Além disso, disponibiliza o conjunto de normas da ABNT para normalização de documentação e um Manual de Normas para a apresentação de trabalhos técnicos e científicos.

17 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Considerando os processos de Avaliação Institucional no que tange ao curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES, coordenados pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), alguns itens foram pontuados por docentes e discentes, gerando ações estruturadas para minimizar possíveis lacunas apontadas.

A Comissão Própria de Avaliação possui autonomia em relação a conselhos e demais órgãos colegiados existentes na instituição. É composta por docentes, discentes e representantes do pessoal técnico-administrativo da comunidade acadêmica e representantes da Sociedade Civil Organizada, em função de reconhecida capacidade e idoneidade para colaborar com a instituição.

O processo de Autoavaliação da Instituição está consolidado desde sua criação e é um dos seus valores: “planejamento/avaliação como princípio orientador da prática institucional”. Atualmente, avalia várias dimensões: a) Avaliação do Projeto Institucional e projetos pedagógicos de cursos de graduação e pós-graduação lato sensu; b) Avaliação da infraestrutura institucional; c) Avaliação da comunicação com a Sociedade; d) Avaliação dos serviços de apoio. Neste contexto, o processo de avaliação do IESPES está fundamentado em parâmetros que partem desde a avaliação da aprendizagem dos cursos, chegando à avaliação das dimensões de acessibilidades institucional.

As avaliações empreendidas são referenciadas pelo programa institucional e têm uma função predominantemente diagnóstica/formativa, representando a possibilidade de ampliar o autoconhecimento, corrigindo os rumos e os meios para atingir os objetivos propostos. Neste sentido, as coordenações de cursos, Núcleo Docente Estruturante, docentes e discentes, junto com a equipe de Avaliação Institucional têm desenvolvido atividades e participação no processo de avaliação. As atividades são as seguintes:

- 1) Avaliação do Projeto Institucional - anual, com a participação de gestores e colaboradores técnico-administrativos.
- 2) Avaliação de Cursos da Graduação – Semestral, com a participação de professores e estudantes, onde são avaliadas as condições de desenvolvimento das habilidades e competências previstas nos objetivos dos cursos e nos Projetos Pedagógicos dos Cursos – PPC’s. Esse item aborda as seguintes avaliações: 2.1) Diagnóstico do ensino/aprendizagem – Semestral, avalia a qualidade do ensino/aprendizagem desenvolvido em sala de aula, e o comportamento acadêmico de docentes e discentes, por meio de aplicação de questionário. 2.2) Diagnóstico das condições de estrutura necessária ao ensino, e respectivo questionamento sobre as condições de vida acadêmica, dentre outros fatores.

A aplicação da Avaliação Institucional a respeito da qualidade do curso permite identificar aspectos críticos, do ponto de vista dos indicadores oficiais para equacionar os problemas identificados nas três principais dimensões da avaliação, quais sejam, os aspectos pedagógicos, o corpo docente e a infraestrutura.

O IESPES também usa os insumos e os indicadores das avaliações externas como elementos importantes para o processo de autoavaliação dos cursos e da IES.

18 INTEGRAÇÃO DO CURSO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

Além das parcerias que são também realizados em escolas das redes públicas de ensino, tal integração é efetivada por meio do Projeto Interdisciplinar - PI, onde os acadêmicos realizam ações articuladas ao currículo do curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES em escolas públicas, dentre as quais citamos: projetos de incentivo à leitura, oficina de jogos matemáticos, oficina e apresentação de teatros de fantoches, projetos de promoção de higiene mental e pessoal, além de possibilitar a troca de experiências com os professores das referidas escolas. O PI se desenvolve de acordo com as informações a seguir:

O PI é um processo educativo, cultural e científico que articula a interação do IESPES com a comunidade, viabilizando a relação transformadora entre a IES e a sociedade. De forma articulada, envolvendo as disciplinas do semestre letivo em curso, os acadêmicos, sob supervisão docente, vão às comunidades locais conhecer aspectos da realidade vinculados à área de formação, a fim de estudar e sistematizar ações intervencionistas, participando do processo dialético entre teoria e prática. A seguir são discriminadas as ações em cada semestre.

- 1) No 1º semestre dos cursos, o professor da disciplina de Metodologia Científica centra suas aulas na aproximação dos alunos com a Metodologia Acadêmica. O aluno deve ter contato com discussões sobre o papel dele enquanto acadêmico de um curso de graduação, ou seja, refletir sobre o ofício de estudante, bem como ter a oportunidade de ler artigos científicos que os faça ter um contato inicial com a linguagem própria da área de atuação.
- 2) No 2º semestre, há uma visita institucional dirigida pelos coordenadores de curso, a fim de fazer o contato com as lideranças dos bairros. Nesse momento, os professores devem coordenar a elaboração de um Plano de Ação das atividades para serem desenvolvidas a partir do 3º semestre, tomando por base o Manual Técnico do Projeto Interdisciplinar (Manual do PI).
- 3) A partir do 3º semestre, cada colegiado de curso articula o cumprimento do Plano de Ação elaborado no semestre anterior. As atividades definidas pelos colegiados são de cunho intervencionista, no intuito de levar informações e conhecimentos acadêmicos que possam melhorar algum aspecto da vida dos moradores. Reforça-se que os temas e as ações são definidos pelos colegiados de curso e discutidos com os alunos.
- 4) A partir do 4º semestre, as atividades seguem o mesmo formato descrito no item 3, devendo as ações ocorrerem até o penúltimo semestre de cada curso.

19 SERVIÇOS

19.1 Manutenção e Conservação das Instalações Físicas

Todas as instalações físicas são limpas constantemente, estando em perfeito estado de conservação. A manutenção e a conservação das instalações físicas, dependendo de sua amplitude, são executadas pela equipe de manutenção da Instituição ou através de contratos com empresas especializadas.

19.2 Manutenção, Conservação e Expansão dos Equipamentos

A manutenção e a conservação dos equipamentos, dependendo de sua amplitude, são executadas por funcionários da Instituição (equipe de áudio e vídeo) ou através de contratos com os fornecedores dos equipamentos.

A atualização dos equipamentos é feita a partir de uma análise periódica dos funcionários da Instituição, os quais devem verificar a necessidade de se adquirir novos equipamentos e/ou atualizar os existentes.

Os equipamentos de informática são atualizados com base em *upgrades* periódicos. A aquisição de novos equipamentos é conduzida sob a orientação do técnico responsável pelos laboratórios. Os laboratórios contam com técnicos especializados nas respectivas áreas, que respondem por toda a manutenção básica dos equipamentos, inclusive com suprimento e assistência. A manutenção é realizada segundo os preceitos e métodos previstos pela TPM – *Total Productivity Management*, observando o seguinte quadro conforme as etapas a seguir:

Tipologia	Frequência
Manutenção Corretiva	Executada conforme demanda, inicialmente com técnicos próprios e, num segundo momento, através de empresas terceirizadas.
Manutenção Preventiva	A cada seis meses, todos os equipamentos sofrem manutenção preventiva, que consiste, basicamente, em limpeza e revisão.
Manutenção Preditiva	Os fornecedores de equipamentos apresentam um quadro da vida útil dos principais componentes que serão, periodicamente, substituídos para evitar o custo do desgaste de peças.

20 RESPONSABILIDADE SOCIAL E ACESSIBILIDADE

A responsabilidade social no IESPES pode ser medida pelo seu compromisso na condução do exercício das funções institucionais e no planejamento e gestão acadêmico-administrativa, tendo presentes competência, eficácia e eficiência da comunidade acadêmica, a fim de contribuir efetivamente para a inclusão social e o desenvolvimento socioeconômico da região em que está inserida.

A defesa do meio ambiente, a preservação da memória cultural e da produção artística regional inserem-se, também, nas políticas, diretrizes, estratégias e ações de responsabilidade social.

No IESPES, a responsabilidade é implementada por meio de políticas que assegurem qualidade da formação dos seus alunos e dos serviços prestados; promoção de valores éticos; promoção de programas de incentivo, aprimoramento e qualidade de vida de seus colaboradores; e estabelecimento de parcerias com ONG's e instituições públicas para ações voltadas à redução das desigualdades sociais e econômicas regionais.

Sua presença será visível no desenvolvimento de atividades de extensão do IESPES (programas, projetos, eventos e serviços) sobre temas relevantes que tenham impacto na melhoria da qualidade de vida da comunidade social, particularmente, os ligados aos cursos e programas de educação superior ofertados. Constará, também, do desenvolvimento de ações no ensino, por meio de:

- Componentes curriculares permanentemente atualizados, levando-se em conta as diretrizes curriculares nacionais, os avanços da ciência e da tecnologia e as condições regionais;
- Seminários, encontros e atividades complementares integrando as comunidades acadêmica e social;
- Participação efetiva dos alunos, sob a supervisão dos professores, em todas as ações de integração com a comunidade social, especialmente, em relação às minorias e aos excluídos, principalmente nas atividades do Projeto Interdisciplinar (PI);

Além disso, a responsabilidade será desenvolvida na implementação de planos e programas de incentivos e benefícios voltados à comunidade acadêmica, destacando-se:

- Bolsas destinadas às atividades de iniciação científica extensionista;
- Bolsas de monitoria, bolsas de estudo ou de trabalho;
- Planos de carreira docente e de cargos e salários para o pessoal técnico-administrativo;

- Plano de capacitação dos corpos docente e técnico-administrativo, sob a coordenação do NAAP;
- Incentivo à participação de docentes e discentes em eventos, ligados à sua área de trabalho/estudo, conforme estabelecido no PCCR;
- Condições adequadas de segurança; e
- Clima organizacional que valorize o colaborador.

Além disso, o IESPES busca constantemente promover debates que fomentem a discussão sobre Temas transversais como questões de gênero, sustentabilidade, Ações Afirmativas, Lei de Cotas, Racismo, Autismo, Política para mulheres, dentre outros temas que se enquadram na Educação para Direitos Humanos.

ANEXOS E REGULAMENTOS

ANEXO I – SISTEMA QUANTITATIVO DE AVALIAÇÃO

NOTA TÉCNICA N°01 /2015 /IESPES

Regulamenta o Sistema de Avaliação da Aprendizagem dos cursos de graduação do Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES, a partir do ano de 2015, em conformidade com a LDB 9394/96 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Decreto-Lei N° 1044/69 que dispõe sobre o tratamento excepcional para os “estudantes de qualquer nível de ensino, portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados (...)”.

I. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica regulamenta o Sistema de Avaliação da Aprendizagem dos cursos de graduação do Instituto Esperança de Ensino Superior – IESPES, com vigência a partir do ano de 2015.

II. DO RENDIMENTO ACADÊMICO

Considera-se como RENDIMENTO ACADÊMICO os índices conseguidos pelo estudante durante as atividades avaliativas relacionadas a cada COMPONENTE CURRICULAR, expresso pela nota final e registro de frequência.

Considera-se como COMPONENTE CURRICULAR cada uma das disciplinas que compõem a matriz curricular dos cursos de graduação.

A escala de aferição do RENDIMENTO ACADÊMICO será expressa por notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), com apenas uma casa decimal.

2.1. O RENDIMENTO ACADÊMICO será obedecido conforme expresso nos itens abaixo explicitados:

2.1.1 A verificação do RENDIMENTO ACADÊMICO se fará ao longo do semestre letivo, em cada COMPONENTE CURRICULAR, compreendendo:

I. frequência às atividades acadêmicas.

II. atividades avaliativas de cada COMPONENTE CURRICULAR.

2.2 O RENDIMENTO ACADÊMICO será aferido com base no cômputo da frequência e dos resultados do aproveitamento nas atividades didático-pedagógicas previstas na programação do COMPONENTE CURRICULAR, sob orientação acadêmica.

2.3 As atividades avaliativas de que trata o inciso II do item 2.1.1 devem ser entendidas como instrumentos de acompanhamento contínuo e de caráter construtivo, visando a melhoria da qualidade da aprendizagem através de um processo formativo, permanente e de progressão continuada.

2.4 Os estudantes que apresentarem altas habilidades, comprovadas por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados e avaliados por banca examinadora ad hoc, poderão ter abreviada a duração de seus cursos, de acordo com as normas do IESPES.

2.5 Será considerado aprovado no COMPONENTE CURRICULAR o estudante que obtiver:

I. frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) às atividades didático-pedagógicas programadas em cada COMPONENTE CURRICULAR;

II. média aritmética das notas obtidas nos dois bimestres acadêmicos, relativos a cada COMPONENTE CURRICULAR, igual ou superior a 6 (seis), considerando-se até uma casa decimal.

Parágrafo único: O RENDIMENTO ACADÊMICO dos estudantes matriculados nos COMPONENTES CURRICULARES enquadrados no REGIME DE APROVAÇÃO BASEADO EM SUFICIÊNCIA obedecerá a critérios específicos, conforme o item 2.6 deste documento.

III DO REGIME DE APROVAÇÃO BASEADO EM SUFICIÊNCIA

3.1 O COMPONENTE CURRICULAR, prioritariamente pertencente aos cursos da área da saúde, que apresenta atividades de cunho prático como critério parcial de avaliação do RENDIMENTO ACADÊMICO, dará a possibilidade ao docente de incluir o referido componente, no REGIME DE APROVAÇÃO BASEADO EM SUFICIÊNCIA.

3.2 O REGIME DE APROVAÇÃO BASEADO EM SUFICIÊNCIA terá como base dois critérios: o primeiro, comum a todo e qualquer COMPONENTE CURRICULAR, será o rendimento do estudante através dos diversos instrumentos avaliativos teóricos aplicados pelo docente durante o semestre; o segundo, relativo às atividades de cunho prático, será baseado nas competências mínimas necessárias à execução dos procedimentos práticos que o estudante deve desenvolver. Para tais procedimentos, serão atribuídos os conceitos SUFICIENTE ou INSUFICIENTE, não cabendo aferição quantitativa. Os critérios para que o estudante atinja o

grau de suficiência ou insuficiência e deverão estar presentes no Plano de Ensino do COMPONENTE CURRICULAR.

3.3 Para obter a aprovação no COMPONENTE CURRICULAR que estiver inserido no REGIME DE APROVAÇÃO BASEADO EM SUFICIÊNCIA, o estudante deverá:

- satisfazer o critério estabelecido pelo inciso II do item 2.5; e
- Obter o conceito SUFICIENTE nas atividades de cunho prático.

3.4 O estudante que não atingir as competências mínimas estabelecidas pelo COMPONENTE CURRICULAR, receberá conceito INSUFICIENTE.

3.5 O estudante que atingir o conceito INSUFICIENTE e satisfizer o critério estabelecido pelo inciso II do item 2.5 terá sua pontuação final reduzida a 50% do valor alcançado nas atividades avaliativas teóricas, sendo considerado REPROVADO no referido COMPONENTE CURRICULAR.

IV DA PROVA SUBSTITUTIVA

4.1 O estudante que não atingir os critérios de aprovação definidos no inciso II do item 2.5 terá direito à realização de uma PROVA SUBSTITUTIVA se todas as seguintes condições forem atendidas:

I – frequência mínima estabelecida por lei vigente (75%); e

II – O estudante deverá ter média parcial igual ou superior a 3,0 (três), ou seja, a somatória da primeira com a segunda nota nos dois bimestres letivos deve ser igual ou superior a 6, não tendo zerado nenhum dos dois bimestres letivos, EXCETO nos casos em que o zero adquirido pelo estudante em um dos bimestres seja resultante do rendimento acadêmico, tendo o mesmo realizado pelo menos um dos instrumentos avaliativos do Componente Curricular. O zero adquirido em um dos bimestres resultante da falta às avaliações sem direito a prova de segunda chamada implicará na reprovação automática do aluno no referido Componente Curricular.

Parágrafo único. O estudante que não realizar algum instrumento avaliativo poderá requerer a avaliação de SEGUNDA CHAMADA junto à secretaria acadêmica da instituição, dentro do prazo máximo de 48 horas (considerando dias úteis), a contar da data final de afastamento especificada em laudo médico, documento este que deverá ser anexado ao requerimento. O requerimento que não atender as especificidades deste parágrafo único será INDEFERIDO pela instituição.

4.2 Para o estudante que realiza PROVA SUBSTITUTIVA, o RENDIMENTO ACADÊMICO obtido na mesma substitui o menor RENDIMENTO ACADÊMICO obtido nos bimestres

letivos, sendo calculado o RENDIMENTO ACADÊMICO final pela média aritmética dos RENDIMENTOS ACADÊMICOS obtidos na PROVA SUBSTITUTIVA e no bimestre cujo rendimento não foi substituído.

Observação: Os casos omissos na presente NOTA TÉCNICA serão resolvidos pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do respectivo curso de graduação do IESPES.

ANEXO II – BOLSAS DE PESQUISA E EXTENSAO**REGULAMENTO DAS BOLSAS DE PESQUISA E EXTENSÃO**

Art. 1º. As bolsas de pesquisa e extensão estão abertas para todos os alunos do IESPES que participem das atividades de pesquisa e extensão oferecidas pela Instituição e que atendam aos seguintes requisitos:

- I – já ter cursado o 1º semestre;
- II – ter média acima de 6,0 (sete);
- III – não exercer nenhuma atividade remunerada.

§1º. Os candidatos deverão participar de processo seletivo que consta de apresentação de currículo e de plano de trabalho sobre as atividades a serem desenvolvidas, bem como serem aprovados em entrevista a ser realizada com o professor coordenador do projeto.

§2º. A seleção dos bolsistas será realizada anualmente, observando-se o número de bolsas disponíveis, que deverão ser repartidas entre todos os cursos, de acordo com o número e a natureza das atividades de pesquisa e/ou extensão desenvolvidas.

Art. 2º. Os alunos com bolsa de pesquisa e/ou extensão deverão dedicar-se 10 (quatro) horas semanais às atividades propostas no projeto.

Art. 3º. Os alunos com bolsa de pesquisa e/ou extensão serão avaliados bimestralmente pelo professor coordenador e pela Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, que encaminhará um relatório à direção da Instituição recomendando ou não a continuação da bolsa.

Art. 4º. O aluno perderá, a qualquer momento, a bolsa de extensão nos seguintes casos:

- I – caso sua participação nas atividades seja manifestamente insuficiente;
- II – caso sofra alguma penalidade disciplinar;
- III – caso venha a exercer alguma atividade remunerada, que deverá ser imediatamente comunicada ao responsável pelas atividades de pesquisa e/ou extensão;
- IV – caso solicite desligamento das atividades de pesquisa e/ou extensão.

Art. 5º. O aluno deverá apresentar nos meses de maio, julho, outubro e dezembro ao responsável pelas atividades de pesquisa e/ou extensão um relatório das atividades realizadas nos meses anteriores.

Art. 6º. Os projetos de pesquisa e/ou extensão não são interrompidas necessariamente durante o período de férias.

Art. 7º. Os projetos de pesquisa e/ou extensão compreendem atividades desenvolvidas dentro ou fora do IESPES, com atendimento à comunidade local.

Parágrafo único. Os alunos não poderão ser aproveitados pela Instituição para o desenvolvimento de qualquer atividade administrativa ou docente do IESPES.

Art. 8º. A bolsa de pesquisa e/ou extensão pode variar entre um desconto de 25 e 100% nas mensalidades do período correspondente à realização do projeto, a depender do número de acadêmicos aprovados no projeto.

Art. 9º. Qualquer caso não contemplado neste regulamento será resolvido pelo Diretor, ouvidos a Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, o Núcleo Acadêmico-Pedagógico e o professor responsável pelo desenvolvimento do projeto em questão.

ANEXO III – MONITORIA

REGULAMENTO DA MONITORIA

CAPÍTULO I – DOS OBJETIVOS

Art. 1º. São objetivos da Monitoria:

I – oportunizar ao aluno o desenvolvimento de habilidades para a carreira docente, nas funções de ensino, pesquisa e extensão;

II – assegurar cooperação didática ao corpo docente e discente nas funções universitárias.

Art. 2º. Cabe ao Monitor auxiliar o corpo docente nas seguintes atividades:

I – tarefas didático-científicas, inclusive na preparação de aulas, trabalhos didáticos e atendimento a alunos;

II – atividades de pesquisa e extensão;

III – trabalhos práticos e experimentais.

Parágrafo único. Incumbe, ainda, ao Monitor, auxiliar o corpo discente, sob a supervisão docente, na orientação em trabalhos de laboratório de ensino e de informática, de biblioteca, de campo e outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência.

Art. 3º. É vedado ao Monitor ministrar aulas sem acompanhamento do professor da disciplina.

CAPÍTULO II – DO PROCESSO SELETIVO

Art. 4º. O processo de seleção aos candidatos às vagas de Monitoria tem como base nos seguintes critérios:

I – terão oportunidade de inscrever-se, no exame de seleção, o aluno que comprove aprovação na disciplina ou atividade em que pretenda atuar, com nota igual ou superior a 6 (seis);

II – a inscrição dar-se-á através das orientações publicadas no edital da Direção, onde será fixado o número de vagas;

III – o processo de seleção será organizado e aplicado por uma comissão composta de, no mínimo, três professores, designada pelo Diretor.

IV – O processo seletivo consta de uma prova escrita sobre o conteúdo a ser desenvolvido no componente curricular para o qual a vaga de monitoria está sendo disponibilizada.

Parágrafo único. Cabe à comissão homologar a classificação indicada pela comissão.

CAPÍTULO III – DO REGIME DE TRABALHO

Art. 5º. O Monitor exerce suas atividades sem qualquer vínculo empregatício, cabendo à Mantenedora aplicar, ao exercício da Monitoria, os mesmos critérios adotados para os estagiários.

§1º. O Monitor exercerá suas atividades sob orientação de professor responsável pelo componente curricular ou atividade.

§2º. O horário das atividades do Monitor não pode, em hipótese alguma, prejudicar as atividades discentes.

§3º. As atividades de Monitor obedecem, em cada semestre, ao plano estabelecido pelo professor, aprovado pela Coordenação respectiva.

CAPÍTULO IV – DA BOLSA DE MONITORIA

Art. 6º. Para o exercício de suas funções, ao Monitor será concedida uma bolsa, em forma de desconto na mensalidade, cujo valor é fixado pela mantenedora, obedecido o orçamento anual.

Parágrafo único. A renovação da bolsa de Monitoria depende do desempenho do Monitor, conforme avaliação da Coordenador de curso.

CAPÍTULO V – DA COMPETÊNCIA DAS COORDENAÇÕES

Art. 7º. Compete às Coordenações de curso:

I – aprovar os planos de trabalho dos monitores, elaborado pelos professores orientadores;

II – supervisionar o desempenho dos monitores e promover sua avaliação, ao final de cada semestre letivo;

III – controlar e encaminhar a frequência dos monitores ao setor competente;

IV – promover a substituição dos monitores que deixarem o programa; e

VI – expedir e registrar o Certificado de Monitoria aos que integralizarem, no mínimo, um semestre de efetivo trabalho.

CAPÍTULO VI – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 8º. A bolsa de monitoria tem a duração de um semestre letivo, podendo ser renovada.

Art. 9º. A Instituição adotará as providências necessárias para assegurar aos monitores seguro contra acidentes pessoais.

Art. 10. Casos omissos serão resolvidos pela Direção em parceria com a coordenação de curso.

Art. 11. Este regulamento entrará em vigor na data de sua publicação.

ANEXO IV – RESOLUÇÃO SOBRE NECESSIDADES ESPECIAIS

REGULAMENTO DA MONITORIA

RESOLUÇÃO Nº 10, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2015.

Dispõe sobre o Programa de Apoio ao Estudante com Necessidades Educacionais Especiais.

O CONSELHO ACADÊMICO DO INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR, no uso de suas atribuições regimentais, aprova a presente Resolução.

CAPÍTULO I DO PROGRAMA

Art. 1º O Programa de Apoio ao Estudante com Necessidades Educacionais Especiais é de responsabilidade do Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico em parceria com os docentes e as coordenações dos cursos de Graduação do IESPES.

Art. 2º O programa tem como finalidades:

I- Garantir aos estudantes dos cursos de graduação e dos programas de pós-graduação, regularmente matriculados no IESPES e que possuam alguma deficiência ou dificuldade específica, as condições adequadas para desenvolvimento de suas atividades acadêmicas.

II- Propor ações e recursos que garantam o processo de inclusão desses discentes com Necessidades Educacionais Especiais - NEE.

III- Acompanhar o desempenho acadêmico dos discentes e encaminhá-los aos recursos disponíveis na rede pública, sempre que necessário.

CAPÍTULO II

DO ESTUDANTE COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS

Art. 3º Os estudantes contemplados por este programa serão aqueles que possuem NEE.

Art. 4º Para efeito deste programa, estudante com NEE é o que possui:

- I- deficiência visual, auditiva, física, intelectual ou múltipla;
- II- transtorno do Espectro Autista;
- II- altas habilidades;
- III- transtornos específicos;
- IV- dificuldades educacionais decorrentes de enfermidades temporárias.

Art. 5º Para fazer parte do programa, os estudantes com NEE deverão ter sua deficiência ou incapacidade diagnosticada e caracterizada por profissional de saúde através de laudos específicos, ou por decisão da Comissão Multidisciplinar do IESPES.

CAPÍTULO III

DA COMISSÃO

Art. 6º O programa será executado por uma comissão multidisciplinar composta por:

- I- Representante do Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico,
- II- Um psicólogo,
- III- Um assistente social,
- IV- Um pedagogo,

Parágrafo único. A comissão será nomeada por meio de portaria da Direção e será coordenada pelo Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico.

Art. 7º A comissão se reunirá periodicamente para avaliar os pedidos, homologar as solicitações, propor ações e emitir pareceres necessários, e no final de cada semestre se reunirá para reavaliar os casos que foram atendidos.

Art. 8º Os profissionais da comissão ficarão responsáveis por assessorar o NAAP na execução das ações que garantam as condições para atendimento das NEE. Entende-se por ações:

- I- Adaptação de recursos instrucionais, material pedagógico e equipamentos;
- II- Adaptação de recursos físicos: eliminação de barreiras arquitetônicas e adequação de ambiente de comunicação;
- III- Apoio especializado necessário, intérprete de língua de sinais e leitor/transcritor, conforme NEE apresentada;
- IV- Proposta de adaptações para as atividades avaliativas;
- V- Orientação aos coordenadores de curso e docentes.

CAPÍTULO IV

DO INGRESSO DO ESTUDANTE NO PROGRAMA

Art. 9º Para ingressar no programa, o estudante com NEE poderá:

I- No ato de sua matrícula, mediante requerimento, solicitar o atendimento educacional especializado, anexando documentos comprobatórios, emitidos por profissional habilitado, que atestem sua deficiência ou necessidade educacional especial, para serem encaminhados à coordenação de curso;

II- Dirigir-se ao professor e este o encaminhará para a coordenação de curso, a fim de que possa ser preenchido um formulário com a solicitação dos benefícios e serviços oferecidos pelo programa;

III- Ser convidado a participar, mediante encaminhamento do professor à coordenação de curso, que o encaminhará ao NAAP;

Parágrafo único. Os documentos encaminhados serão analisados e homologados pela comissão responsável.

Art. 10. A inscrição no programa de estudantes dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação será feita na secretaria do Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico.

Art. 11. O estudante que não tenha a NEE previamente diagnosticada por profissional habilitado terá sua situação analisada pela comissão responsável.

§ 1º Para os casos em que os profissionais da própria comissão possam realizar o diagnóstico deverá ser exarado parecer pela mesma para que o estudante seja aceito no programa.

§ 2º Para os casos em que a comissão entenda que não tem profissional habilitado para realizar o diagnóstico o estudante poderá ser encaminhado para a rede pública de saúde ou ainda, para a Clínica Médica da Fundação Esperança, para diagnóstico por profissionais habilitados da sua condição de NEE.

Art. 12. O estudante poderá solicitar a qualquer momento, desde que regularmente matriculado, sua inclusão no programa de tratamento especial, bem como sua saída.

CAPÍTULO V

DA METODOLOGIA DE ATENDIMENTO

Art. 14. O estudante com NEE poderá ter excepcionalidade no cumprimento de prazos específicos dos registros acadêmicos no que tange à frequência e rendimento acadêmico, dentro do prazo máximo de um semestre letivo.

Art. 15. Os professores das disciplinas que possuem estudantes com NEE serão notificados, por meio do coordenador do curso de graduação ou do programa de pós-graduação no qual o estudante está matriculado, da presença deste estudante.

Art. 16. A comissão desenvolverá um Plano Individual de Desenvolvimento Acadêmico (PID) para os estudantes com NEE que ficará arquivado no NAAP.

Art. 17. Os professores das disciplinas deverão contribuir para a atualização do PID do discente com os resultados obtidos nas estratégias adotadas. Caso estes professores desenvolvam outras estratégias que auxiliem no melhor desempenho destes estudantes, o PID deverá ser atualizado.

Parágrafo único. Ao final do período letivo, o coordenador do curso de graduação e ou do programa de pós-graduação deve solicitar estas informações aos professores e encaminhar ao NAAP.

Art. 18. O estudante poderá contribuir para a atualização de seu PID com suas impressões sobre as ações e estratégias desenvolvidas para promover sua inclusão, encaminhando-as ao NAAP.

Art. 19. Os coordenadores dos cursos de graduação e ou dos programas de pós-graduação, bem como a comissão acompanharão o desenvolvimento dos estudantes cadastrados no Programa de Apoio ao Estudante com Necessidades Educacionais Especiais, por meio do PID.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 20. O presente regulamento será aprovado pelo Conselho Acadêmico do IESPES.

Art. 21. O presente Regulamento somente poderá ser modificado por proposta do Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico, das Coordenações de curso ou por determinação de órgãos superiores.

Art. 22. Os benefícios oferecidos por este programa são pessoais e intransferíveis.

Art. 23. Os casos omissos serão resolvidos pela Mantenedora.

Art. 24. O presente regulamento entrará em vigor na presente data.

ANEXO V – NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

REGULAMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

CAPÍTULO I

DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente Regulamento disciplina as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante – NDE – do curso de Tecnologia em Redes de Computadores do Instituto Esperança de Ensino Superior - IESPES.

Art. 2º O Núcleo Docente Estruturante – NDE – é o órgão consultivo responsável pela formulação, implementação e desenvolvimento do Projeto Pedagógico do respectivo curso.

CAPÍTULO II

DAS ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 3º São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I - Reelaborar o projeto pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- II - atualizar, periodicamente, o projeto pedagógico do curso;
- III - conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado do Curso, sempre que necessário;
- IV - fixar as diretrizes gerais dos planos de ensino das disciplinas do Curso e suas respectivas ementas, recomendando ao Coordenador do Curso, modificações dos planos de ensino para fins de compatibilização;
- V - analisar e avaliar os planos de ensino dos componentes curriculares;
- VI - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes do currículo;
- VII - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- VIII - acompanhar as atividades do corpo docente;

IX - promover e incentivar o desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

X - coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;

XI - supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidos pelo IESPES;

XII - sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que se entendam necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso;

XIII - zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo Curso; e

XIV - promover o pleno desenvolvimento da estrutura curricular do curso.

CAPÍTULO III

DA CONSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 4º O Núcleo Docente Estruturante será constituído por cinco professores do curso.

Parágrafo Único - O coordenador do curso atuará no NDE, como seu presidente.

Art. 5º A indicação dos representantes do NDE será feita pelo Coordenador do curso, com aprovação do Colegiado do curso.

CAPÍTULO IV

DA TITULAÇÃO E FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS DOCENTES DO NDE

Art. 6º Pelo menos 60% (sessenta por cento) dos docentes componentes do NDE devem possuir titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu.

CAPÍTULO V

DO REGIME DE TRABALHO DOS DOCENTES DO NÚCLEO

Art. 7º Os docentes que compõem o NDE são contratados em regime integral e/ou parcial, sendo, pelo menos, 20% (vinte e cinco por cento) em tempo integral.

Art. 8º O mandato dos membros do NDE será de 2 (dois) anos, permitida uma recondução por igual período.

§ 1º - O prazo do mandato poderá ser abreviado a qualquer tempo, desde que o(s) membro(s) manifeste(m) desejo de interrupção, por decisão pessoal ou desligamento do IESPES.

§ 2º - O coordenador do curso poderá pedir o desligamento de membro do NDE, a qualquer tempo, levando em consideração a atuação do docente. O desligamento de membro do NDE deve ser aprovado pelo Colegiado do curso.

§ 3º - O Colegiado do Curso deverá assegurar a estratégia de renovação parcial dos membros do NDE, de modo a garantir a continuidade no processo de acompanhamento do curso.

CAPÍTULO VI

DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 9º Compete ao Presidente do NDE:

- I - convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive voto de qualidade;
- II - representar o NDE junto aos órgãos da instituição;
- III - encaminhar as deliberações do NDE aos órgãos competentes;
- IV - designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo NDE;
- V - coordenar a integração do NDE com os demais órgãos Colegiados e setores da instituição;
- VI - indicar coordenadores para as atribuições de NDE.

CAPÍTULO VII

DAS REUNIÕES

Art. 10. O NDE reunir-se-á na sala do NDE, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 1 (uma) vez a cada quinze dias e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros.

§ 1º - A convocação dos os seus membros é com antecedência de pelo menos 48 (quarenta e oito) horas antes da hora marcada para o início da sessão e, sempre que possível, com a pauta da reunião.

§ 2º - Somente em casos de extrema urgência poderá ser reduzido o prazo de que trata o caput deste artigo, desde que todos os membros do NDE do Curso tenham conhecimento da convocação e ciência das causas determinantes de urgência dos assuntos a serem tratados.

§ 3º - O Núcleo Docente Estruturante - NDE poderá requisitar junto à Coordenação, o pessoal técnico necessário para auxiliar nas suas atividades.

Art. 11. As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

Art. 12 - Observar-se-ão nas votações os seguintes procedimentos:

- a) em todos os casos a votação é em aberto;
- b) qualquer membro do Núcleo Docente Estruturante pode fazer constar em ata expressamente o seu voto;
- c) nenhum membro do Núcleo Docente Estruturante deve votar ou deliberar em assuntos que lhe interessem pessoalmente; e
- d) não são admitidos votos por procuração.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12. Os casos omissos serão resolvidos pelo NDE ou por órgão superior, de acordo com a competência dos mesmos.

Art. 13. O presente Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

ANEXO VI – REGIMENTO INTERNO - COORDENAÇÃO**COMPETE AO COORDENADOR DE CURSO**

- I. convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso;
- II. convocar e presidir as reuniões do Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE)
- II. cumprir e fazer cumprir as decisões do Colegiado e do NDE;
- III. coordenar a elaboração, acompanhamento e revisão do Projeto Pedagógico do Curso, para cada ano letivo;
- IV. promover e supervisionar as atividades didático-pedagógicas do curso, inclusive no que concerne ao currículo;
- V. acompanhar o cumprimento da carga horária semestral dos docentes referente a cada componente curricular;
- VI. monitorar a apuração da frequência, da assiduidade de docentes e discentes;
- VII. acompanhar, no âmbito do curso, a observância do regime disciplinar, representando, quando necessário.
- VIII. Elaborar relatório semestral de acordo com o modelo padrão disponibilizado, a ser encaminhado ao Diretor do IESPES.
- IX. Sugerir ao diretor do IESPES, docentes para exercer atividades no curso;

ANEXO VII – FUNCIONAMENTO DO COLEGIAGO

REGULAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES DO IESPES

CAPÍTULO I

DA NATUREZA E COMPOSIÇÃO

Artigo 1º. O Colegiado de Curso é o órgão que tem por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, propor alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, sendo composto:

- I. pelo (a) Coordenador (a) do Curso;
- II. por 5 (cinco) representantes docentes do Curso eleitos por seus pares;
- III. por 2 (dois) representantes discentes eleitos por seus pares.

§ 1º O mandato de que trata o inciso III é de 1 (um) ano, permitida até uma recondução.

§ 2º No caso de vacância de algum dos cargos do Colegiado de Curso, este será preenchido nos termos do Regimento do IESPES em vigor à época da vacância.

§ 3º Os membros docentes do Colegiado do Curso terão mandato de 2 (dois) anos e poderão ser reeleitos uma vez.

§ 4º Os representantes discentes deverão ter cursado no mínimo 01 (um) semestre do seu curso e não estar cursando o último semestre.

§ 5º O Diretor e representantes do Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico (NAAP) do IESPES podem participar das reuniões quando acharem conveniente, e sempre que participarem das mesmas terão os mesmos direitos dos demais membros do Colegiado.

CAPÍTULO II - DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I

DAS COMPETÊNCIAS DO COLEGIADO DE CURSO

Artigo 2º. Compete ao Colegiado de Curso:

- I. propor alterações e ajustes no Projeto Pedagógico de Curso;
- II. analisar e integrar as ementas e planos de ensino das disciplinas, compatibilizando-os ao Projeto Pedagógico;
- III. dimensionar as ações pedagógicas à luz da avaliação institucional;
- IV. apresentar e analisar proposta para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático-pedagógico;
- V. propor medidas para o aperfeiçoamento das atividades do curso;
- VI. exercer as demais atribuições que lhe forem previstas no Regimento Geral do IESPES, ou que, por sua natureza, lhe sejam conferidas.
- VII. promover a identificação e sintonia com os demais cursos da Instituição.

SEÇÃO II

DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE

Artigo 3º. A presidência do Colegiado de Curso é exercida pelo (a) Coordenador (a) do Curso.
§ 1º Na ausência ou impedimento do (a) Coordenador (a) de Curso, respeitado o previsto no §1º deste artigo, a presidência das reuniões é exercida pelo docente mais antigo na Instituição ou, ocorrendo empate, pelo de maior idade.

Artigo 4º. São atribuições do (a) Presidente, além de outras expressas neste Regulamento, ou que decorram da natureza de suas funções:

I. quanto às sessões do Colegiado de Curso:

- a) convocar e presidir as sessões;
- b) cumprir e fazer cumprir este Regulamento;
- c) submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;
- d) anunciar a pauta e o número de membros presentes;
- e) conceder a palavra aos membros do Colegiado e delimitar o tempo de seu uso;
- f) decidir as questões de ordem;
- g) submeter à discussão e, definidos os critérios, à votação a matéria em pauta e anunciar o resultado da votação;
- h) fazer organizar, sob a sua responsabilidade e direção, a pauta da sessão seguinte, anunciá-la se for o caso, ao término dos trabalhos;
- i) convocar sessões extraordinárias e solenes;
- j) dar posse aos membros do Colegiado;

k) julgar os motivos apresentados pelos membros do Colegiado para justificar sua ausência às sessões.

II. quanto às publicações:

a) baixar comunicados e editais;

b) ordenar a matéria a ser divulgada.

CAPÍTULO III

DO FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO

Artigo 5º. O Colegiado de Curso funciona em sessão plenária, com a maioria absoluta de seus membros, reunindo-se ordinariamente 01 (uma) vez ao mês e, extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo (a) seu (ua) Presidente, por sua própria iniciativa ou a requerimento de, no mínimo 1/3 (um terço) de seus membros.

§ 1º A convocação é feita mediante a divulgação do calendário semestral de reuniões.

§ 2º A ausência de representantes de determinada categoria ou classe não impede o funcionamento do Colegiado, nem invalida as decisões.

Artigo 6º. É obrigatória, prevalecendo a qualquer outra atividade acadêmica, o comparecimento dos membros às reuniões do Colegiado de Curso, vedada qualquer forma de representação.

§ 1º A ausência de membros a 2 (duas) reuniões consecutivas ou a 4 (quatro) alternadas no mesmo semestre letivo pode acarretar a perda do mandato, salvo impedimento previsto na legislação ou exercício comprovado de atividade permanente no mesmo horário em outra instituição, ou outra justificativa escrita aceita pelo(a) seu (ua) presidente.

§ 2º A cessação do vínculo empregatício, bem como afastamentos das atividades docentes e, ou técnico-administrativas, independentemente do motivo, também acarretam a perda do mandato no respectivo Colegiado.

Artigo 7º. O Colegiado de Curso funciona, para deliberar, com maioria absoluta de seus membros, e as decisões são tomadas por maioria relativa dos votos.

Parágrafo Único – O (A) Presidente, além do seu voto, tem, também, direito ao voto de qualidade, em caso de empate, independentemente do previsto no parágrafo anterior.

Artigo 8º. Verificado o *quorum* mínimo exigido, instala-se a reunião e os trabalhos seguem a ordem abaixo elencada:

a) expediente da Presidência;

b) apreciação e votação da ata da reunião anterior;

- c) apresentação da pauta;
- d) leitura, discussão e votação dos pareceres relativos aos requerimentos incluídos na pauta;
- e) encerramento, com eventual designação da pauta da reunião seguinte.

Parágrafo único. Mediante aprovação do Plenário, por iniciativa própria ou a requerimento de qualquer membro, pode o (a) Presidente inverter a ordem dos trabalhos, ou atribuir urgência a determinados assuntos dentre os constantes da pauta.

Artigo 9º. De cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que, depois de votada e aprovada, é assinada pelo(a) Presidente, pelo(a) Secretário e pelos(as) presentes.

§ 1º As reuniões do Colegiado de Curso são secretariadas por um de seus membros, designado pelo (a) Presidente.

§ 2º As atas do Colegiado, após sua aprovação são arquivadas na Coordenação de cada curso, com livre acesso aos membros do Colegiado.

Artigo 10º. Das decisões do Colegiado de Curso cabe recurso ao Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 11. Este Regulamento pode ser modificado pelo Núcleo de Apoio Acadêmico e Pedagógico, por maioria absoluta dos membros, por iniciativa do Presidente, ou mediante proposta fundamentada de, no mínimo, 1/3 (um terço) dos seus membros.

ANEXO VIII – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

REGULAMENTO

Art. 1º O TCC – Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se numa atividade curricular, de natureza científica, em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o Curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES. Deve representar a integração e a síntese dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, expressando domínio do tema escolhido.

Art. 2º O acadêmico deverá elaborar o TCC, no formato de artigo, no período de seis meses, incluso no componente curricular Projeto Integrador, cursado no 5º semestre.

Art. 3º Poderá matricular-se na disciplina de Projeto Integrador o acadêmico que estiver regularmente matriculado no quinto semestre do Curso.

§ 1º. O aluno deverá estar matriculado ou ter cursado com aprovação no mínimo três disciplinas no sétimo período do curso.

§ 2º. Somente poderá se matricular na disciplina de Projeto Integrador o aluno que possuir, no máximo, três disciplinas pendentes para cumprir, o que inclui dependências, disciplinas trancadas ou não cursadas.

Art. 4º A matrícula na disciplina de Projeto Integrador atribui ao aluno o direito de defender seu trabalho, conforme Calendário Acadêmico do IESPES, salvo se o professor orientador não julgar o aluno apto para a defesa, caso em que lavrará a reprovação do mesmo.

Art. 5º O Projeto Pedagógico do curso de Redes de Computadores do IESPES, com base na legislação vigente, bem como, considerando a importância da existência de outras atividades acadêmicas na formação do profissional de redes, reservou uma carga horária para a realização do acompanhamento e instruções aos acadêmicos referentes ao TCC.

§ 1º - A Carga horária destinada ao Projeto Integrador é de 60 (cento e vinte) horas;

§ 2º - A carga horária destinada ao Projeto Integrador é composta de atividades em sala de aula, atividades de orientação e atividades de pesquisa, em caráter de conclusão do trabalho. As atividades em sala de aula serão coordenadas pelo professor da disciplina de Projeto Integrador.

Art. 6º Será designado pela coordenação do curso, em parceria com o professor de Projeto Integrador, um professor orientador pertencente ao quadro de docentes do IESPES.

Parágrafo Único – O número de trabalhos a serem orientados deverá ser distribuído, sempre que possível, de forma proporcional ao número de professores orientadores disponíveis no IESPES.

Art. 7º O período de matrícula para cursar a disciplina Projeto Integrador corresponde ao 5º semestre.

Art. 8º O TCC poderá ser apresentado em artigo científico, análise de caso, Plano de Intervenção, a ser definido em comum acordo com o professor orientador.

Parágrafo Único: O TCC deverá ser realizado em duplas ou em trios de acadêmicos, de acordo com a disponibilidade de professores orientadores do IESPES.

Art. 9º O TCC será apresentado pelos acadêmicos, em sessão pública, para uma banca avaliadora, composta por 03 (três) docentes designados pela coordenação de curso.

Parágrafo Único – O Professor orientador se constitui como presidente da banca avaliadora de seu orientando.

Art. 10 Quanto às normas, formulários e documentos que os alunos e orientadores devem apresentar:

§ 1º - As normas para elaboração do TCC constam no Manual do TCC para trabalhos acadêmicos, disponibilizado no site do IESPES;

§ 2º - O formulário de cadastro de acadêmicos/equipes deve ser preenchido e assinado pelos acadêmicos;

§ 3º - A carta de aceite de orientação deve ser assinada pelo professor orientador e pelos acadêmicos orientandos;

§ 4º - O formulário de relatórios parciais de atividades deve ser preenchido pelos acadêmicos contendo assinatura dos mesmos, bem como do professor orientador;

§ 5º - O formulário de depósito do trabalho de conclusão de curso na secretaria acadêmica deverá ser preenchido e assinado pelo professor orientador;

Parágrafo Único – Os modelos dos documentos solicitados estarão disponíveis no site do IESPES. Todos os documentos citados no artigo 10 devem ser entregues pelos acadêmicos na coordenação de curso impreterivelmente nas datas publicadas em edital específico.

Da forma de Avaliação

Art. 11 O Projeto Integrador será avaliado pelo seguinte critério: relatórios parciais e acompanhamento às atividades de orientação.

§ 1º A nota final da disciplina Projeto Integrador serão atribuídas considerando os relatórios parciais e as atividades de orientação, que deverão ser entregues ao professor das disciplinas;

§ 2º A nota mínima de aprovação para a disciplina Projeto Integradora é 6,0 (seis);

Art. 12 O TCC será avaliado pelos seguintes critérios: aspectos formais do trabalho (estrutura, redação, apresentação gráfica e estética) e aspectos de conteúdo na defesa oral (metodológicos conceituais: domínios temático e técnico-metodológico).

§ 1º A nota final do TCC será atribuída considerando a apresentação textual final do trabalho e sua respectiva defesa oral, conforme designada no Art. 9 deste Regulamento.

§ 2º O peso da nota final do TCC será discriminado da seguinte forma: 4,0 (quatro) para a defesa oral, e 6,0 (seis) para o trabalho escrito.

§ 3º - A nota final para aprovação no TCC é 7,0 (sete).

Art. 13 O TCC deverá ser apresentado para a defesa pública a partir da entrega da versão final do TCC, nas datas definidas pela coordenação de forma a permitir a adequada avaliação pelos integrantes da banca. Sendo as datas das apresentações orais divulgadas em edital.

§ 1º A duração da apresentação oral do TCC deve ser realizada em um tempo compreendido entre 10 (vinte) e 20 (trinta) minutos.

§ 2º Após a apresentação oral do TCC, a banca examinadora disporá de até 30 minutos para arguir a equipe sobre assuntos referentes ao trabalho exposto.

Art. 14 Cada membro da banca, ao avaliar a equipe, deverá levar em consideração as apresentações escrita e oral do TCC. Os critérios a serem considerados foram estabelecidos no Art. 12.

Art. 15 Concluídas as arguições, a banca examinadora se reunirá, em sessão fechada, para avaliação final do TCC, e, através de um parecer fundamentado, apresentará de comum acordo um conceito final. Após a conclusão da apresentação do TCC, a equipe deverá encaminhar os seguintes procedimentos:

I - A equipe deverá proceder às correções necessárias e indicadas pela banca avaliadora e encaminhar para o seu orientador que deverá verificar as correções propostas. Caso o TCC com as correções seja aceito pelo orientador em sua versão final, a equipe deverá enviar a versão digitalizada para a inserção no Repositório Institucional.

II - O prazo para a realização das correções e submissão ao professor orientador não deverá ultrapassar 15 (quinze) dias corridos, sob pena de a equipe ficar na condição de trabalho pendente, sem a possibilidade de inserção de nota no sistema, até que a exigência seja atendida.

Parágrafo Único – O aluno que não comparecer à apresentação oral do TCC estará automaticamente reprovado, salvo os casos previstos na legislação vigente.

Art. 16 Não haverá revisão ou recurso da decisão da banca avaliadora no curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES.

Disposições Finais e Transitórias

Art. 17 Após a aprovação final pela Banca Avaliadora, a revisão dos textos e perfeita adequação dos trabalhos às normas, é obrigatório o envio do trabalho para o Repositório Institucional, em formato pdf.

Parágrafo Único – As normas para entrega da versão aprovada do TCC serão dispostas em edital.

Art. 18 Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IESPES.

ANEXO IX – ATIVIDADES COMPLEMENTARES**REGULAMENTO****REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES – 80 HORAS**

Art. 1º. As atividades complementares constituem atividades extracurriculares dos Cursos e compreendem uma carga horária específica de acordo com cada matriz curricular aprovada pelo MEC.

Art. 2º. Os alunos podem realizar atividades complementares desde o 1º semestre de cada curso. Parágrafo único. As atividades complementares não devem, preferencialmente, ser realizadas nos dois últimos semestres, que devem ser dedicados ao Trabalho de Conclusão de Curso.

Art 3º. As atividades complementares estão reunidas em três grupos, com objetivos específicos:

Grupo I - o aluno adquire conhecimentos extracurriculares;

Grupo II - o aluno participa ativamente, na qualidade de auxiliar, monitor ou estagiário, de atividades de ensino;

Grupo III - o aluno produz e/ou apresenta trabalhos acadêmicos próprios.

As atividades do Grupo I compreendem:

I - congressos e seminários (com duração superior a um dia) assistidos e comprovados com certificação e/ou declaração;

II - cursos de extensão realizados;

III – cursos, minicursos e oficinas realizadas;

IV - vídeos sobre temas da área específica assistidos;

As atividades do Grupo 2 compreendem:

I - exercício de monitoria;

II - participação em eventos institucionais;

III - realização de estágios não computados na carga horária do curso;

IV - participação em representações teatrais de peças que abordem temas do curso.

As atividades do Grupo 3 compreendem:

I - artigos relacionados ao curso específico publicados em revistas acadêmicas indexadas ou como capítulos de livros;

II - apresentação em eventos científicos de trabalhos relacionados ao curso;

III - participação em concursos de monografias com trabalhos sobre temas da área de cada curso orientados por professores do Curso.

IV – vivência em voluntariado

Art 4º. O aluno pode escolher quaisquer atividades complementares dentre as listadas no item anterior.

Parágrafo único. As disciplinas eletivas fora do Curso podem ser escolhidas livremente pelo aluno, observados os pré-requisitos e outras limitações estabelecidas pelo IESPES.

Art 5º. O aproveitamento da carga horária seguirá os seguintes critérios:

TABELA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

1	PARTICIPAÇÃO/ ORGANIZAÇÃO EM EXPOSIÇÕES, CONGRESSOS, SEMINÁRIOS, PALESTRAS, DEFESA DE MONOGRAFIA/DISSERTAÇÃO	CH (horas)	CH Validada	Anexo N°
1.1	Apresentação de palestra como ministrante relacionada com disciplinas do curso.	10 a 20		
1.2	Apresentação/exposição de Trabalhos em Exposições, Feiras e Mostra dos trabalhos acadêmicos.	20 a 40		
1.3	Assistência a defesa de Monografia, Dissertação e Tese.	5 a 10		
1.4	Assistência comprovada em Mostra de Iniciação Científica.	10 a 20		
1.5	Participação em encontros, jornadas, seminários e similares de áreas correlatas, prevalecendo o de âmbito maior.	10 a 20		
1.6	Participação em eventos (palestras, workshops, de natureza acadêmica ou profissional) relacionados com os objetivos do curso.	5 a 10		
1.7	Organização de eventos específicos da área	20 a 40		
2	ORGANIZAÇÃO/PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS CULTURAIS	CH (horas)	CH Validada	Anexo N°
2.1	Participação em atividades de cunho cultural/científico (teatro, dança, coral e correlatos).	5 a 10		
2.2	Participação em projetos/competições regionais, nacionais e internacionais de interesse e relevância acadêmica, desde que relacionados com os objetivos do curso.	10 a 20		
2.3	Participação e projetos extraclasse com orientação de professor do curso - Semana de Jogos, Consultoria através da Empresa Júnior, Encontros, Seminários, Semana do respectivo curso.	10 a 20		
3	PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, MONITORIA, TUTORIA E EXTENSÃO	CH (horas)	CH Validada	Anexo N°
3.1	Participação em Projeto de Extensão desenvolvidas pelo curso e/ou em convênio com órgãos governamentais ou em órgão vinculado a uma Instituição de Ensino Superior credenciada pelo MEC.	20 a 40		
3.2	Participação em Atividades de Tutoria.	10 a 20		
3.3	Participação como Tutor Discente	20 a 40		
3.4	Monitoria em disciplinas ou laboratório.	20 a 40		
3.5	Monitoria voluntária de Curso de Extensão relacionado com formação acadêmica.	20 a 40		
3.6	Participação em Projeto de Iniciação Científica, como bolsista ou voluntário, realizadas no IESPES ou em instituições públicas ou privadas reconhecidas, com apresentação de cópia de publicação de artigos completos ou resumos, mediante acompanhamento da Coordenadoria de Pesquisa do IESPES.	50		
3.7	Participação em Cursos de extensão e/ou aperfeiçoamento realizados em IES reconhecida pelo MEC, desde que relacionados ao curso de graduação, com carga horária igual ou superior a vinte (20) horas.	10 a 20		
3.8	Participação em Projetos de Extensão Comunitária institucionalizados. (Projeto Interdisciplinar)	20 a 40		

4	ATIVIDADES ASSISTENCIAIS RELACIONADOS À ÁREA	CH (horas)	CH Validada	Anexo N°
4.1	Prestação de serviços comunitários na área do curso, em entidade beneficente, humanitária ou filantrópica, legalmente instituída, com a aprovação da Coordenadoria de Curso e devidamente comprovada.	20 a 40		
5	ARTIGO PUBLICADO EM REVISTA OU JORNAL E/OU PREMIAÇÃO EM CONCURSOS	CH(horas)	CHValidada	Anexo N°
5.1	Premiação em concurso relacionado com os objetivos do curso.	20 a 40		
5.2	Publicação de resumos (10 horas cada), artigos (20 horas cada) em anais de congressos, simpósios, encontros, jornais e revistas especializadas, em áreas afins ou meios eletrônicos.	20 a 40		
5.3	Livro, filme, matéria publicada em jornal, revista ou reportagens.	10 a 20		
6	PARTICIPAÇÃO EM CURSOS RELACIONADOS À ÁREA	CH (horas)	CH Validada	Anexo N°
6.1	Realização/Participação em cursos técnicos/capacitação/treinamento em área afim.	20 a 40		
6.2	Realização/Participação em oficinas/minicursos de complementação de estudos, relacionados com os objetivos do curso.	10 a 20		
7	OUTRAS ATIVIDADES	CH (horas)	CH Validada	Anexo N°
7.1	Visitas Técnicas	10 a 20		
7.2	Disciplina cursada em outro curso como enriquecimento curricular.	10 a 20		
7.3	Estágio extracurricular externo ao IESPES, desde que em atividade relacionadas com disciplinas integrantes da estrutura curricular do curso.	20 a 40		
7.4	Estágio extracurricular no IESPES, relacionado com o curso frequentado.	20 a 40		
7.5	Participação em Órgãos Colegiados	10 a 20		
7.6	Realização de curso livre (idiomas, informática) em instituição juridicamente constituída, com carga horária total mínima de cento e sessenta (160) horas, com participação e aprovação comprovada.	20 a 40		
		Carga Horária Total Aproveitada		0
<p>Despacho do(a) Coordenador(a) de Curso:</p> <p>Data/Assinatura/Carimbo</p>				

Art 6º. Ficam estabelecidas as seguintes exigências para o aproveitamento das atividades complementares:

ATIVIDADE	REQUISITO
Congressos e seminários	Certificado e apresentação de relatório
Concursos de monografias	Monografia elaborada
Apresentação em eventos científicos	Certificado de participação e trabalho apresentado
Artigos publicados	Artigo publicado
Realização de estágios extracurriculares	Atestado de realização e apresentação do relatório
Participação em programas de assistência social / Voluntariado	Atestado de participação e apresentação de relatório
Participação em pesquisa institucional	Relatório do professor orientador
Exercício de monitoria	Relatório do professor orientador
Disciplinas eletivas cursadas	Aprovação na disciplina
Cursos de extensão realizados	Certificado e apresentação de relatório
Conferências e palestras assistidas	Certificado e apresentação de relatório

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **O jogo e a educação infantil: falar e dizer, olhar e ver, escutar e ouvir.** 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

BRASIL. **Programa de Apoio aos Dirigentes Municipais de Educação.** (PRADIME). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. – Brasília, DF: Ministério da Educação, 2006. (Caderno de Textos; v.1)

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Licenciatura em Pedagogia.** Brasília, 2006.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2. **Diretrizes para formação inicial em nível superior.** Brasília, 2015.

CENTURION, Marília [et al]. **Jogos, projetos e oficinas para educação infantil.** São Paulo: FTD, 2004.

DOHME, Vania. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado.** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

GIMENES, Beatriz Piccolo. **Brinquedoteca: manual em educação e saúde /** Beatriz Piccolo Gimenes, Sirlândia Reis de Oliveira Teixeira – 1. Ed – São Paulo: Cortez, 2011.

FAPESPA. **Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental da Região de Integração do Baixo Amazonas.** Plano Plurianual de 2016-2019. Disponível em: https://seplan.pa.gov.br/sites/default/files/PDF/ppa/ppa2016-2019/perfil_regiao_baixo_amazonas.pdf. Acesso em 20 de Setembro de 2023.

FRIEDMANN, Adriana. **O Brincar na Educação Infantil: observação, adequação e inclusão.** 1ª ed.; São Paulo: Moderna, 2012. (Cotidiano escolar: ação docente).

INSTITUTO ESPERANÇA DE ENSINO SUPERIOR. **Plano de Desenvolvimento Institucional.** Santarém, 2013-2017.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. **Revista Perspectiva.** Florianópolis, UFSC/CED, NUP, n. 22, p. 105-128. Disponível em: <http://scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em 02 dezembro, 2016.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MALUF, Ângela Cristina Munhoz. **Brincar: prazer e aprendizado.** 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MEYER, Ivanise Corrêa Rezende. **Brincar e viver: projetos em educação infantil.** 4.ed. Rio de Janeiro: WAK, 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM – Secretaria Municipal de Infraestrutura.
Inventário de Oferta de desenvolvimento estrutural de Santarém. Santarém, 2014.

RODARI, G. **Gramática da fantasia.** Trad. Antônio Negrini; direção da coleção de Fanny Abramovich. São Paulo: Summus, 1982. (Coleção Novas Buscas em Educação, v. 11).

SANTOS, Santa Marli Pires dos. (org). **Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico.** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. (org). **Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos.** – 12.ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

VALLE, Luiza Elena Leite Ribeiro do. **Brincar de aprender: uni-duni-tê: o escolhido foi você.** Rio de Janeiro: WakEd. 2008.

XABREGAS, Quézia. F. “**Novas Tecnologias! Novas Crianças! Novas Professoras!**”: o desafio do PROUCA para a inclusão digital da Educação Infantil na Amazônia brasileira. Dissertação (Mestrado em Educação).210 p. Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará; Santarém: Pará, 2015.