



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 04, DE 30 DE JANEIRO DE 2019

Aprova *ad referendum* alterações no PPC do curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do *campus* Tauá.

O PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23490.011576/2018-61,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, *ad referendum*, as alterações do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Redes de Computadores do *campus* Tauá, considerando os documentos apresentados a este Conselho e autorizar a oferta de 35 vagas anuais.

Parágrafo único – O curso será ofertado na modalidade Presencial, na forma Integrada e funcionará em turno Integral, conforme definido no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 2º A interrupção da oferta e/ou a extinção do referido curso deverá ser submetida a este conselho para aprovação, com as devidas justificativas e a apresentação do planejamento de realocação de recursos humanos e de materiais vinculados ao curso, em conformidade com as regulamentações vigentes.

Art. 3º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir de 30 de janeiro de 2019.

Tássio Francisco Lofti Matos
Presidente em exercício do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Tássio Francisco Lofti Matos, Presidente do Conselho Superior em Exercício**, em 30/01/2019, às 10:56, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0465401** e o código CRC **E968792C**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS TAUÁ

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

Tauá-CE, 2018



**INSTITUTO
FEDERAL**

Ceará

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ

CAMPUS TAUÁ

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Wally Mendonça Meneses

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

DIRETOR-GERAL DO CAMPUS TAUÁ

José Alves de Oliveira Neto

DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS TAUÁ

Weberte Alan Sombra



**INSTITUTO
FEDERAL**

Ceará

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ

CAMPUS TAUÁ

COLEGIADO

Rubens Maciel Miranda Pinheiro – **Coordenador do Curso de Redes de Computadores**

Karla Gonçalves de Oliveira – **Pedagoga**

Rodrigo Cavalcante de Almeida - **Docente – Base Nacional Comum**

Kilbert Amorim Maciel - **Docente – Base Diversificada**

Francisco Rafael Vasconcelos Guimarães - **Docente – Parte Profissionalizante**

Francisco Luciano Castro Martins Junior - **Docente – Parte Profissionalizante**

Davi Silva Alves de Oliveira – **Discente**

Júlio César Sousa Oliveira - **Discente**

SUMÁRIO

1.	DADOS DO CURSO	7
2.	APRESENTAÇÃO	9
3.	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
3.1.	Histórico e estrutura do <i>campus</i> Tauá	12
3.2.	Justificativa	14
4.	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	17
5.	OBJETIVOS	20
5.1	Objetivo Geral	20
5.2	Objetivos Específicos	20
6.	FORMAS DE INGRESSO	21
7.	ÁREAS DE ATUAÇÃO	22
8.	PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	22
9.	METODOLOGIA DE ENSINO	23
10.	ESTRUTURA CURRICULAR	24
10.1	Organização Curricular	24
10.2	Matriz Curricular	28
10.3	Fluxograma das disciplinas	31
10.4	Detalhamento dos componentes curriculares	33
11.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	42
11.1	Da Reprovação	46
12.	PRÁTICA PROFISSIONAL	46
13.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	47
14.	AVALIAÇÃO DO CURSO	48
15.	APOIO AO DISCENTE	49
15.1	Assistência Estudantil	49
15.2	Coordenadoria Técnico Pedagógica - CTP	50
15.3	Demais setores e atividades	51
15.4	Infraestrutura	52
15.5	Biblioteca	52
15.6	Instalações e Equipamentos	53
15.7	Laboratórios Específicos	55

15.8 Perfil do Pessoal Docente	62
15.9 Perfil do Corpo Técnico	64
15.10 Mecanismo de acompanhamento dos alunos	67
15.11 Certificado	67
12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
ANEXOS	69
ANEXO I – PUDs – Disciplinas do Núcleo Comum	70
ANEXO II	254

1. DADOS DO CURSO

- **Identificação da Instituição de Ensino**

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – <i>campus</i> Tauá			
CNPJ: 10.744.098/0015-40			
Endereço.: Rua Antônio Teixeira Benevides, 01 – Colibris, CEP: 63660 - 000.			
Cidade:	Tauá	UF: CE	Fone: (85) 3437.4249
E-mail: gabinete.taua@ifce.edu.br		Página Institucional na Internet: http://www.ifce.edu.br/taua	

- **Informações gerais do curso**

Denominação	Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores
Titulação conferida	Técnico em Redes de Computadores
Nível	Médio
Forma de articulação com o Ensino Médio	Integrada
Modalidade de oferta	Presencial
Duração	03 anos
Periodicidade	Anual
Forma de ingresso	Processo seletivo
Número de vagas anuais	35
Turno de funcionamento	Integral
Ano e semestre do início do funcionamento	2017.1
Carga horária dos componentes curriculares (disciplinas)	4.040 horas

Carga horária do estágio	-
Carga horária da Prática Profissional	200 horas
Carga horária das atividades complementares	-
Carga horária do Trabalho de Conclusão do Curso	-
Carga horária total	4.240 horas
Sistema de carga horária	01 crédito = 20h
Duração da hora-aula	60 minutos

2. APRESENTAÇÃO

O presente documento versa sobre o projeto pedagógico do curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, *campus* Tauá, e está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores que regulamentam a educação profissional de nível médio.

Devido às dificuldades que surgiram ao longo do Curso, tais como: com a semestralidade da oferta de disciplina, considerando que o ingresso de novos alunos ocorrem anualmente, os alunos que ficavam reprovados nas disciplinas semestrais teriam de esperar todo um semestre para que as mesmas disciplinas fossem ofertadas, causando assim, altas taxas de evasão; as cargas horárias excessivamente grandes de alguns componentes curriculares, bem como a carga horária de todo o curso que chega a exceder, em muito, a carga horária de cursos

tecnólogos, os docentes do Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores, a Coordenação Técnico-Pedagógica, a Coordenação do Curso e o Departamento de Ensino do campus Tauá verificaram a necessidade de alteração do projeto pedagógico do referido curso.

Assim, no semestre 2018.2, o projeto pedagógico do curso passou por uma ampla revisão a partir de análises e discussões entre docentes, discentes e servidores técnico-administrativos do *campus* Tauá visando a atender às necessidades técnico-científicas globais sem deixar de olhar para a formação integral do aluno.

Assim, várias reuniões foram realizadas pelo Colegiado do curso Técnico Integrado em Redes de Computadores para chegar a esse novo Projeto Pedagógico do Curso. Além da alteração da matriz curricular, também foram realizadas alterações no processo de avaliação da aprendizagem, o estágio supervisionado foi modificado para Prática Profissional tornando-o mais abrangente, bem como atualização quanto à contextualização da instituição.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) inicia sua história no limiar do século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha, inspirado nas escolas vocacionais francesas, cria mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, destinadas a prover de formação profissional os pobres e desvalidos da sorte.

Algumas décadas depois, um incipiente processo de industrialização começa a despontar no Brasil, o que passa a ganhar maior impulso na década de 40, com o fim da Segunda Guerra Mundial. Foi então que se deu a transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941, passando, no ano seguinte, a denominar-se Escola Industrial de Fortaleza.

Nesse momento, a instituição passou a ofertar cursos de formação profissional, com objetivos distintos daqueles traçados para as artes e ofícios, mas certamente voltados ao atendimento das exigências do momento vivido pelo parque industrial brasileiro, como forma de contribuir com o processo de modernização do país.

O crescente processo de industrialização, antes realizado tão só com tecnologias importadas, gerou a necessidade de formar mão de obra técnica para operar esses novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura. No arroubo desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de autarquia federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando mais uma missão, a de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e, em 1968, recebe a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará. Estava demarcado o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional de elevada qualidade, responsável pela oferta de cursos técnicos de nível médio nas áreas de estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo.

A crescente complexidade tecnológica demandada pelo parque industrial, nesse momento, mais voltado para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais e, já no final dos anos 70, um novo modelo institucional, denominado Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), foi criado no Paraná, no Rio de Janeiro e em Minas Gerais. Somente em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará, juntamente com as demais Escolas Técnicas Federais da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, é transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, que estabeleceu uma nova missão institucional, a partir da ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão. Ressalte-se que, embora incluído no raio de abrangência do instrumento legal atrás mencionado, o CEFETCE somente foi implantado efetivamente em 1999.

Cabe aqui registrar que, no interstício entre a publicação da lei atrás mencionada e a efetiva implantação do CEFETCE, mais precisamente em 1995, com o objetivo de promover a interiorização do ensino técnico, a instituição estendeu suas atividades a duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs), localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte, distantes, respectivamente, 385 km e 570 km da sede de Fortaleza.

Em 1998, foi protocolizado junto ao Ministério da Educação (MEC) seu projeto institucional, com vistas à implantação definitiva da nova instituição, o que se deu oficialmente em 22 de março de 1999. Em 26 de maio do mesmo ano, o Ministro da Educação aprova o respectivo Regimento Interno, pela Portaria nº. 845. O Ministério da Educação, reconhecendo a prontidão dos CEFETs para o desenvolvimento do ensino em todos os níveis da educação tecnológica e ainda visando à formação de profissionais aptos a suprir as carências do mundo do trabalho, incluiu entre as suas finalidades a de ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, mediante o Decreto nº 5.225, de 14 de setembro de 2004, artigo 4º, inciso V.

A essa altura, a reconhecida importância da Escola Profissional e Tecnológica (EPT) no mundo inteiro desencadeou a necessidade de ampliar a abrangência dos CEFETs. Ganha corpo então o movimento pró-implantação dos institutos federais, cujo delineamento foi devidamente

acolhido pela Chamada Pública 002/2007, ocasião em que o MEC reconheceu tratar-se de uma das ações de maior relevo do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE).

O Governo Federal, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008 criou então 38 institutos federais, com 312 campi espalhados por todo o país, cada um deles constituindo-se uma autarquia educacional vinculada ao Ministério da Educação e supervisionada pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica, todos dotados de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática, pedagógica e disciplinar.

Ao estabelecer como um dos critérios na definição das cidades-polo a distribuição territorial equilibrada das novas unidades, a cobertura do maior número possível de mesorregiões e a sintonia com os Arranjos Produtivos sociais e culturais locais, reafirma-se o propósito de consolidar o comprometimento da EPT com o desenvolvimento local e regional.

Nasceram então os institutos federais, a partir da fusão dos CEFETs e Escolas Agrotécnicas Federais, ambas autarquias federais. No estado do Ceará, foram unificadas como IFCE, o Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, a Escola Agrotécnica do Crato e a Escola Agrotécnica do Iguatu.

A expansão da educação profissional e tecnológica se integra à agenda pública que prevê a presença do Estado na consolidação de políticas educacionais no campo da escolarização e da profissionalização. Assume, portanto, o ideário da educação como direito e da afirmação de um projeto societário que corrobore uma inclusão social emancipatória.

Neste contexto, toma-se a decisão de ampliar o número de escolas federais de educação profissional e tecnológica, dando início a um processo de crescimento capaz de gerar reflexos mais amplos para a educação brasileira. A 1ª fase dessa expansão, iniciada em 2006, teve como objetivo implantar Escolas Federais de Formação Profissional e Tecnológica em estados ainda desprovidos destas instituições, além de outras, preferencialmente, em periferias de grandes centros urbanos e em municípios interioranos distantes de centros urbanos, em que os cursos estivessem articulados com as potencialidades locais de geração de trabalho.

Na 2ª fase da expansão, iniciada em 2007, que veio sob o tema “Uma escola técnica em cada cidade-polo do país”, houve a implantação de 150 novas unidades de ensino, totalizando a criação de 180.000 vagas ofertadas na educação profissional e tecnológica.

A Educação Profissional e Tecnológica, no governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva, a partir de 2008, saltou de 140 unidades, em 93 anos, para 354, até 2010, com a meta, da época, de atender um milhão de alunos, estando assim efetivada a maior expansão de sua história.

No Governo de Dilma Rouseff, os institutos federais têm sido fortalecidos quanto ao processo de expansão como também de solidificação dessa nova institucionalidade no seio da sociedade, fundamentando-se em uma ação integrada e referenciada na ocupação e desenvolvimento do território, entendido como lugar de vida, o que se pode verificar nos dados disponibilizados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC (SETEC).

3.1. Histórico e estrutura do *campus* Tauá

O *campus* Tauá do IFCE foi inaugurado em 20 de novembro de 2009 como um *campus* avançado do IFCE de Crateús. Situado na cidade de Tauá, município-polo da região Sertão dos Inhamuns, distante 334 km de Fortaleza, abrange os municípios de Arneiroz, Aiuaba, Parambu e Quiterianópolis (IPECE, 2017), e recebe alunos de várias outras regiões, por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC), e outros processos seletivos.

Mesmo antes da inauguração, começaram as tratativas para a definição dos primeiros cursos e serviços a serem ofertados pelo *campus*. Após uma ampla discussão com a sociedade ficou definido que, inicialmente, haveria a oferta de dois cursos, um de nível técnico em Agronegócio e outro de nível superior em Tecnologia em Telemática (criado pela Resolução 23/2010 do CONSUP/IFCE, em 31 de maio de 2010).

Procedeu-se à organização de um vestibular e um exame de seleção, que após divulgação e realização possibilitou o ingresso dos primeiros alunos, ocorrendo inicialmente a oferta de 70 vagas, 35 para cada curso.

As primeiras turmas iniciaram as atividades em setembro de 2010 e, semestralmente, novos ingressos foram promovidos, sendo que, para o curso de Telemática, o acesso passou a ser realizado através do SISU/MEC.

Com a adesão ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), em 2012, o campus passou a ofertar de forma concomitante aos alunos do ensino médio da região, um Curso Técnico de Informática, curso este que teve uma oferta única com 40 vagas.

Ainda em 2012, o campus começou a promover eventos de extensão voltados à divulgação da instituição e fortalecimento das atividades acadêmicas, com destaque para o I Encontro de Tecnologia em Telemática (TECTEL), que passa a ser realizado anualmente pelo curso de Telemática, e a I Semana do Agronegócio, o que inclusive possibilitou o aumento de parcerias com organizações públicas e privadas.

Nos anos seguintes tiveram continuidade os investimentos estruturais, como reordenamento de salas, quadra esportiva, laboratórios, e com destaque o novo bloco didático que possibilitaria a ampliação de cursos e que foi inaugurado em 5 de julho de 2016.

O crescimento de infraestrutura é acompanhado pelo aumento de servidores técnicos administrativos em educação, suprimindo as áreas: pedagógica, de assistência estudantil e administrativa, bem como pela chegada de novos docentes.

Um marco das ações do IFCE Tauá, em 2016, foi a sua inserção em programa de intercâmbio internacional, onde anualmente o *campus* tem enviado alunos para cursar um semestre no exterior, atividade que se repete em 2017 e 2018. Em 2016, também houve ofertas de projetos e cursos de extensão: projeto de Xadrez, cursos de planilhas eletrônicas, preparatório para concursos e Enem.

O ano de 2017 é marcado pela implantação do curso técnico integrado de Redes de Computadores, criado pela Resolução 11/2016 do CONSUP/IFCE, de 4 de março de 2016, possibilitando o *campus* atuar também na oferta do Ensino Médio. Ademais, com esta nova oferta o campus passa a contar com o aumento significativo de docentes, que inclusive reforçam as atividades de extensão.

Com o apoio dos docentes e técnicos, o *campus* oferta na vertente extensão, as seguintes atividades:

- Projeto de Difusão de Tecnologias de Manejo de ordenha e produção e conservação de volumosos;
- Projeto Protagonismo Juvenil para a saúde;
- Projeto Conhecer para Incluir, capacitação para Educação Inclusiva;
- Projetos de formação esportiva (basquete, vôlei e futsal);
- Curso preparatório para o Enem;
- Curso preparatório para os cursos técnicos (Pré-Técnico);
- Cursos de línguas estrangeiras (Inglês Básico e Espanhol Básico);
- Cursos de formação musical (iniciação ao violão e aperfeiçoamento musical).

O ano de 2017 culmina com a organização do novo semestre com a nova oferta de turmas do superior em Telemática (via SISU), técnico Integrado em Redes de computadores (via edital de seleção), o novo curso de Licenciatura em Letras, com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa e o novo curso técnico Integrado de Agropecuária.

Como se pode perceber, o *campus* Tauá, com a diversidade formativa que nele começa a se fortalecer, coloca-se como exemplo viável ao potencial que hoje possui o IFCE na direção de uma formação autônoma e contextualizada para a juventude, em face aos desafios postos pelo

moderno e competitivo mercado de trabalho. Logo, este é um terreno no qual todos, professores, técnicos, gestores e comunitários, podem e devem dar a sua contribuição.

3.2. Justificativa

Em virtude da contextualização e das características do IFCE – *Campus* Tauá, as quais buscam um novo parâmetro de desenvolvimento regional para a melhoria da qualidade de vida, o curso Técnico Integrado em Redes de Computadores caracteriza-se por despertar a vocação empreendedora na área de informática, bem como motivar a participação efetiva na evolução econômica, social e cultural da comunidade.

A demanda vem sendo corroborada por todos os indicadores sociais pertinentes. A Pesquisa de Serviços de Tecnologia da Informação - PSTI investigou, em 2009, 1.799 empresas de TI com 20 ou mais pessoas ocupadas, constantes do cadastro de empresas do IBGE e dos produtos e serviços por elas ofertados.

Constituindo-se como um dos segmentos mais modernos e dinâmicos da economia, os serviços de tecnologia da informação abrangem grande diversidade de produtos e serviços que se encontram em constante evolução. Esse comportamento resulta do processo de contínua inovação, visando atender a crescente ampliação e transformação do mercado consumidor. Com isso, a área de TI vem se desenvolvendo, ininterruptamente, quase como a evolução de programas e equipamentos existentes no mercado. Atualmente, as profissões ligadas à área de informática são inúmeras e estão em crescente evolução, sendo considerado o que mais gera empregos no Brasil.

O estudo “O mercado de profissionais de TI no Brasil”, realizado pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), em 2011, constata que o mercado de TI, além de empregar muitos profissionais, é o que melhor paga seus colaboradores. A mesma pesquisa revela, ainda, que esse mercado representa, atualmente, 93% das contratações no país demonstrando assim, o quão promissor é investir nesse mercado.

Outro aspecto que norteou a decisão institucional foi o aumento do contingente escolar no ensino fundamental. As estatísticas revelam uma tendência de forte aceleração da demanda reprimida de candidatos à matrícula em cursos de técnicos em toda a região de abrangência.

Na realidade específica do município de Tauá e microrregião atendida pelo IFCE-*Campus* Tauá há diversas escolas municipais que ofertam ensino fundamental, com expressivo número de alunos matriculados, possíveis candidatos ao curso Técnico Integrado em Redes de

Computadores, conforme especificado abaixo, no Quadro 1, que apresenta os municípios limítrofes da Cidade de Tauá e suas respectivas quantidades de escolas de ensino fundamental.

<u>Cidade</u>	<u>Número de Escolas Municipais de Ensino</u>
	<u>Fundamental</u>
Arneiroz	7
Aiuaba	7
Quiterianópolis	14
Parambu	30
Tauá	30
TOTAL	88

Fonte: censobasico.inep.gov.br

Além das justificativas de enfoque educacional, Tauá é conhecido nacionalmente por uma ambiência de inclusão digital criada no município. Este cenário propiciou a cidade o recebimento de um prêmio nacional do SABRAE em 2008, denominado Prefeito Empreendedor, em reconhecimento aos investimentos do poder público local em fornecer conectividade e formação em uso de recursos tecnológicos.

Neste lapso de tempo a cidade tem criado uma cultura voltada para oferecer serviços públicos medidos com o uso de tecnologia e incluído a Tecnologia da Informação e Comunicação como recurso educacional na rede de ensino público de nível Fundamental e Médio.

Notadamente outros setores da sociedade foram diretamente impactados por recursos computacionais. Cite-se o setor produtivo que é fortemente concentrado no comércio varejista e de prestação de serviços, incorporou o uso de redes de computadores na sua rotina de trabalho. Segundo dados da unidade local da Secretaria Estadual da Fazenda, coletados em 2013, existem 250 estabelecimentos comerciais, que se encontram integrados à receita por redes de computador e uso de impressora fiscal, denotando um amplo espaço de trabalho para profissionais que atuem projetando e dando manutenção a sistemas e redes de computadores.

Assim, do ponto de vista econômico, a região dos Inhamuns do Ceará encontra-se em um processo de notória expansão, o que justifica a exigência de profissionais qualificados e aptos a enfrentar e vencer os desafios postos pela globalização e avanço tecnológico, pelo rigoroso processo de reorganização e expansão das empresas e pelas novas práticas de gestão pública e privada.

A área de tecnologia da informação, em especial, continua crescendo e encontrando novas aplicações comerciais, industriais, profissionais e pessoais, em que as soluções tecnológicas automatizam processos (de gerenciamento) e são fonte de vantagens competitivas,

possibilitando análise de cenários, apoio ao processo decisório, além de definição e implementação de estratégias organizacionais.

O mercado de TI experimentará uma retomada já neste primeiro semestre de 2018 e avançará 5,8% no ano. Já o mercado de Telecom deverá permanecer praticamente estável em relação a 2017, caindo apenas 0,1% no ano. Assim, mesmo com as incertezas comuns em anos eleitorais, o mercado de TIC no Brasil deve crescer 2,2% em 2018. A estimativa é da IDC Brasil, líder em inteligência de mercado, serviços de consultoria e conferências com as indústrias de Tecnologia da Informação e Telecomunicações, que tradicionalmente realiza o estudo IDC Predictions, antecipando as tendências e movimentos de mercado para os 110 países em que atua. São previsões que sinalizam tanto os players do mercado de TI como analistas econômicos, CIOs, executivos de negócios, investidores, varejistas, acadêmicos e usuários de forma geral.

Pesquisa realizada pela IDC com 62 instituições, entre bancos e seguradoras apontou que as prioridades da área de TI envolvem a atualização/renovação da infraestrutura de TI (nas seguradoras), a consolidação e virtualização da infraestrutura de TI (nos bancos médios e pequenos) e a revisão/integração da arquitetura dos sistemas (nos bancos grandes). Já entre os principais desafios que os *Chiefs Information Officer* - CIOs enfrentam, estão a complexidade da arquitetura existente, o atendimento à regulamentação e auditoria e, nos bancos pequenos, as equipes reduzidas.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *Campus Tauá*, ciente da importância do seu papel diante do cenário de transformações que hoje se apresenta no mundo do trabalho, está se preparando para enfrentar tal tarefa com qualidade, reformulando seus currículos, reinterpretando o seu relacionamento com o segmento produtivo e buscando novos modelos curriculares.

Esses currículos devem ser organizados por competências e habilidades, buscando adequar-se para atender às demandas da sociedade, visando a uma boa formação de cidadão e de profissional.

Com as novas diretrizes curriculares da educação profissional, o foco de ensino está centrado no aprender a aprender. A ênfase dos conteúdos transfere-se para as competências que são construídas pelo sujeito que aprende. Essas competências envolvem os conhecimentos: o saber, que são as informações articuladas cognitivamente; as habilidades, ou seja, o saber fazer; os valores, as atitudes, que são o saber e o saber conviver. Incluem, ainda, a capacidade para tomar decisões e ações tendo em vista os princípios políticos, éticos e estéticos da educação e o atendimento à dinâmica das transformações da sociedade.

4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Para a construção da proposta curricular para o Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores, foram observados os seguintes preceitos legais:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências.

- Lei nº 11.741/2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

- Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância – 2007.

- Decreto nº 5.622, publicado no DOU de 20/12/05. Regulamenta o artigo 80 da LDB atual, que dispõe sobre a organização da educação a distância.

- Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

- Portaria MEC nº 40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2011. Institui o e-MEC – sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação –, o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), entre outras disposições.

- Portaria Normativa nº 2, de 10 de janeiro de 2007. Trata dos procedimentos de regulação e avaliação de educação superior na modalidade a distância.

- Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Autoriza as instituições de ensino superior introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância.

- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Regulamento da Organização Didática do IFCE (ROD).

- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI).

- Projeto Pedagógico Institucional (PPI).

- Resolução Consup que estabelece os procedimentos para criação, suspensão e extinção de cursos no IFCE.

- Tabela de Perfil Docente.

- Resolução Consup nº 028, de 08 de agosto de 2014, que dispõe sobre o Manual de Estágio do IFCE.

- Resolução vigente que regulamenta a carga horária docente.

- Documento Norteador para Construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (IFCE, 2014).

- Resolução vigente que determina a organização do Núcleo Docente Estruturante no IFCE.

- Resolução vigente que determina a organização e o funcionamento do Colegiado de curso e dá outras providências.

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

- Parecer nº 11 de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

- Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

- Parecer nº 024/2003. Responde a consulta sobre recuperação de conteúdos, sob a forma de Progressão Parcial ou Dependência, sem que se exija obrigatoriedade de frequência.

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

- Resolução CNE/CEB nº 6, de 12 de setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

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

- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

- Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Alterando a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata da Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, prevendo os casos em que sua prática seja facultativa ao estudante.

- Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio.

Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica.

- Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.

- Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, a nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006 e a nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Dispõe sobre o tratamento transversal e integral que deve ser dado à temática de educação alimentar e nutricional, permeando todo o currículo.

- Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Trata do processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

- Lei nº 13.010, de 26 de junho de 2014. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Habilitar profissionais com uma compreensão da atividade produtiva em seu conjunto e entorno social para desempenhar atividades técnicas na área de Redes de Computadores, atendendo à demanda do mercado e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do Estado.

5.2 Objetivos Específicos

- Promover o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas e trabalhar em equipe;
- Propiciar a aquisição de habilidades de interpretação, de análise, de iniciativa e de comunicação;
- Oportunizar condições para a construção de competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades inerentes ao Técnico em Redes de Computadores;
- Propiciar a compreensão da legislação e normas técnicas relativas às áreas de Informática, à saúde, à segurança no trabalho;
- Oferecer subsídios para manuseio adequado dos equipamentos requeridos pela sua área de trabalho;
- Promover o desenvolvimento de atitudes positivas para a mudança, tendo em vista os permanentes desafios que impõem o mundo produtivo, as flutuantes condições dos mercados e as inovações tecnológicas.

Dessa forma, os objetivos estão alinhados com as habilidades previstas no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

“Instala e configura dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede. Executa diagnóstico e corrige falhas em redes de computadores. Prepara, instala e mantém cabeamentos de redes. Configura acessos de usuários em redes de computadores. Configura serviços de rede, tais como firewall, servidores web, correio eletrônico, servidores de notícias. Implementa recursos de segurança em redes de computadores”.

6. FORMAS DE INGRESSO

O acesso ao Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores dar-se-á por meio de processo seletivo, aberto ao público (exame de seleção e/ou análise do histórico escolar), para candidatos que tenham concluído o Ensino Fundamental.

As inscrições para o processo seletivo serão estabelecidas em Edital, no qual constarão os respectivos números de vagas a ofertar, os prazos de inscrição, a documentação exigida para inscrição, os instrumentos, os critérios de seleção e demais informações úteis.

O preenchimento das vagas será efetuado por meio dos resultados obtidos pelos candidatos no processo seletivo.

O IFCE – *Campus* Tauá ofertará anualmente 35 vagas para ingresso no Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores, destinadas aos candidatos com melhor desempenho no exame de seleção e/ou no histórico escolar.

7. ÁREAS DE ATUAÇÃO

O profissional do Curso Técnico em Redes de Computadores Integrado ao Ensino Médio poderá, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, prestar serviços no campo de provedores de acesso a redes e atuar em organizações públicas, privadas, do terceiro setor ou como profissional autônomo que demandem as competências do perfil profissional especificado abaixo.

8. PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

Os alunos do curso Técnico Integrado em Redes de Computadores serão profissionais qualificados para a utilização de recursos com habilitação em projeto de redes, além de instalar e configurar dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede. Executar diagnóstico e corrigir falhas em redes de computadores. Preparar, instalar e manter cabeamentos de redes. Configurar acessos de usuários em redes de computadores. Configurar serviços de rede, tais como firewall, servidores web, correio eletrônico, servidores de notícias. Implementar recursos de segurança em redes de computadores, bem como:

- Compreender as características básicas dos microcomputadores atuais;
- Ser capaz de identificar e especificar os componentes necessários para a montagem de microcomputadores;
- Ser capaz de instalar um sistema operacional em um microcomputador e configurá-lo de maneira adequada;
- Ser capaz de produzir documentos comerciais simples (textos, planilhas e apresentações);
- Ser capaz de representar e ler a informação utilizando diferentes técnicas de modulação e codificação;
- Ser capaz de representar dados em diferentes bases numéricas e efetuar a conversão entre elas;
- Compreender as características inerentes aos sinais digital e analógico, incluindo seus fatores de degradação em meio guiado e não guiado;
- Compreender os aspectos fundamentais de protocolos de camada de rede, instanciando-os no protocolo IP versão 4, bem como os padrões de cabeamento estruturado e o padrão Ethernet para redes locais;
- Compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas;
- Dominar os comandos básicos, estruturas de fluxos e dados homogêneos da linguagem de programação adotada;
- Elaborar e implementar algoritmos em uma Linguagem de programação;
- Planejar, implantar serviços, configurar e administrar uma rede com servidores baseados em sistema operacional Unix (Linux);

- Conhecer as normas relativas aos projetos de cabeamento estruturado e redes de acesso;
- Compreender os projetos de cabeamento;
- Elaborar propostas de soluções de redes estruturadas e de acesso.

9. METODOLOGIA DE ENSINO

As metodologias de ensino adotadas pelo curso devem priorizar as práticas pedagógicas que valorizem:

- As capacidades e os conhecimentos prévios dos discentes, podendo estes ser observados pelos professores durante os primeiros dias de aula em avaliação diagnóstica da aprendizagem;
- As capacidades e a progressiva autonomia dos discentes com necessidades específicas;
- Os valores e a concepção de mundo dos discentes;
- Os diferentes ritmos de aprendizagem dos discentes, para que possam ser traçadas estratégias de forma mais consciente visando à superação e ou minimização de possíveis dificuldades de aprendizagem;
- A relação teoria-prática como forma de contribuir na facilitação da aprendizagem dos estudantes, bem como propiciar-lhes a aquisição de conhecimentos sólidos;
- A cultura específica dos discentes, referente a seu pertencimento social, étnico-racial, etário, religioso e de origem (urbano ou rural). Tais aspectos podem ser trabalhados no dia a dia de sala de aula independentemente das disciplinas, como por exemplo, no desenvolvimento da relação professor-aluno e na postura docente diante dos diversos comportamentos apresentados em sala de aula. A questão cultural citada acima poderá ser trabalhada também por meio da interdisciplinaridade e/ou transversalidade;
- O trabalho coletivo entre docentes e equipe pedagógica, por meio da realização de trabalhos pedagógicos, a saber: a realização de eventos socioculturais e científicos; a realização de acompanhamento individual do desempenho da aprendizagem dos alunos; a realização de conselhos de classe_ a realização de trabalho de acompanhamento do aluno via família, entre outros que a equipe julgar necessário;

- O diálogo entre instituição e comunidade, na tentativa de estreitar a relação entre família, alunos e instituição, valorizando a credibilidade da instituição e fortalecendo a parceria entre a família e o IFCE;
- O uso das TICs, inclusive, podendo destinar-se até 20% (vinte por cento) da carga horária do curso para atividades não presenciais, desde que haja suportes tecnológicos, didáticos, profissionais e materiais, garantindo o atendimento aos alunos por docentes capacitados pela instituição para atuar na modalidade.
- O uso de diferentes estratégias didático-metodológicas: seminários, debates, atividades em grupo, experiências, pesquisas, atividades individuais, projetos de trabalho, estudos dirigidos, atividades práticas, visitas técnicas, mídias, entre outras.

10. ESTRUTURA CURRICULAR

10.1 Organização Curricular

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores do IFCE – *Campus* Tauá, assumirá a modalidade presencial, com carga-horária e componentes curriculares distribuídos em 03 (três) anos, em tempo integral.

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico. Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 01/2014, pautando-se numa concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

O saber técnico deve, também, relacionar-se com o social e o momento histórico, ou seja, com o significado do conhecimento e da ação dele decorrente. Deve manter suas características em termos de operações cognitivas correspondentes à observação, à resolução de problemas, à comprovação de hipóteses, mas deverá ir além, explicitando o contexto social e institucional em que esse saber é produzido, permitindo dessa forma superar suas limitações conceituais e metodológicas e oferecer aos alunos as bases para um saber contextualmente situado e potencialmente capaz de ser transformado.

De acordo com a proposta curricular do ensino técnico integrado o papel do ensino é formar profissionais competentes, não só para ocuparem seus espaços no mundo do trabalho, mas como pessoas detentoras de potencial intelectual, para a partir da realidade, desenvolverem novas práticas que levem a sua transformação. Um técnico que se coloque na situação de cidadão de uma sociedade capitalista em desenvolvimento, e nesse quadro, reconhecer que tem um amplo conjunto de competências que poderão ser dinamizadas se ele agir de forma inventiva, usando a criatividade.

Portanto, a organização curricular aqui apresentada atenderá ao objetivo delineado anteriormente, em especial ao perfil esperado do egresso, proporcionando um sólido conhecimento teórico em consonância com a práxis profissional na área, por meio de metodologias e atividades laboratoriais, incentivo à pesquisa bibliográfica e atividades complementares.

A educação é considerada como o mais dinâmico fator de desenvolvimento dos conhecimentos científicos e tecnológicos, tanto pelo estímulo sócio-econômico que representa, como pelo papel criador e multiplicador de tais conhecimentos.

Nesse sentido, o processo de formação, envolve a concepção e execução de novos processos e produtos os quais exigem conhecimento científico e tecnológico integrados, de modo que os profissionais criadores e/ou executores gerem tecnologias e sejam capazes de interpretá-las e executá-las, eficazmente.

Assim, o ensino técnico integrado deverá proporcionar conhecimentos teóricos associados ao envolvimento do aluno com atividades de pesquisa, de modo a familiarizá-lo com trabalho de inovação, sem prejuízo do contado com a experiência prática.

Dessa forma, a organização curricular do curso Técnico Integrado em Rede de Computadores observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional e no Decreto 5.154/2004.

A matriz curricular do curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do IFCE-Campus Tauá foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia, dos indicadores e das tendências futuras dessas atividades e é estruturada em dois grupos, a saber:

- **Base Nacional Comum:** integra disciplinas das quatro áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas);

- **Parte Diversificada:** formação profissional que integra as disciplinas específicas da área da formação profissional como também das disciplinas propedêuticas.

O perfil profissional associado a essa matriz, foi definido considerando as demandas da sociedade em geral e do mundo do trabalho, bem como os procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção de referido perfil.

A carga horária dos componentes curriculares garante uma formação sólida e consistente dos conhecimentos exigidos para a formação do técnico em Rede de Computadores e está organizada de acordo com os conhecimentos científico-tecnológico e humanístico, totalizando 4.240 horas, sendo 2.800 horas destinadas ao núcleo comum, 240 horas referentes à parte diversificada, 1.000 horas destinadas à formação profissional específica em Redes de Computadores e 200 horas destinadas à Prática Profissional.

A integração do currículo do ensino médio com a formação profissional representa uma proposta que exige novas formas de abordagem dos conteúdos elencados em cada um dos componentes curriculares. Nesse sentido, observa-se que a metodologia a ser adotada reúne estratégias de ensino diversificadas, mobilizando menos a memória e mais o raciocínio, desenvolvendo outras competências cognitivas superiores, bem como potencializando a interação entre discente-docente e discente-discente para a construção de conhecimentos coletivos. Sobre o ensino da **História do Brasil**, a LDB faz as seguintes determinações:

Art. 26-A: “Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.” (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura, que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. ([Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008](#)).

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de

literatura e história brasileira. ([“Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008.”](#))”

A LDB também passou a exigir que as instituições de ensino, a partir da Lei Nº 13.006, de 2014, integrassem em seus projetos pedagógicos a exibição de filmes de produção nacional, enquanto componente curricular complementar, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 02 (duas) horas mensais.

Diante das necessidades específicas de cada aluno e de acordo com a **Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**, os currículos devem prever conteúdos que tratam da pessoa com deficiência, bem como assegurar aos educandos com necessidades especiais: “Art. 59, inciso I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as suas necessidades”, conforme se estabelece na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.394/96.

Com tratamento transversal e de forma integral, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares: **educação alimentar e nutricional - Lei nº 11.947/2009**, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica; **processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso**, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Ver Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso); **Educação Ambiental - Lei nº 9.795/99**, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; **Educação para o Trânsito - Lei nº 9.503/97**, que institui o Código de Trânsito Brasileiro; **Educação em Direitos Humanos** (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH, os **conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente**, tendo como diretriz a [Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 \(Estatuto da Criança e do Adolescente\)](#), observada a produção e distribuição de material didático adequado. ([Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014](#)).

Diante da determinação legal, os conteúdos transversais devem ser incluídos nos PPCs, de modo que possam ser trabalhados nos eventos socioculturais, desportivos e científicos promovidos pela instituição/cursos. Os Programas de Unidades Didáticas (PUDs), das disciplinas afins aos conteúdos especificados acima devem incluir esses conteúdos entre os demais, como forma de garantir que sejam trabalhados durante o curso.

10.2 Matriz Curricular

Áreas do Conhecimento/	Números de aulas semanal por	Carga
------------------------	---------------------------------	-------

Componente Curricular			série/ano			Horária Total	
			1º Ano	2º Ano	3º Ano	Aulas	H/R*
NÚCLEO NACIONAL COMUM	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Arte	2	2	2	240	240
		Educação Física	2	2	2	240	240
		Língua Estrangeira - inglês	1	1	1	120	120
		Redação	-	-	1	40	40
		Língua Portuguesa e Literatura	3	3	3	360	360
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Biologia	2	2	2	240	240
		Física	2	2	2	240	240
		Matemática	3	3	3	360	360
		Química	2	2	2	240	240
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia	1	1	1	120	120
		Geografia	2	2	2	240	240
		História	2	2	2	240	240
Sociologia		1	1	1	120	120	
CARGA HORÁRIA NÚCLEO COMUM			23	23	24	2.800	2.800

NÚCLEO DIVERSOS	Espanhol	-	1	1	80	80
	Introdução ao Curso e Orientação Profissional	1	-	-	40	40
	Responsabilidade Social e Meio Ambiente	-	-	1	40	40
	Empreendedorismo	1	-	-	40	40
	Informática Básica	1	-	-	40	40

I F I C						
	CARGA HORÁRIA NÚCLEO DIVERSIFICADO	3	1	2	240	240

	Áreas do Conhecimento/ Componente Curricular	Números de aulas semanal por série/ano			Carga Horária Total	
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	Aulas	H/R*
N Ú C L E O P R O F I S I O N A L I Z A N T E	Comunicação de Dados	3	-	-	120	120
	Sistemas Operacionais	2	-	-	80	80
	Lógica de Programação	2	-	-	80	80
	Eletricidade Básica	2	-	-	80	80
	Montagem e Manutenção de Computadores	-	2	-	80	80
	Linguagem de Programação	-	1	-	40	40
	Infraestrutura e Projetos de Redes	-	3	-	120	120
	Servidores	-	3	-	120	120
	Gerência e Segurança de Redes de Computadores	-	-	2	80	80
	Programação Aplicada à Redes	-	-	3	120	120
	Redes Sem Fio	-	-	2	80	80
	CARGA HORÁRIA NÚCLEO		9	9	7	1.000

TECNOLÓGICO

R E S U M O	TOTAL DE AULAS SEMANAIS	1º Ano	2º Ano	3º Ano	CARGA HORÁRIA TOTAL	
					AULAS	H/R*
G E R A L	B.N.C + PARTE DIVERSIFICADA	26	24	26	3.040	3.040
	PARTE PROFISSIONALIZANTE	9	9	7	1.000	1.000
	PRÁTICA PROFISSIONAL	1	2	2	200	200
	TOTAL	36	35	35	4.240	4.240

Observações:

- As aulas serão ministradas nos períodos matutino / vespertino.
- **H/R** = Hora / Relógio. As aulas serão de 60 minutos.
- Previsão de 40 semanas letivas anuais.

10.3 Fluxograma das disciplinas

O fluxograma de cada matriz curricular a seguir apresenta as disciplinas, classificando-as por núcleo, informando a sua respectiva carga horária total.

FLUXOGRAMA DO CURSO (ENTRADA APARTIR DE 2019)

1º ANO	Artes CH - 80	Educação Física CH - 80	Língua Portuguesa CH - 120	Língua Inglês CH - 40	Matemática CH - 120
	Física CH - 80	Biologia CH - 80	Química CH - 80	Filosofia CH - 40	História CH - 80
	Geografia CH - 80	Sociologia CH - 40	Introdução ao Curso e Orientação Profissional CH - 40	Empreendedorismo CH - 40	Informática Básica CH - 40
	Comunicação de Dados e Redes CH - 120	Sistema Operacionais CH - 80	Lógica de Programação CH - 80	Eletricidade Básica CH - 80	

2º A N O	Artes CH - 80	Educação Física CH - 80	Língua Portuguesa CH - 120	Língua Inglês CH - 40	Matemática CH - 120
	Física CH - 80	Biologia CH - 80	Química CH - 80	Filosofia CH - 40	História CH - 80
	Geografia CH - 80	Sociologia CH - 40	Espanhol CH - 40	Montagem e Manutenção de Computadores CH - 80	Linguagem de Programação CH - 40
	Infraestrutura e Projeto de Redes CH - 120	Servidores CH - 120			

3º A N O	Artes CH - 80	Educação Física CH - 80	Língua Portuguesa CH - 120	Língua Inglês CH - 40	Matemática CH - 120
	Física CH - 80	Biologia CH - 80	Química CH - 80	Filosofia CH - 40	História CH - 80
	Geografia CH - 80	Sociologia CH - 40	Redação CH - 40	Espanhol CH - 40	Responsabilidade Social e Meio Ambiente CH - 40
	Programação Aplicada à Redes CH - 120	Redes sem Fio CH - 80	Gerência e Segurança de Redes de Computadores CH - 80		

FLUXOGRAMA DO CURSO EM TRANSIÇÃO (ENTRADA EM 2018)

1º A N O	Artes CH - 40	Educação Física CH - 80	Língua Portuguesa CH - 200	Língua Inglês CH - 80	Matemática CH - 180
	Física CH - 80	Biologia CH - 80	Química CH - 80	Filosofia CH - 20	História CH - 80
	Geografia CH - 80	Sociologia CH - 40	Introdução ao Curso e Orientação Profissional CH - 40	Espanhol CH - 40	Informática Básica CH - 40
	Lógica de	Eletricidade	Montagem e Manutenção de Computadores		

	Programação	Básica	CH - 80	
	CH - 80	CH - 80		

2º A N O	Artes	Educação Física	Língua Portuguesa	Língua Inglês	Matemática
	CH - 80	CH - 80	CH - 120	CH - 40	CH - 120
	Física	Biologia	Química	Filosofia	História
	CH - 80	CH - 80	CH - 80	CH - 40	CH - 80
	Geografia	Sociologia	Responsabilidade Social e Meio Ambiente	Empreendedorismo	Comunicação de Dados e Redes
	CH - 80	CH - 40	CH - 40	CH - 40	CH - 120
	Sistema Operacionais	Linguagem de Programação	Infraestrutura e Projeto de Redes		
	CH - 80	CH - 40	CH - 120		

3º A N O	Artes	Educação Física	Língua Portuguesa	Língua Inglês	Matemática
	CH - 80	CH - 80	CH - 120	CH - 40	CH - 120
	Física	Biologia	Química	Filosofia	História
	CH - 80	CH - 80	CH - 80	CH - 40	CH - 80
	Geografia	Sociologia	Redação	Espanhol	Servidores
	CH - 80	CH - 40	CH - 40	CH - 40	CH - 120
	Programação Aplicada à Redes	Redes sem Fio	Gerência e Segurança de Redes de Computadores		
	CH - 120	CH - 80	CH - 80		

Observações:

- CH – Carga horária da disciplina.
- AZUL – Disciplina do Núcleo Nacional Comum;
- AMARELO – Núcleo Diversificado;
- VERDE – Núcleo Profissionalizante

10.4 Detalhamento dos componentes curriculares

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime semestral, integrando prática e teoria, distribuídas em dois núcleos: Base Nacional Comum, composta por quatro áreas: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas; e o núcleo de Formação Profissional, conforme detalhamento a seguir:

Área: Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias

Nesta área destacam-se as bases do conhecimento pelas quais a construção de competências e o desenvolvimento de habilidades serão efetivados. A constituição de significados por meio das linguagens, símbolos e tecnologias será fundamental para a aquisição do conteúdo, para a construção da identidade dos sujeitos e para a convivência e a comunicação entre as pessoas, as culturas e entre outros grupos sociais.

Tabela – Competências, Habilidades e Conteúdos de Linguagens e suas tecnologias.

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e usar sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade; - Analisar e interpretar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção; - Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas. - Compreender a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade; - Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associando-as 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar as linguagens para expressar-se, informar-se e comunicar-se em situações diversas; - Aplicar os recursos expressivos das linguagens de acordo com as condições de produção-recepção (época, local, intenção, tecnologias disponíveis, interlocutores...); - Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos; - Usar a linguagem e suas manifestações como fontes de legitimação de acordos e condutas sociais, e sua representação simbólica como forma de expressão de sentidos, emoções e experiências do ser humano na vida social; - Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida; 	<ul style="list-style-type: none"> - Linguagem oral e escrita; - Produção textual; - Aspectos gramaticais da língua; - Introdução à produção de textos técnicos; - Teorias literárias; - Aspectos literários; - Vocabulário da língua estrangeira; - Leitura e interpretação de textos em língua estrangeira (literários e técnicos); - Aspectos gramaticais da língua estrangeira; - Estudo sobre tipos de exercícios e modalidades esportivas; - Exercício e saúde física e mental; - Exercício e qualidade de vida; - Conceito de arte; - Periodização das artes; - Manifestações culturais; - Arte como mecanismo de apropriação de saberes

<p>aos conhecimentos, às linguagens que lhe dão suporte e aos problemas que se propõem a solucionar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida, processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social; - Conhecer língua estrangeira como instrumento de acesso à informação, e outras culturas e grupos sociais; - Refletir sobre as informações específica da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas; - Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão; - Analisar, refletir e compreender os diferentes processos da arte, em seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal; - Analisar, refletir e respeitar e preservar as diversas manifestações de arte utilizadas por diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Usar o idioma estrangeiro em situações reais de comunicação seja pela escrita, leitura ou fala; - Usar registro adequado à situação na qual se processa a comunicação e o vocábulo que melhor reflita a idéia que pretende comunicar; - Discutir e reunir elementos de varias manifestações de movimentos, estabelecendo uma melhor utilização dos conhecimentos adquiridos sobre a cultura corporal; - Adotar uma postura ativa na prática de atividades e procedimentos para manutenção ou aquisição da saúde; - Assumir uma postura autônoma na seleção de atividades físicas, consciente da importância delas para a vida do cidadão; - Appreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição, quanto a análise estética; - Realizar a análise de manifestações artísticas para melhor compreendê-las em suas diversidades histórico-culturais. 	<p>culturais e estéticos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Noções de informática; - A tecnologia na sociedade do conhecimento tecnologia e trabalho;
---	--	--

grupos sociais e étnicos.		
---------------------------	--	--

Área: Matemática e Suas Tecnologias

As competências adquiridas permitirão estabelecer relações e interpretar fenômenos e informações, com seus processos de construção e validação de conceitos e argumentações e os procedimentos de generalizar, relacionar e concluir que lhe são característicos.

Tabela – Competências, Habilidades e Conteúdos de Matemática

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia, seu papel na vida humana, em diferentes épocas, e na capacidade de transformar o meio; - Identificar e analisar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas; - Identificar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento de leitura da compreensão sobre a realidade; - Analisar qualitativamente dados quantitativos relacionados a contextos socioeconômicos, científicos e cotidianos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a sua vida; - Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e equacionar questões sociais e ambientais; - Associar conhecimentos e métodos científicos com a tecnologia do sistema produtivo e dos serviços; - Aplicar conhecimentos sobre valores variáveis, na realização de previsão, de tendências, extrapolações e interpolação e interpretação; - Identificar variáveis relevantes e relacionar os procedimentos necessários 	<ul style="list-style-type: none"> - Funções: quadrática, modular, exponencial, logaritma; - Arcos e ângulos; - Funções circulares; - Trigonometria; - Funções trigonométricas inversas; - Números complexos; - Sequência e progressão ; - Limites de função simples - Derivadas, integrais; - Matrizes; - Determinantes; - Sistemas lineares; - Análise combinatória; - Binômios de Newton; - Probabilidade; - Geometria plana e espacial; - Geometria analítica; - Estatística descritiva. - A influência da cultura

	para produção, análise e interpretação de resultados de processos, experimentos científicos e tecnológicos; - Utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades. - Utilizar diferentes formas de representação (gráficos, tabelas etc.); - Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho.	africana no desenvolvimento da Matemática.
--	--	--

Área: Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

O agrupamento das ciências nesta área visa contribuir para a compreensão do significado da ciência e da tecnologia na vida humana, social e profissional. As competências adquiridas proporcionarão ao sujeito o entendimento e significado do mundo, a compreensão dos mistérios da natureza e de seus fenômenos, ao mesmo tempo, que instrumentará para a aplicação dos conhecimentos à resolução de problemas do trabalho e de outros contextos relevantes em sua vida.

Tabela – Competências, Habilidades e Conteúdos de Ciências da Natureza

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
- Compreender a ciência como elemento de interpretação e intervenção de fenômenos físicos e naturais e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático;	Fazer uso dos conhecimentos da física, da química e da biologia para explicar o mundo natural e para planejar e executar e avaliar intervenções práticas; - Aplicar as tecnologias	- Conceito de Ciência; - Ciência e tecnologia - Tecnologia e trabalho; - Introdução à Física; - Vetores; - Cinemática vetorial e escalar; - Movimentos retilíneos;

<p>- Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia, seu papel na vida humana, em diferentes épocas, e na capacidade de transformar o meio;</p> <p>- Compreender o caráter aleatório e não determinista dos fenômenos físicos e naturais;</p> <p>- Identificar e analisar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas;</p> <p>- Identificar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento de leitura da compreensão sobre a realidade;</p> <p>- Analisar qualitativamente dados quantitativos relacionados a contextos socioeconômicos, científicos e cotidianos.</p>	<p>associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a sua vida;</p> <p>- Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e equacionar questões sociais e ambientais;</p> <p>- Associar conhecimentos e métodos científicos com a tecnologia do sistema produtivo e dos serviços;</p> <p>- Aplicar conhecimentos sobre valores variáveis, na realização de previsão, de tendências, extrapolações e interpolação e interpretação;</p> <p>- Identificar variáveis relevantes e relacionar os procedimentos necessários para produção, análise e interpretação de resultados de processos, experimentos científicos e tecnológicos;</p> <p>- Utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades.</p> <p>- Utilizar diferentes formas de representação (gráficos, tabelas e etc.);</p> <p>- Utilizar corretamente instrumentos de medição e de</p>	<p>- Movimento vertical no vácuo;</p> <p>- Movimentos curvilíneos;</p> <p>- Lançamento oblíquo;</p> <p>- Leis de Newton;</p> <p>- Forças resistentes;</p> <p>- Mecânica;</p> <p>- Movimentos de campo gravitacional e uniforme;</p> <p>- Trabalho e potência;</p> <p>- Energia;</p> <p>- Introdução à Química;</p> <p>- Estrutura atômica;</p> <p>- Tabela periódica;</p> <p>- Ligações químicas;</p> <p>- Funções inorgânicas;</p> <p>- Reações inorgânicas;</p> <p>- Cálculos químicos;</p> <p>- Estudo de gases;</p> <p>- Estudo sobre corrosão;</p> <p>- Biologia e origem da vida;</p> <p>- Citologia;</p> <p>- Reprodução e embriologia;</p> <p>- Histologia;</p> <p>- Sistema animal;</p> <p>- Reinos animal e vegetal;</p> <p>- Genética;</p> <p>- Evolução das espécies;</p> <p>- Ecologia;</p> <p>- Embriologia.</p>
---	--	--

	desenho.	
--	----------	--

Área: Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Nesta área as bases de conhecimento deverão desenvolver a compreensão e construção do significado da identidade, da sociedade e da cultura. Todos os saberes envolvidos na área contribuirão, também, para o desenvolvimento de um protagonismo social solidário, responsável e pautado na igualdade político-social.

Tabela – Competências, Habilidades e Conteúdos de Ciências Humanas

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros; - Compreender a sociedade, sua gênese transformação e os métodos que nela intervêm; a si mesmo como agente social e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos; - Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, sociais culturais, econômicos e humanos; - Compreender a produção e o papel histórico e decisórios das instituições sociais, políticas e 	<ul style="list-style-type: none"> - Aceitar as diferenças e construir uma relação de respeito e convivência, rejeitando toda forma de preconceito, discriminação e exclusão; - Ver-se como sujeito que realiza e se inscreve nos processos sócio históricos de forma autônoma e também como sujeito envolvido por uma trama social formada por outras subjetividades; - Assumir responsabilidades sociais coletivas que assegurem a existência comum e a sobrevivência comum e da sobrevivência futura das comunidades humanas; - Agir, proativamente, para que as análises econômicas, políticas e jurídicas não percam de vista a dimensão humana e solidária necessária 	<ul style="list-style-type: none"> - Formas de conhecimento humano; - História da Sociologia; - Correntes filosóficas; - Os produtos da ciência e das técnicas e suas implicações na sociedade, no mundo do trabalho e na educação; - Desigualdades sociais: raça, gênero, religião; - Disparidades sócio-econômicas; - Trabalho e sociedade Instituições sociais e sociedade; - Ideologia, cultura e sociedade; - Globalização e imperialismo; - O homem; condição humana; - Conhecimento: senso comum, pensamento crítico e conhecimento filosófico; - Moral, valores, ética; - Afetividade;

<p>econômicas, associando-os aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.</p> <p>- Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências humanas sobre a sua vida pessoal, os processos de produção o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.</p>	<p>à convivência pacífica, justa, equânime em sociedade;</p> <p>- Acionar os conhecimentos construídos, redirecionando-os para a resolução de problemas, reinvenção de processos e de atitudes e para a superação das resistências à ação criativa;</p> <p>- Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural;</p> <p>- Aplicar as tecnologias das ciências humanas na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida de forma a contribuir para o desenvolvimento humano e social.</p>	<p>- A história e desenvolvimento tecnológico;</p> <p>- A tecnologia e o homem;</p> <p>- Idade primitiva;</p> <p>- Idade clássica;</p> <p>- Idade média;</p> <p>- Idade moderna e contemporânea;</p> <p>- A natureza e a organização do espaço geográfico;</p> <p>- Os sistemas naturais e sua interferência na organização das sociedades.</p> <p>- Desenvolvimento e meio ambiente;</p> <p>- A ciência geográfica;</p> <p>- Meio ambiente e paisagem natural o espaço universal e terrestre;</p> <p>- Geografia política do mundo atual;</p> <p>- Indústria e fontes de energia;</p> <p>- Aspectos da população mundial.</p>
---	---	--

Área: Formação Profissional e suas Tecnologias

Embasadas nos conhecimentos adquiridos nas disciplinas da base comum, essa base irá garantir a formação profissional dos sujeitos, com competência técnica e tecnológica, de forma a desenvolverem atividades na área de serviço e participarem da vida produtiva como cidadãos de direitos e deveres, conforme detalhamento abaixo:

Tabela – Competências, Habilidades e Conteúdos da Formação Profissional

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
Conhecer o funcionamento básico de um computador; Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de um computador e seus periféricos; Conhecer os componentes básicos de uma rede de computadores Conhecer e identificar os serviços disponíveis numa rede; Instalar e configurar computadores, redes, periféricos e softwares; Analisar e selecionar programas de aplicação, a partir da avaliação das necessidades do usuário; Analisar e compreender as características dos meios físicos disponíveis; Identificar e corrigir falhas na segurança de dados na rede e nas aplicações; Utilizar linguagens e ambientes de programação para desenvolvimento de aplicações; Avaliar e especificar as necessidades de treinamento e	Conhecer, instalar e configurar protocolos e softwares de redes; Instalar, configurar, analisar, administrar e operar um sistema operacional de redes; Identificar e corrigir falhas no funcionamento de computadores, redes, periféricos e softwares; Utilizar ferramentas de gerenciamento de redes; Identificar e integrar as diferentes plataformas de sistemas operacionais numa rede múltipla; Conhecer as técnicas de transmissões digitais e analógicas; Usar aplicativos para comunicação de dados, assim como o funcionamento do sistema operacional; Fazer uma máquina se conectar a rede e como montar servidores e aplicativos; Montar uma rede não só em modelo lógico como também em modelo físico; gerenciar conflitos e organizar tarefas.	Organização de computadores; Sistemas Operacionais; Sistema Operacional de Rede Redes de Computadores; Protocolos de Comunicação; Cabeamento Estruturado; Segurança em redes; Gerenciamento em redes; Técnicas de Programação; Automatização; Conceitos básicos de eletricidade; Comunicação analógica e digital; Servidores; Configuração e Integração de Redes; Projetos de Redes de Computadores com e sem fio.

de suporte técnico; Projetar Redes de computadores.		
--	--	--

11. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Entendendo-se que avaliar é o ato de acompanhar a construção do conhecimento do discente, a avaliação da aprendizagem pressupõe: promover o aprendizado, favorecendo o progresso pessoal e a autonomia, num processo global, sistemático e participativo.

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação que, de forma integrada aos processos de ensino e aprendizagem, assumam as funções diagnóstica, formativa e somativa. Tais ações são utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos futuros docentes, funcionando como instrumento colaborador para verificação da aprendizagem.

A avaliação será processual e contínua, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB 9.394/96. O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos PUDs do curso, na perspectiva de contribuir incessantemente para a efetiva aprendizagem do aluno. A avaliação do desempenho acadêmico é feita por componente curricular, utilizando-se de estratégias formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.

Avaliar a aprendizagem pressupõe avaliar se a metodologia de trabalho correspondeu a um processo de ensino ativo, desprezando processos que levem o discente a uma atitude passiva e alienante. Implica redimensionar o conteúdo e a forma de avaliação, proporcionando momentos em que o discente expresse sua compreensão, análise e julgamento de determinados problemas, relacionados à prática profissional em cada unidade de conteúdo.

Avaliar está relacionado à busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual. Diante disso, a avaliação requer procedimentos metodológicos nos quais discentes e docentes estejam igualmente envolvidos. É necessário que o discente tenha conhecimento dos objetivos a serem alcançados, do processo metodológico implementado na instituição e conheça os critérios de avaliação da aprendizagem, bem como proceda a sua autoavaliação.

O docente formador, ainda que esteja envolvido num processo de ensino que privilegie a participação ativa do discente, atua como elemento impulsionador, catalisador e observador do nível da aprendizagem de seus discentes no processo e não somente no final, o que requer acompanhamento sistemático e diário da desenvoltura do discente. Assim sendo, a avaliação deverá permitir ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos da vida acadêmica de seus discentes, mediante interpretações qualitativas dos conhecimentos por eles construídos e reconstruídos no processo de desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos, práticas e atitudes, o processo avaliativo exige diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, que deverão estar diretamente ligadas ao contexto da área objeto da educação profissional e utilizadas de acordo com a natureza do que está sendo avaliado.

Pensando numa conjugação de instrumentos que permitam captar melhor as diversas dimensões dos domínios da competência (habilidades, conhecimentos gerais, atitudes e conhecimentos técnicos específicos), o ROD do IFCE em seu art. 94. § 1º, referenda alguns instrumentos e técnicas:

- I. Observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades;
- II. Exercícios;
- III. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- IV. Fichas de observações;
- V. Relatórios;
- VI. Autoavaliação;
- VII. Provas escritas com ou sem consulta;
- VIII. Provas práticas e provas orais;
- IX. Seminários;
- X. Projetos interdisciplinares;
- XI. Resolução de exercícios;
- XII. Planejamento e execução de experimentos ou projetos;
- XIII. Relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas;
- XIV. Realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- XV. Autoavaliação descritiva e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

De acordo com o ROD, a sistemática de avaliação para os cursos com regime seriado com periodicidade anual de oferta de disciplinas, se desenvolverá em quatro etapas. Em cada uma delas, deverá ser registrada no sistema acadêmico apenas uma nota para cada uma das etapas N1, N2, N3 e N4, que terão pesos 1, 2, 3 e 4, respectivamente e, independentemente do número de aulas semanais, o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações em cada uma das etapas.

É válido ressaltar que a aprovação do discente no componente curricular é condicionada ao alcance da média parcial (MP) seis (6,0) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) em relação ao período letivo como um todo. As faltas justificadas não serão abonadas, embora seja assegurado ao aluno o direito à realização de trabalhos e avaliações ocorridos no período da ausência.

Caso o aluno não atinja a média mínima para aprovação, mas tenha obtido média parcial igual a 3,0 (três), ser-lhe-á assegurado o direito de fazer a avaliação final. Esta deverá ser aplicada no mínimo três dias letivos após o registro do resultado da média parcial no sistema acadêmico e poderá contemplar todo o conteúdo trabalhado no período letivo. A média final será obtida pela soma da média parcial e da nota da avaliação final, dividida por dois (2), e a aprovação do discente estará condicionada à obtenção de média mínima cinco (5,0).

Para aqueles discentes que não atingirem desempenho satisfatório, a partir da etapa 1, poderão ser realizadas ações institucionais para a recuperação da aprendizagem, tais como:

- a verificação da sistemática de avaliação ao longo das etapas e semestres do curso;
- a (re) orientação do processo educativo quando os resultados atingidos forem insatisfatórios diante dos objetivos esperados;
- o desenvolvimento de turmas de apoio extraclasse, admitindo uma metodologia de ação, como as células de aprendizagem colaborativa;
- o fortalecimento de políticas institucionais como a monitoria remunerada e voluntária para turmas com resultados insatisfatórios, inicialmente;
- a colaboração e apoio ao trabalho docente diante das demandas contextuais e institucionais.

Entre os aspectos que fazem parte do processo de avaliação da aprendizagem e que **se bem conduzido**, contribuirá de forma significativa na superação da retenção e evasão acadêmica, destaca-se o **Conselho de Classe**, cuja finalidade é permitir o acompanhamento sistemático do desempenho dos alunos, visando a um conhecimento mais profundo da turma e da atuação docente com base nos resultados alcançados e nas discussões acerca das

intervenções de superação das dificuldades dos estudantes, como também, formular propostas referentes à ação educativa, facilitar e ampliar as relações mútuas entre os professores, pais e alunos, e incentivar projetos de investigação das dificuldades de aprendizagem e superação das mesmas.

11.1 Da Reprovação

Será considerado reprovado o discente que obtiver a média inferior à mínima estabelecida na avaliação final ou que tenha frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) em relação ao período letivo como um todo. O aluno que ficar reprovado em até 03 (três) disciplinas deverá ser submetido ao conselho de classe, no intuito, de definir sua situação acadêmica no curso.

12. PRÁTICA PROFISSIONAL

A Atividade Profissional está prevista como sendo obrigatória para a integralização do curso, perfazendo um total de 200 horas, que deverão ser cumpridas e, devidamente, certificadas, preferencialmente, concomitantemente aos períodos do curso, realizadas dentro ou fora do Instituto Federal do Ceará.

Estas atividades têm por finalidade enriquecer a aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional dos discentes; articular teoria e prática, além de colaborar para a elevação da qualidade profissional dos discentes.

A Prática Profissional pode ser cumprida em atividades promovidas pelo Instituto Federal do Ceará, por outras Instituições ou empresas, sejam estas públicas ou privadas. Estas atividades serão avaliadas e aprovadas pela coordenação de curso, com base em documentos comprobatórios tais como: diplomas, certificados e/ou outros documentos nos quais constem, obrigatoriamente, carga horária e atividades desenvolvidas. Estes documentos deverão ser validados pela Coordenação do Curso.

Devido à diversidade de atividades possíveis, a coordenação de curso orientará os alunos no sentido de que a escolha das atividades possa fortalecer, ainda mais, a sua formação.

Exemplos de atividades válidas como Prática Profissional:

- a) Atividades práticas de laboratório;
- b) Monitorias;
- c) Grupos de estudos supervisionados por um docente;
- d) Unidades Curriculares que não integram a matriz curricular do curso;
- e) Elaboração de material didático com orientação de um docente;

- f) Curso regular de língua estrangeira;
- g) Estágio extracurricular;
- h) Participação em projetos de pesquisa;
- i) Apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- j) Trabalhos publicados em periódicos científicos;
- k) Participação em evento científico;
- l) Participação em eventos de extensão;
- m) Participação em oficinas;
- n) Participação em minicursos;
- o) Apresentação de trabalhos em eventos de extensão;
- p) Organização de eventos acadêmicos, científicos, políticos, artísticos, e culturais, vinculados à instituição;
- q) Participação como voluntário em atividades de caráter humanitário e social, programadas e organizadas pela instituição.

Caso exista alguma atividade que não esteja contemplada acima, a mesma será objeto de análise por parte do Colegiado de Curso para validação. Em anexo, encontra-se a Minuta de Regulamento da Prática Profissional.

13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

É assegurado ao discente do IFCE o direito de aproveitamento de componentes curriculares, mediante análise da compatibilidade de conteúdo e da carga horária, no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total estipulado para o componente curricular.

O aproveitamento de cada componente curricular só poderá ser solicitado uma única vez e somente poderão ser aproveitados aqueles cursados no mesmo nível de ensino ou em nível superior ao pretendido.

Não será permitido ao discente, o aproveitamento de componentes curriculares nos quais tenha sido reprovado no IFCE, nem o aproveitamento de componentes curriculares do Ensino Médio (propedêutico) para o Ensino Técnico.

O discente poderá solicitar aproveitamento de componentes curriculares, mediante apresentação de requerimento próprio acompanhado de histórico escolar e os Programas de Unidades Didáticas e/ou ementas, devidamente autenticados pela instituição de origem.

O prazo para a solicitação do aproveitamento de componentes curriculares será:

- **Alunos novatos:** nos 10 primeiros dias logo após a matrícula;

● **Alunos veteranos:** primeiros 50 (cinquenta) dias letivos do semestre em curso.

Os aproveitamentos serão feitos para as disciplinas em curso e posteriores (alunos novatos) e para os semestres posteriores (alunos veteranos).

Ao discente também será permitida a validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou em experiência profissional, mediante avaliação teórica e/ou prática, feita por uma banca instituída pelo coordenador do curso, composta, no mínimo, de dois professores. Para validar conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou experiência profissional, o discente deverá:

1. Estar regulamente matriculado no IFCE;
2. Fazer a solicitação por meio de requerimento, anexando comprovação da atividade laboral fornecida pela empresa empregadora;
3. Declaração ou certificação do curso de formação inicial.

Submeter-se a uma avaliação feita por uma banca composta por três professores, com a finalidade de verificar que indicadores demonstram a aquisição de competências, mediante critério de avaliação previamente estabelecido e usando técnicas e instrumentos que melhor se adéquem ao contexto da área.

14. AVALIAÇÃO DO CURSO

O processo de avaliação do curso acontece a partir da legislação vigente, das avaliações feitas pelos discentes, pelas discussões empreendidas nas reuniões de coordenação, nas reuniões gerais e de colegiado, sob a supervisão da Coordenação Técnico Pedagógica, ao longo do percurso formativo. E sendo a avaliação um processo dinâmico, os resultados obtidos em tais procedimentos devem servir de subsídios para a implementação de ações interventivas como forma de minimizar os impactos negativos que porventura venham a ser detectados ao longo da execução do projeto. Assim farão parte desse processo os seguintes elementos: Plano de ensino, Projetos orientados pelos docentes, produtos desenvolvidos sob a orientação dos docentes, auto avaliação docente, sugestões e críticas dos discentes e sugestões e críticas dos docentes, equipe pedagógica, demais servidores, técnicos administrativos e comunidade. Nesse sentido, o Campus Tauá adota os seguintes instrumentais de avaliação:

- Avaliação docente - feita por meio de um questionário no qual os alunos respondem questões referentes à conduta docente, atribuindo notas de 1 (um) a 5 (cinco), relacionadas à pontualidade, assiduidade, domínio de conteúdo, incentivo à

participação do aluno, metodologia de ensino, relação professor-aluno e metodologia de avaliação.

No mesmo questionário os alunos avaliam o desempenho dos docentes quanto a pontos positivos e negativos e apresentam sugestões para a melhoria do Curso e da Instituição. Os resultados são apresentados aos professores com o objetivo de contribuir para a melhoria das ações didático-pedagógicas e da aprendizagem discente.

- Avaliação Institucional - a Comissão Própria de Avaliação (CPA) realiza diagnóstico das condições das instalações físicas, equipamentos, acervos e qualidade dos espaços de trabalho do Instituto e encaminha aos órgãos competentes relatório constando as potencialidades e fragilidades da instituição, para conhecimento e possíveis soluções.

O colegiado do Curso supervisiona as atividades curriculares, propondo/aprovando e avaliando reestruturações no projeto pedagógico do curso, bem como cuidando de questões didáticas pedagógicas que perfazem as ações docentes e discentes na instituição. Além disso, o colegiado colabora com decisões acerca do desenvolvimento do curso e daquele que dele fazem parte, viabilizando projeções de melhoria e viabilidade do projeto pedagógico.

A Direção Geral, Diretoria de Ensino, Departamento de Administração e Planejamento e a Coordenação do Curso subsidiarão as instâncias envolvidas no processo de avaliação do projeto de curso.

15. APOIO AO DISCENTE

O IFCE *Campus* Tauá possibilita aos estudantes algumas ações estratégicas de apoio através dos setores de Assistência Estudantil, Coordenação Técnico-Pedagógica e das demais atividades relacionadas ao desenvolvimento integral do educando.

15.1 Assistência Estudantil

O Setor de Assistência Estudantil que tem por finalidade a ampliação das condições de permanência dos jovens na educação pública federal pauta-se nos objetivos estabelecidos no Programa Nacional de Assistência Estudantil (Decreto 7.234/2010), a saber:

I- democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal;

II - minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior;

III - reduzir as taxas de retenção e evasão; e

IV - contribuir para a promoção da inclusão social pela educação.

O setor poderá ser composto por uma equipe multidisciplinar: assistente social, psicólogo, enfermeira, odontólogo, nutricionista e técnica em enfermagem. As ações da assistência estudantil possuem dois eixos norteadores: o primeiro com os serviços que visam atender a toda comunidade discente com o atendimento biopsicossocial; e o segundo, com os auxílios que se destinam ao atendimento prioritário do discente em situação de vulnerabilidade social.

O IFCE concede as seguintes modalidades de auxílios: moradia; alimentação; transporte; óculos; visitas e viagens técnicas; acadêmico; didático-pedagógico; discentes mães/pais; formação; de apoio à cultura e ao desporto e pré-embarque internacional.

O serviço social atua no âmbito das relações sociais junto aos indivíduos, famílias, grupos, comunidades e movimentos sociais, desenvolvendo ações de fortalecimento da autonomia, da participação e do exercício da cidadania. Nesse sentido, o serviço de Psicologia objetiva contribuir para os processos de educação, saúde e bem-estar dos alunos e das pessoas, direta e indiretamente, ligadas ao contexto educacional do discente.

Os serviços de saúde também estão inseridos na Assistência Estudantil, desenvolvendo ações de prevenção, promoção e acompanhamento da saúde do discente, visando garantir, através de suas atividades, a permanência do mesmo na instituição e o direito à educação.

O serviço de alimentação e nutrição proporciona uma alimentação adequada e saudável, contribuindo para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e favorecendo a permanência do estudante no espaço educacional.

A atuação em comum de todos os profissionais que integram o setor voltado para a assistência ao educando envolve a realização de diversas ações, a saber: atendimentos individuais; acolhida; orientações gerais e de grupos operativos e socioeducativos.

15.2 Coordenadoria Técnico Pedagógica - CTP

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica – CTP - é responsável por promover, em parceria com os diversos setores da Instituição, ações que visem garantir o êxito do processo de ensino-aprendizagem. Tem por finalidade assessorar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, supervisionando e avaliando estas atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo.

Já a Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) atua como setor de execução de processos e atendimento de demandas relacionadas ao Sistema Q-Acadêmico. No organograma institucional, está subordinada à Diretoria de Ensino. As principais atribuições deste setor estão voltadas para as atividades de ingresso, matrícula, criação de turmas, horários, expedição de diplomas dos cursos técnicos e demais documentos referentes à rotina acadêmica discente.

Os procedimentos realizados são pautados no Regulamento de Organização Didática - ROD, que traz orientações sobre os princípios legais para as tomadas de decisão, respeitando as diretrizes previstas na legislação educacional vigente.

15.3 Demais setores e atividades

No que diz respeito à Biblioteca, esta está à disposição dos discentes da Instituição, oferecendo-lhes, além da utilização do seu acervo, os seguintes serviços:

I. Referência – atendimento ao usuário, auxílio à pesquisa, desenvolvimento e atualização de tutoriais;

II. Orientação e/ou busca bibliográfica;

III. Empréstimo domiciliar – permissão da retirada de material bibliográfico por período determinado;

IV. Orientação de trabalhos acadêmicos – orientação à normalização de documentos, de acordo com as normas adotadas pela ABNT;

V. Visita orientada – apresentação da biblioteca e demonstração dos serviços oferecidos ao usuário;

VI. Programa de capacitação do usuário – oferece treinamento para que o usuário tenha maior autonomia na busca de materiais, como também dos recursos dos quais a Biblioteca dispõe.

Atividades esportivas poderão ser desenvolvidas por meio de projetos interdisciplinares auxiliando na associação e aprendizagem de conteúdos globais e específicos programáticos, adoção de hábitos saudáveis e abordagem de temas atuais de grande repercussão. Além disso, também serão realizadas palestras e atividades físicas em eventos internos e locais, com ênfase na qualidade de vida e prática regular de atividade física.

Quanto à perspectiva inclusiva do processo educativo, a metodologia de ensino, em suas técnicas e procedimentos, prevê a promoção da acessibilidade não apenas no sentido material, dos recursos ou ferramentas de suporte à aprendizagem, mas também no entendimento e contextualização dos conteúdos escolares à vivência real do discente. Isso se

refere às acessibilidades pedagógica e atitudinal, que conduzem as ações didáticas em diferentes formatos para atender as especificidades de aprendizagem e de socialização dos discentes.

Para isso o IFCE, *campus* de Tauá, conta com o aporte do Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE (Resolução nº 50/2015), que tem como finalidade a promoção do acesso, permanência e êxito educacional do discente com necessidades específicas. O NAPNE planeja, gere e avalia atividades que se relacionam à inclusão e acessibilidade no *campus*. Vinculado a Pró-reitoria de Extensão, o NAPNE envolve tanto discentes quanto docentes e técnicos, no planejamento e desenvolvimento de ações que discutam, reflitam e repensem as práticas que relacionam diversidade, acessibilidade e educação.

15.4 Infraestrutura

O IFCE Campus Tauá conta com vários espaços de apoio ao discente, podendo destacar: uma quadra esportiva coberta, um refeitório, uma biblioteca, laboratórios de apoio pedagógico e salas de aula amplas e arejadas.

A acessibilidade às Pessoas com Deficiência (PcD) demanda adaptações arquitetônicas e pedagógicas específicas. Em relação à estrutura arquitetônica, o IFCE Campus Tauá dispõe, em suas instalações, de rampas que possibilitam o acesso a todos os setores do pavimento térreo, bem como a todos os ambientes do pavimento superior.

Em relação à estrutura pedagógica, conforme a diversidade da demanda, o curso se utilizará dos diversos recursos que garantam as condições necessárias para o processo de ensino-aprendizagem, bem como ao acesso e participação do público-alvo da Educação Especial a práticas educativas, fazendo com que tenham seus direitos respeitados enquanto cidadãos.

15.5 Biblioteca

A Biblioteca do IFCE Campus Tauá funciona de forma integral, no horário de 7h30min às 21h30min, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de três servidores, sendo uma bibliotecária e dois auxiliares de biblioteca.

Aos usuários vinculados ao Campus e cadastrados na Biblioteca, é concedido o empréstimo de livros, exceto obras de referência, periódicos, publicações indicadas para

reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo, bem como o uso e oferta de serviços da Biblioteca, do IFCE Campus Tauá, são estabelecidos em regulamento próprio, aprovado mediante Portaria nº 13/GDG, de 5 de fevereiro de 2010. O acesso à Internet está disponível por meio de 06 microcomputadores.

A Biblioteca dispõe também de uma sala para estudos em grupo e de uma área para consulta local.

Com relação ao acervo bibliográfico, é composto por 928 títulos de livros e 4.229 exemplares; 78 títulos de periódicos e 88 exemplares; e 20 títulos de CDs e 101 exemplares. Todo acervo está catalogado em meios informatizados.

É interesse da Instituição a atualização do acervo, de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente, sendo esta uma prática comum inserida no orçamento anual da instituição.

15.6 Instalações e Equipamentos

As Tabelas a seguir demonstram as instalações e equipamentos existentes no Campus Tauá, bem como os laboratórios gerais e específicos destinados ao curso proposto.

Tabela – Instalações

Dependências	Quantidade
Almoxarifado	01
Auditório	01
Biblioteca	01
Cantina	01
Praça de alimentação	01
Quadra esportiva coberta	01
Sala de direção administrativa	01
Sala de direção de ensino	01
Sala de direção geral	01
Sala de professores	02
Sala de registro acadêmico	01
Sala de suporte de TI	01

Sala de videoconferência	01
Salas de aula	11
Salas de coordenação	03
Sanitários	08
Sanitários adaptados para pessoas com necessidades especiais	03

Tabela – Recursos

Itens	Quantidade
Computadores para uso dos alunos	50
Televisores	02
Vídeo cassete, Aparelho de DVD	01
Retroprojetores	01
Datashow	06
Quadro branco	20
Flip-shart	01
Receptor para antena parabólica	01
Monitor para vídeo-conferência	01
Câmera fotográfica	01
Filmadora digital	01

Tabela – Laboratórios Práticos

Laboratório	Quantidade
Informática	01
Redes	01
Física	01
Biologia	01

14.7 Laboratórios Específicos

O curso de Redes de Computadores dispõe de laboratórios específicos para realização das atividades práticas de ensino: laboratório de física, laboratório de eletrônica, laboratório de informática e laboratório de redes e computadores. As estruturas desses laboratórios são apresentadas nas Tabelas a seguir.

Tabela – Estrutura do Laboratório de Física

Descrição	Quantidade
Encadernadora perfura até 20 folhas	01
Multímetro digital	03
Gerador de função	02
Ar condicionado na cor branca 18000 btu/h	01
Conjunto demonstrativo de propagação de calor: fonte infravermelho de 250w, com soquete de três graus de liberdade; chave liga-desliga.	02
Transformador desmontável completo: três espiras metálicas nos formatos quadrado, circular e com dois fios paralelos, para acoplamento na bobina de 5 espiras; solenóide de 12 espiras	05
Vasos comunicantes: painel metálico com regulagem vertical e possibilidade de giro	05
Cuba de ondas: modelo 99000855 - mr. Azeheb - chassi metálico, nas dimensões 400x300x350mm	01
Banco óptico	04
Gerador eletrostático de corréia tipo van der graff: modelo 13020001 - mr. Azeheb, chassi em aço 1020 e acrílico, nas dimensões 270x310x670mm	01
Osciloscópio:crt tipo:6 polegadas retangulares com reticulado interno; área efetiva 8x10 div (1div = 1cm); tensão de aceleração: aproximadamente 1,9 kv.eixo vertical:resposta em frequência:dc - 20mhz- 3 db (norm);dc- 10mhz-3db(x 5mag-só ch1).	01
Voltímetro didático cc/ac: chassi formato trapezoidal em alumínio e aço 1020; fachada frontal na dimensão 144x144mm; pintura epóxi	06
Conjunto para queda livre: duas hastes metálicas cromadas paralelas, para suporte e guia dos sensores ópticos, comprimento 1240mm - $\varnothing=12,7\text{mm}$	02
Galvanômetro: chassi formato trapezoidal em alumínio e aço 1020; fachada frontal na dimensão 144x144mm; pintura epóxi, visor analógico,	06

com dimensão frontal de 114x95mm	
Conjunto demonstrativo de propagação de calor: fonte infravermelho de 250w, com soquete de três graus de liberdade; chave liga-desliga	05
Unidade acústica: modelo ua-01, mr. Fgc - oscilador de áudio; freqüencímetro digital; dois alto-falantes de 5¼”	01
Fonte de alimentação regulável DC	08
Multímetro digital (suap)08	05
Gerador de função	04
Painel acrílico para associação de resistor	05
Mesa para computador: mesa de dimensões 600 x 800 x 750mm (profundidade x largura x altura respectivamente), com 2 pés em aço pintados em pó epóxi na cor argila	05
Carteira aluno com apoio em plástico zul	02
Vibrador de ondas	02
Cadeira fixa: cadeira para alunos com pés em aço tubular de seção quadrada 30 x 30mm, assento de 410 x 400mm e encosto de 410 x 240mm, ambos anatômicos fabricados em resina plástica de superfície lisa, na cor branca	04

Tabela – Estrutura do Laboratório de Eletrônica

Descrição	Quantidade
Osciloscópio de bancada modelo mso2014b100mhz	06
Multímetro modelo et2042d	04
Multímetro nº de série 09015952	01
Osciloscópio digital 150mhz ds5152ma	02
Fonte de bancada power suply	01
Fonte de bancada mps-3003	01
Monitor na cor preta modelo tft185w80psa	01
Módulo isolador estabilizador, potência nominal 440va modelo isol.biv/116	01

Ar condicionado na cor branca modelo tci-24co-aitco-24co-a 24000 btu/h	01
CPU na cor preta nº de série ifb110103199	01
Armário em aço com 02 portas, altura 1950mm, largura 900mm, profundidade 450mm, com 04 prateleiras reguláveis, fechadura de cilindro, cor cinza	02
Fonte de bancada PWS2185DC SUPPLY 0-18v,5a	01
Fonte de bancada PWS2326 DC POWER SUPPLY 0-32v,6a 05	05
Gerador de função AFG2021- BR 20mhz	06
Osciloscópio mdo4104b-b1ghz/5gs/s	01
Mesa para computador: mesa de dimensões 600 x 800 x 750mm (profundidade x largura x altura respectivamente), com 2 pés em aço pintados em pó epóxi na cor argila	02
Mesa retangular para escritório na cor branca dimensões 1,20x60 cm	01
Cadeira fixa: cadeira para alunos com pés em aço tubular de seção quadrada 30 x 30mm, assento de 410 x 400mm e encosto de 410 x 240mm, ambos anatômicos fabricados em 06 83 resina plástica de superfície lisa, na cor branca	06
Quadro branco magnético com moldura em alumínio dimensões 1,80 x 1,20 cm	01
Kit de desenvolvimento NE201	05
Placa Arduíno 2650	07
Placa Arduíno	06

Tabela – Estrutura do Laboratório de Informática

Descrição	Quantidade
Carteira aluno com apoio e assento em plástico azul	23
Módulo isolador estabilizador, potência nominal 440va modelo isol.biv/116	09
Ar condicionado na cor branca modelo msc-18crn1 18000 btu/h	01
Ar condicionado na cor branca modelo asba24jfc nº de série e007211	01

18000 btu/h	
Quadro branco dimensões 5,00x1,20	01
Suporte de teto para projetor multimídia com as seguintes características, suporte antifurto, acabamento em pintura eletrostática com capacidade de até 10 kg	01
Cadeira fixa: cadeira para alunos com pés em aço tubular de seção quadrada 30 x 30mm, assento de 410 x 400mm e encosto de 410 x 240mm, ambos anatômicos fabricados em resina plástica de superfície lisa, na cor branca	20
Conjunto mesa com tampo medindo 1100 x 600 x 720mm, em mdf 25mm, e painel frontal em mdf 15mm, revestidos em laminado melamínico na cor azul	01
Cadeira professor de ferro com assento em plástico preto	01
Mesa para computador: mesa de dimensões 600 x 800 x 750mm (profundidade x largura x altura respectivamente), com 2 pés em aço pintados em pó epóxi na cor argila	19
Mesa para computador dimensões 600x800x750 mm (profundidade x larg x alt respectivamente) com 2 pés de aço pintados em époxi pó na cor argila, intertravados - (os pés) por painel frontal em mdf 18 mm, revestido nas 2 faces com laminado	01
Quadro branco magnético com moldura em alumínio dimensões 1,80x1,20 cm	01
CPU na cor preta nº de série BRJ650BG7N	20
Monitor na cor preta modelo V225HZ nº de série BRG63801ZJ	20
Switch PORT NWAY modelo ENH908-NWY com 8 entradas na cor preta	04
Switch PORT NWAY com 16 entradas na cor preta	04

Tabela – Estrutura do Laboratório de Redes

Descrição	Quantidade
Carteira aluno com apoio em plástico azul	28
Monitor tela LED na cor preta modelo 19IEL	12

CPU na cor preta nº de série IFB110103241	11
Módulo isolador estabilizador, potência nominal 440VA modelo isol.est.biv/115	03
Estabilizador na cor preta modelo ML-1000B1	04
Suporte de teto para projetor multimídia com as seguintes características, suporte antifurto, acabamento em pintura eletrostática com capacidade de até 10 kg	01
Switch PORT NWAY na cor preta com 8 entradas modelo enh908-nwy	03
Cadeira fixa: cadeira para alunos com pés em aço tubular de seção quadrada 30 x 30mm, assento de 410 x 400mm e encosto de 410 x 240mm, ambos anatômicos fabricados em resina plástica de superfície lisa, na cor branca	13
Cadeira professor em aço na cor preta	01
Conjunto mesa com tampo medindo 1100 x 600 x 720mm, em mdf 25mm, e painel frontal em mdf 15mm, revestidos em laminado melamínico na cor azul	01
Mesa retangular para escritório na cor branca com dimensões 1,20 x 60 cm	01
Mesa retangular para escritório com dimensões 80x60 cm com pés em aço preto	11
Quadro branco 5,00x1,20	01
Ar condicionado na cor branca modelo asba30jfc nº de série e006172 18000 btu/h	01
Ar condicionado na cor branca modelo tcl-24co-a/tco-24coa-2400 24000 btu/h	01

15.8 Perfil do Pessoal Docente

Tabela – Corpo Docente do *Campus* Tauá

NOME	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Adonias Caetano de Oliveira	Ciência da Computação	Mestrado	DE

Ana Rachel Brito de Paula	Matemática	Mestrado	DE
Auricélio Ferreira Souza	Língua Portuguesa	Doutorado	DE
Cássia Alves da Silva	Língua Portuguesa	Doutorado	DE
David Hermann Lucena Matos	Física	Graduado	DE
Eduardo de Olivindo Cavalcante	Engenharia de Teleinformática	Mestrado	DE
Felipe Alves de Brito Oliveira	Biologia	Mestrado	DE
Felipe Antonio Dantas Monteiro	Geografia	Mestrado	DE
Fernando Michael Pereira Nobre	Educação Física	Especialização	DE
Francisco Luciano Castro Martins Junior	Tecnologia em Redes de Computadores	Especialização	DE
Francisco Rafael Vasconcelos Guimarães	Engenharia de Teleinformática	Doutorado	DE
Jardas de Sousa Silva	Língua Inglesa	Mestrado	DE
José Alves de Oliveira Neto	Matemática	Mestrado	DE
José Aureliano Arruda Ximenes de Lima	Administração	Especialização	DE
Karine Leitão do Nascimento	Língua Espanhola	Graduação	DE
Kélvia Jácome de Castro	Zootecnia	Doutorado	DE
Kilbert Amorim Maciel	Engenharia Elétrica	Especialização	DE
Mirelle Araújo da Silva	Pedagogia	Mestrado	DE
Renato Mendes Rosa	Música	Mestrado	DE
Roberto Luis Alexandrino Feitosa	Engenharia Química	Mestrado	DE
Rodrigo Cavalcante de Almeida	História	Mestrado	DE
Roney Reis de Castro e Silva	Ciência da Computação	Mestrado	DE

Rubens Maciel Miranda Pinheiro	Física	Doutorado	DE
Samuel Alves Soares	Ciência da Computação	Mestrado	DE
Tatiane Vieira Barros	Sociologia	Mestrado	DE
Thiago Vieira da Costa	Agrônomo	Doutorado	DE
Weberte Alan Sombra	Engenharia Agrícola	Mestrado	DE
Willame de Araújo Cavalcante	Ciências Ambientais	Mestrado	DE

15.9 Perfil do Corpo Técnico

Tabela – Corpo Técnico Administrativo do *Campus Tauá*

Nome	Cargo	Titulação	Atividade Desenvolvida
Alber Barroso de Lima	Técnico em Laboratório de Eletrônica	Ensino médio	Laboratório de Eletrônica
Alex Modolo	Programador visual	Graduação	Comunicação Social
Alexciano de Sousa Martins	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado	CTP
Aline Santos de Lima	Auxiliar em Administração	Especialização	CCA
Analice Fraga de Oliveira	Bibliotecária	Graduação	Biblioteca
André Luiz de Araújo Barros	Auxiliar em Biblioteca	Ensino Médio	Biblioteca
Claudenira Cavalcante Melo	Assistente Social	Especialização	Assistência Estudantil
Denis Rafael Pires Ferreira	Auxiliar em Administração	Especialização	CCA
Fabio Reis de Vasconcelos	Tecnólogo-formação	Graduação	TI
Francisco Wilebaldo Fidelix	Assistente em Administração	Especialização	Coordenação de Contratos
George Luiz de Freitas Souza	Assistente em Administração	Especialização	Chefe do DAP
Gessianne Carvalho Castro	Assistente em Administração	Especialização	CCA
Ítala Keane Rodrigues Dias	Enfermeira	Mestrado	Assistência Estudantil
Jardel Leite de Oliveira	Téc. em Lab. em Física	Especialização	Laboratório de Física
Jobson Vital Costa	Psicólogo	Mestrado	Assistência Estudantil

José Chagas de Oliveira	Assistente de Alunos	Graduação	CTP
José Wendell Araújo Pedrosa	Auxiliar em Biblioteca	Ensino médio	Biblioteca
Juliana Cândida Albano	Técnico em Audiovisual	Graduação	Comunicação Social
Karla Goncalves de Oliveira	Pedagoga	Especialização	CTP
Larissa Lima de Albuquerque	Jornalista	Graduação	Comunicação Social
Lorene Barreto Julião	Técnico em Secretariado	Especialização	CGP
Marconi Montezuma Sales Filho	Administrador	Especialização	Administração
Maria Erivalda Costa de Oliveira	Téc. Em Secretariado	Especialização	Departamento de Ensino
Meyrefrance Cavalcante Vital	Assistente em Administração	Especialização	Almoxarifado e Patrimônio
Prucina de Carvalho Bezerra	Pedagoga	Especialização	CTP
Rafael Eferson Pinheiro Nogueira	Técnico em Eletrotécnica	Ensino médio	Infraestrutura
Rayanny Francisdarc Alves da Silva	Auxiliar em Administração	Ensino Médio	CGP
Robson Gomes	Assistente em Administração	Graduação	Setor de Contratos
Rogério Barbosa de Araújo dos Santos	Assistente em Administração	Especialização	Infraestrutura
Rogério Severiano Dutra	Contador	Mestrado	Administração
Samia Shara Pinheiro Sobral Ferreira	Assistente em Administração	Graduação	Gabinete
Tassia Karolliny Nunes Lobo	Assistente em Administração	Especialização	Gabinete
Teresa Raquel Ferreira de Carvalho	Nutricionista	Mestrado	Assistência Estudantil

15.10 Mecanismo de acompanhamento dos alunos

O acompanhamento do curso acontecerá através de reuniões periódicas entre colegiado, professores e coordenador do curso a fim de discutir assuntos relacionados ao bom andamento do curso, como indicadores de aprendizagem, políticas de melhoria que garantam maior eficácia no processo ensino aprendizagem e melhoria na infraestrutura do curso como um todo, além de um efetivo acompanhamento ao aluno egresso.

O PCC deverá ser analisado pelo menos uma vez a cada ano tendo em vista a oferta e demanda demonstradas pela clientela com possíveis mudanças estruturais e pedagógicas.

15.11 Certificado

Será conferido o Certificado de Técnico em Rede de Computadores aos alunos que concluírem todos os componentes curriculares estabelecidos na matriz curricular do curso, bem como apresentarem, junto à Coordenadoria de Controle Acadêmico – CCA, a certificação de conclusão de Ensino Médio.

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2014.

BRASIL, **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL, **Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL, **Lei 11.788/2008 de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília, 2008.

BRASIL, **Parecer CNE/CEB N° 16/99**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 1999.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB N° 1/2004**. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de estágio de alunos da Educação Profissional e do ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2004.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB N° 4/2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB n° 06/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – DCNEPTNM.

BRASIL, **Educação Profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico** / Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em: http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_informacao_comunicacao/t_rede_computadores.php Data de acesso, 17/02/2016.

Guia de livros didáticos : PNLD 2015 : matemática : ensino médio. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2014.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). **Regulamento da Organização Didática (ROD)**. Fortaleza: IFCE, 2015.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – *Campus Cedro*. **Curso de Licenciatura em Matemática: Projeto Pedagógico**. IFCE, 2012.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – *Campus Cedro*. **Projeto do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**. IFCE, 2012.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – **Manual do Estagiário**. Pró Reitoria de Extensão – PROEXT, 2014.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – **Documento Norteador para a construção dos Projetos dos Cursos Técnicos do IFCE Integrados ao Ensino Médio**. Pró Reitoria de Ensino – PROEN, 2014.

SOUSA, Antonia de Abreu. **Novos Paradigmas da Educação Brasileira**. Mimeo. Fortaleza, 2000.

ANEXOS

ANEXO I – PUDs – Disciplinas do Núcleo Comum

COMPONENTE CURRICULAR: ARTES I	
Código: ART I	Curso: Técnico Integrado em Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas	
Carga horária de aulas práticas: 40 horas	
Número de créditos: 4	
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ano	Nível: Médio Integrado
EMENTA	
Conceitos, significados e funções das artes. As linguagens artísticas (música, dança, artes visuais e artes cênicas). Criação e criatividade. Arte, Cultura e Sociedade. Arte e os aspectos da realidade social e do cotidiano.	
OBJETIVO(S)	
Desenvolver a criticidade em relação a arte dentro de um contexto histórico-filosófico, considerando-a em seus aspectos conceituais.	
Conhecer e analisar as manifestações artísticas e suas linguagens enquanto processos e produtos culturalmente construídos.	
Desenvolver a ideia processual da criatividade como elemento da produção artística.	
Apreciar produtos de arte, desenvolvendo tanto a fruição quanto a percepção estética.	
Relacionar as manifestações artísticas dentro da realidade social e cotidiana.	
Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I: Conceitos, significados e funções.	
1. O que é Arte?	

- 1.1 Elementos constituintes da arte;
- 1.2 Teorias essencialistas das artes;
- 1.3 Manifestações artísticas e cotidiano;
2. As linguagens artísticas:
 - 2.1 Música;
 - 2.2 Artes visuais;
 - 2.3 Teatro;
 - 2.4 Dança.
3. Elementos constitutivos das linguagens artísticas:
 - 3.1 Forma e conteúdo;
 - 3.2 Construção do objeto artístico.

UNIDADE II: Criação e criatividade.

1. Como ocorre a criação artística?;
 - 1.1 Talento, dom, genialidade, trabalho, experiência;
 - 1.2 Criação enquanto processo;
 - 1.3 Conceitos e teorias sobre criatividade.
2. Criatividade no cotidiano;
 - 2.1 Produção e vivência criativa;
 - 2.2 Ações de desenvolvimento da criatividade.

UNIDADE III: Arte, Cultura e Sociedade.

1. O que é cultura?;
 - 1.1 Cultura como identidade;
 - 1.2 Manifestações culturais e artísticas;

1.3 Arte e diversidade cultural;

1.4 Cultura de massa.

2. Arte e cultura no Brasil:

2.1 Aspectos histórico-sociais da arte no Brasil;

2.2 Arte e cultura nordestina;

2.3 Cultura regional.

UNIDADE IV: Artes e os aspectos da realidade social e do cotidiano.

1. Produção e criação artística sobre temas contemporâneos:

1.1 Ética;

1.2 Saúde;

1.3 Meio Ambiente;

1.4 Orientação sexual;

1.5 Política;

1.6 Tecnologia;

1.7 Mundo do trabalho e consumo;

1.8 Pluralidade cultural;

1.9 Respeito à diversidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de estudos teóricos e práticos. Serão destinadas 40 horas para aulas teóricas e 40 horas para as aulas práticas. As aulas serão organizadas com base nas seguintes metodologias de ensino: (i) aulas expositivas; (ii) metodologias ativas de aprendizagem, como: debates, estudos dirigidos, jogos criação de mapas mentais, entre outros; (iii) atividades de orientação de pesquisa, produção textual e apresentação oral; (iv) dinâmicas de criação e produção artística, (v) desenvolvimento de projetos integradores e interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFCE – ROD (2015), “as avaliações devem ter caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual”. Desse modo, a avaliação da aprendizagem na disciplina Artes do Curso Integrado em Redes de Computadores será, parcialmente, realizada no decurso das aulas observando individualmente o gradual desenvolvimento dos alunos. A avaliação dar-se-á considerando a participação e produção dos alunos nas atividades propostas individualmente e em grupos durante todo o ano letivo.

O exercício da pesquisa será incentivado como ferramenta de construção do conhecimento. Assim, a produção da pesquisa, a produção textual e a apresentação oral em forma de seminário serão ferramentas de avaliação do trabalho desenvolvido. Serão considerados critérios avaliativos: (i) o envolvimento e a organização no processo de produção da pesquisa, (ii) a correção textual e o desenvolvimento argumentativo dos textos produzidos; (iii) desenvolvimento e organização da apresentação oral dos conteúdos pesquisados.

As atividades práticas da disciplina constituem, sobretudo, dinâmicas de criação artística. Assim, a realização, criação e produção artística constituirão objetos avaliativos. O caráter processual da criação será considerado como principal aspecto a ser avaliado, sobrepondo-se, desse modo, à avaliação dos produtos artísticos em si.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOMPERTZ, Will. **Isso é arte?** 150 anos de arte moderna do impressionismo até hoje. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

PORTO, Humberta Gomes Machado (Org.). **Estética e História da Arte**. São Paulo: Pearson, 2017. BVU

SANTOS, José Luiz. **O que é cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1987. (Coleção Primeiros Passos ; 110)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABDOUNUR, Oscar J. **Matemática e Música**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. (Coleção Contextos da Ciência).

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1930 a 1956**. 2.ed. São Paulo: Editora Callis, 2010. Vol. I.

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1957 a 1975**. São Paulo: Editora Callis, 2005. Vol.II

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1976 a 2003**. São Paulo: Editora Callis, 2005. vol.III

CHILVERS, Ian **História ilustrada da arte**. São Paulo: Publifolha, 2014.

FISCHER, Ernst. **A Necessidade da arte**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. 24 ed. São Paulo: Vozes, 2002.

Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____
Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino
_____	_____

Componente Curricular: Artes I					
Carga horária total: 80 horas					
Carga horária aulas práticas: 40 horas					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
Pincéis	1	10	Aparelho de som	1	Sala de aula
Cartolinas	1	70	Instrumentos percussivos	15	Sala de aula
Lápis de cores	1	10	Flautas	10	Sala de aula
Fita gomada	1	3	Violão	4	Sala de aula
			Escaleta	4	Sala de aula
			Materiais recicláveis	Indefinido	Sala de aula

			para confeção instrumentos		
--	--	--	----------------------------------	--	--

Elaborado por: _____ Data: ___ / ___ / ___

COMPONENTE CURRICULAR: ARTES II

Código: ART II

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 80 horas

Carga horária de aulas práticas: 40 horas

Número de créditos: 2

Código pré-requisito:

Ano: 2º ano

Nível: Médio Integrado

EMENTA

A arte enquanto linguagem. Parâmetros e elementos da organização da linguagem artística. Processos de percepção e apreciação da arte. Produção e criação em arte. Arte e Tecnologia. Arte e os aspectos da realidade social e do cotidiano.

OBJETIVO(S)

Desenvolver a criticidade em relação ao conceito de arte enquanto linguagem.
Compreender os elementos constituintes da linguagem artística e sua estruturação.
Refletir sobre as relações que envolvem os processos de percepção e apreciação da arte.
Desenvolver habilidades de execução e produção artística.
Realizar criações artísticas, individuais e/ou coletivas.
Relacionar a produção artística ao desenvolvimento dos recursos tecnológicos.
Apreciar produtos artísticos desenvolvendo tanto a fruição quanto a percepção estética.
Relacionar as manifestações artísticas dentro da realidade social e cotidiana.

PROGRAMA

UNIDADE I – Introdução à música

- Parâmetros sons:
- O som enquanto matéria da música;

- Aspectos físicos do som: altura, intensidade, duração e timbre;
- Música e matemática.
- Elementos musicais:
- Aspectos melódicos da música;
- Aspectos rítmicos da música;
- Aspectos harmônicos da música.
- Processos de escuta e apreciação musical:
- Paisagem sonora;
- Gêneros musicais e suas organizações sonoras.

UNIDADE II – Prática musical

- A música e o corpo:
- Produção vocal;
- Anatomia e fisiologia da voz;
- Afinação vocal;
- Coordenação rítmico-motora;
- Percussão corporal;
- Canto coletivo.
- Música enquanto linguagem:
- Sistemas de notação musical
- Formas e estruturação da música

UNIDADE III – Aspectos criativos e tecnológicos em música:

- Criação e criatividade em Música:
- Princípios elementares da composição musical;
- Construção de instrumentos musicais com materiais recicláveis;

- Produção e criação musical de música regional.
- Música e tecnologia
- Ferramentas computacionais para criação musical:
- Digital Audio Workstation (DAW);
- Microfones;
- Gravação de áudio;
- Edição e mixagem.
- Processos criativos em música e tecnologia:

UNIDADE IV – Música e os aspectos da realidade social e do cotidiano:

- Produção e criação musical sobre temas contemporâneos:
- Ética;
- Saúde;
- Meio Ambiente;
- Orientação sexual;
- Política;
- Tecnologia;
- Mundo do trabalho e consumo;
- Pluralidade cultural;
- Respeito à diversidade.

METODOLOGIA

As atividades serão desenvolvidas por meio de estudos teóricos e práticos. Serão destinadas 40 horas para aulas teóricas e 40 horas para as aulas práticas. As aulas serão organizadas com base nas seguintes metodologias de ensino: (i) aulas expositivas; (ii) metodologias ativas de aprendizagem, como: debates, estudos dirigidos, jogos, criação de mapas mentais, entre outros; (iii) atividades de prática musical por meio de instrumentos musicais, corpo e voz; (iv) atividades de apreciação musical; (v) atividades de orientação de pesquisa, produção textual e apresentação oral; (vi) dinâmicas de criação e produção artística; (vii) desenvolvimento de projetos integradores e interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFCE – ROD (2015), “as avaliações devem ter caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual”. Desse modo, a avaliação da aprendizagem na disciplina Artes do Curso Integrado em Redes de Computadores será, parcialmente, realizada no decurso das aulas observando individualmente o gradual desenvolvimento dos alunos. A avaliação dar-se-á considerando a participação e produção dos alunos nas atividades propostas individualmente e em grupos durante todo o ano letivo.

O exercício da pesquisa será incentivado como ferramenta de construção do conhecimento. Assim, a produção da pesquisa, a produção textual e a apresentação oral em forma de seminário serão ferramentas de avaliação do trabalho desenvolvido. Serão considerados critérios avaliativos: (i) o envolvimento e a organização no processo de produção da pesquisa, (ii) a correção textual e o desenvolvimento argumentativo dos textos produzidos; (iii) desenvolvimento e organização da apresentação oral dos conteúdos pesquisados.

As atividades práticas da disciplina constituem, sobretudo, dinâmicas de criação artística. Assim, a realização, criação e produção artística constituirão objetos avaliativos. O caráter processual da criação será considerado como principal aspecto a ser avaliado, sobrepondo-se, desse modo, à avaliação dos produtos artísticos em si.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENNETT, Roy. **Elementos Básicos da Música**. Coleção Cadernos Música. Rio de Janeiro: Zahar, 1998

BEYER, Esther; KEBACH, Patrícia. **Pedagogia da música: experiência de apreciação musical**. Porto Alegre: Mediação Editora, 2016. Vol.II

GALINDO, João Maurício. **Música: pare para ouvir**. São Paulo: Melhoramentos, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRITO, Teca Alencar de. **Quantas Músicas Tem A Música? Ou Algo Estranho no Museu!** São Paulo: Peirópolis.2009

VITORINO, Larissa; ALVES, Yara. **Música Faz - Ensino Médio**. Brasília: HTC, 2013. Vol. 1.

VITORINO, Larissa; ALVES, Yara. **Música Faz - Ensino Médio**. Brasília: Editora HTC, 2013. Vol. 2.

VITORINO, Larissa; ALVES, Yara. **Música Faz - Ensino Médio**. Brasília: Editora HTC, 2013. Vol. 3

ZUBEN, Paulo. **Música e tecnologia: o som e seus novos instrumentos**. Rio de Janeiro: Editora: Irmãos Vitale, 2004.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular: Artes II			(X) Disciplina da Base Nacional Comum		
Carga horária total: 80 horas					
Carga horária aulas práticas: 40 horas					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
Pincéis	1	10	Aparelho de som	1	Sala de aula
Cartolinas	1	70	Instrumentos percussivos	15	Sala de aula
Lápis de cores	1	10	Flautas	10	Sala de aula
Fita gomada	1	3	Violão	4	Sala de aula
			Escaleta	4	Sala de aula
			Materiais recicláveis para confecção instrumentos	Indefinido	Sala de aula

COMPONENTE CURRICULAR: ARTES III	
Código: ART III	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas	
Carga horária de aulas práticas: 40 horas	
Número de créditos: 2	

Código pré-requisito:	
Ano: 3º ano	Nível: Médio Integrado
EMENTA	
<p>A arte enquanto processo e produto histórico-cultural. A diversidade das correntes estéticas da arte. Arte europeia e a construção da tradição da música ocidental. A arte em diferentes culturas. Arte brasileira e sua diversidade. Arte e os aspectos da realidade social e do cotidiano.</p>	
OBJETIVO(S)	
<p>Desenvolver o senso crítico em relação ao conceito de arte enquanto processo e produto histórico-cultural.</p> <p>Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição artística.</p> <p>Conhecer e analisar as manifestações artísticas enquanto processos e produtos culturalmente construídos.</p> <p>Conhecer as manifestações artísticas produzidas ao longo da história, considerando-as em sua diversidade estética e cultural.</p> <p>Refletir sobre a produção artística brasileira e sua diversidade ao longo da história.</p> <p>Relacionar as manifestações artísticas dentro da realidade social e cotidiana.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Música europeia e a construção da tradição da música ocidental.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Períodos históricos da música e suas estéticas; ● Música na Idade média; ● Música barroca; ● Classicismo; ● Romantismo; ● Música no século XX e XXI; ● Tradições e vanguardas na música europeia. 	

UNIDADE II – Aspectos decoloniais da produção musical.

- A música em diferentes culturas:
- Música e diversidade cultural;
- Etnografias em música;
- A música não ocidental
- A música de matriz africana,
- A música oriental;
- Música na América Latina;
- A música popular.

UNIDADE III – A Música Brasileira e sua diversidade;

- Música erudita no Brasil;
- Música popular no Brasil;
- Música midiática e cultura de massa.

Unidade IV – Movimentos e gêneros musicais da música popular no Brasil.

- Música popular brasileira a partir do final do século XIX:
- O surgimento do samba e do choro;
- Bossa Nova;
- Jovem Guarda;
- Clube da Esquina;

- Tropicalismo;
- Os festivais de música;
- Música e resistência (a canção de protesto);
- Gêneros musicais nordestinos.

METODOLOGIA

As atividades serão desenvolvidas por meio de estudos teóricos e práticos. Serão destinadas 40 horas para aulas teóricas e 40 horas para as aulas práticas. As aulas serão organizadas com base nas seguintes metodologias de ensino: (i) aulas expositivas; (ii) metodologias ativas de aprendizagem, como: debates, estudos dirigidos, jogos, criação de mapas mentais, entre outros; (iii) atividades de prática musical por meio de instrumentos musicais, corpo e voz; (iv) atividades de apreciação musical; (v) atividades de orientação de pesquisa, produção textual e apresentação oral; (vi) dinâmicas de criação e produção artística; (vii) desenvolvimento de projetos integradores e interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFCE – ROD (2015), “as avaliações devem ter caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual”. Desse modo, a avaliação da aprendizagem na disciplina Artes do Curso Integrado em Redes de Computadores será, parcialmente, realizada no decurso das aulas observando individualmente o gradual desenvolvimento dos alunos. A avaliação dar-se-á considerando a participação e produção dos alunos nas atividades propostas individualmente e em grupos durante todo o ano letivo.

O exercício da pesquisa será incentivado como ferramenta de construção do conhecimento. Assim, a produção da pesquisa, a produção textual e a apresentação oral em forma de seminário serão ferramentas de avaliação do trabalho desenvolvido. Serão considerados critérios avaliativos: (i) o envolvimento e a organização no processo de produção da pesquisa, (ii) a correção textual e o desenvolvimento argumentativo dos textos produzidos; (iii) desenvolvimento e organização da apresentação oral dos conteúdos pesquisados.

As atividades práticas da disciplina constituem, sobretudo, dinâmicas de criação artística. Assim, a realização, criação e produção artística constituirão objetos avaliativos. O caráter processual da criação será considerado como principal aspecto a ser avaliado, sobrepondo-se,

desse modo, à avaliação dos produtos artísticos em si.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENNETT, Roy. **Uma Breve História Da Música.** Coleção Cadernos Música. Rio de Janeiro: Editora Zahar. 1986.

CALDAS, Waldenyr. **Iniciação à música popular brasileira.** São Paulo: Editora: Amarylis, 2010.

MEDAGLIA, Júlio. **Música, Maestro!** Do canto gregoriano ao sintetizador. Rio de Janeiro: Globo Livros. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRIFFITHS, Paul. **A música moderna:** uma história concisa e ilustrada de Debussy a Boulez. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1987.

SEVERIANO, Jairo. **Uma História da Música Popular Brasileira:** das origens à modernidade. São Paulo: Editora 34. 2008.

TABORDA, Marcia **Violão e identidade nacional.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2011

VICENTE, Eduardo. **Da vitrola ao iPod:** uma história da indústria fonográfica no Brasil. São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2014.

WITT, Stephen. **Como a música ficou grátis:** o fim de uma indústria, a virada do século e o paciente zero da pirataria. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

Componente Curricular: Artes III

(X) Disciplina da Base Nacional Comum

Carga horária total: 80 horas

Carga horária aulas práticas: 40 horas

Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
Pincéis	1	10	Aparelho de som	1	Sala de aula
Cartolinas	1	70	Instrumentos percussivos	15	Sala de aula
Lápis de cores	1	10	Flautas	10	Sala de aula
Fita gomada	1	3	Violão	4	Sala de aula
			Escaleta	4	Sala de aula
			Materiais recicláveis para confecção instrumentos	Indefinido	Sala de aula

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA

Código: LP	Curso: Técnico Integrado em Redes de Computadores
Carga horária total: 120	
Carga horária de aulas práticas: 36	
Número de Créditos: 03	
Código pré-requisitos:	
Ano: 1º	Nível: MÉDIO INTEGRADO

EMENTA

Concepções teóricas e práticas da Língua Portuguesa. A oralidade, a leitura, a interpretação e a escrita como princípios básicos para o aprendizado da Língua Portuguesa. Concepções teóricas e práticas da Literatura Africana (escrita em Língua Portuguesa), Brasileira e Portuguesa. Os diversos gêneros literários e suas situações de uso.

OBJETIVO (S)

- Formar o aluno para exercer a cidadania e a participação em sociedade nas mais diversas situações de convívio.
- Desenvolver o uso da língua materna como geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.
- Compreender os significados que extrapolam os textos lidos.
- Ler e analisar obras literárias de língua portuguesa.
- Utilizar a língua em contextos reais de uso, reconhecendo o contexto de produção que envolve a atividade da linguagem.
- Garantir que o aluno tenha contato com diferentes gêneros textuais, sabendo usá-los nos mais diferentes contextos.

PROGRAMA

1. Linguística
 - Leitura e interpretação de textos.
 - Gêneros textuais.
 - Funções da linguagem.
 - Variação linguística.
 - Ortografia.
 - Acentuação.
 - Pontuação.
 - Crase.
 - Estrutura das palavras.
 - Radicais, prefixos e sufixos.
2. Literatura
 - O que é literatura?
 - Os gêneros literários.
 - Trovadorismo.
 - Humanismo.
 - Classicismo.
 - Literatura de informação.
 - Barroco.
 - Arcadismo.
 - Noções gerais sobre literaturas africanas em língua portuguesa.
3. Produção de textos
 - Gêneros e tipos textuais diversos.
4. Prática de oralidade
 - Seminário.
 - Performance de textos literários.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de exposições orais, leituras diversas, atividades em grupo e individuais; exposição através de *slides* e filmes; Envolvimento dos alunos em pesquisas e produções textuais;

AVALIAÇÃO

Atividades individuais, em dupla e em grupo. Seminários.

Frequência e participação.

Avaliação escrita.	
Performances.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ABAURRE, M. L. M., ABAURRE, M. B. & PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2013. Volume 1.</p> <p>CEREJA, William Roberto et al. Português contemporâneo. São Paulo: Atual, 2017. Volume 1.</p> <p>CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português. Linguagens. São Paulo: Atual, 2013. Volume único.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ABAURRE, M. L. M., ABAURRE, M. B. & PONTARA, Marcela. Literatura. Tempos, Leitores e Leituras. São Paulo: Moderna, 2011. Volume único.</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza. Produção de Texto - Interlocução e Gêneros. São Paulo: Moderna, 2014. Volume único.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coerência textual. 18º Ed.- São Paulo: contexto, 2010.</p> <p>SARMENTO, Leila Lauar e TUFANO, Douglas. Português: literatura, gramática, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004. Volume único.</p> <p>SARMENTO, Leila Lauar. Gramática em texto. São Paulo: Moderna, 2012.</p> <p>SILVA, Maurício. O Novo acordo ortográfico da língua portuguesa: o que muda, o que não muda. 2º Ed. – São Paulo: Contexto, 2009.</p>	
Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico pedagógica
Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA	
Código: LP	Curso: Técnico Integrado em Redes de Computadores
Carga horária total: 120	
Carga horária de aulas práticas: 36	
Número de Créditos: 03	
Código pré-requisitos:	
Ano: 2º	Nível: MÉDIO INTEGRADO

EMENTA

Concepções teóricas e práticas da Língua Portuguesa. A oralidade, a leitura, a interpretação e a escrita como princípios básicos para o aprendizado da Língua Portuguesa. Concepções teóricas e práticas da Literatura Africana (escrita em Língua Portuguesa), Brasileira e Portuguesa. Os diversos gêneros literários e suas situações de uso.

OBJETIVO (S)

- Formar o aluno para exercer a cidadania e a participação em sociedade nas mais diversas situações de convívio.
- Desenvolver o uso da língua materna como geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.
- Compreender os significados que extrapolam os textos lidos.
- Ler e analisar obras literárias de língua portuguesa.
- Utilizar a língua em contextos reais de uso, reconhecendo o contexto de produção que envolve a atividade da linguagem.
- Garantir que o aluno tenha contato com diferentes gêneros textuais, sabendo usá-los nos mais diferentes contextos.

PROGRAMA

1. Linguística

- Leitura e interpretação de textos.
- Gêneros textuais.
- Substantivo.
- Adjetivo.
- Pronome.
- Artigo.
- Numeral.
- Verbos.
- Preposição.
- Conjunção.
- Advérbio.

2. Literatura

- Os gêneros literários.
- Romantismo.
- Realismo.
- Naturalismo.
- Parnasianismo.
- Simbolismo.
- Literaturas africanas em língua portuguesa.

3. Produção de textos

- Gêneros e tipos textuais diversos.
- Coerência e coesão na produção textual.

4. Prática de oralidade

- Seminário.
- Debate.
- Performance de textos literários.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de exposições orais, leituras diversas, atividades em grupo e individuais; exposição através de *slides* e filmes; Envolvimento dos alunos em pesquisas e produções textuais;

AVALIAÇÃO

Atividades individuais, em dupla e em grupo.

Seminários.

Frequência e participação.

Avaliação escrita.

Performances.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, M. L. M., ABAURRE, M. B. & PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2013. Volume 2.

CEREJA, William Roberto et al. **Português contemporâneo**. São Paulo: Atual, 2017. Volume 2.

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português. Linguagens**. São Paulo: Atual, 2013. Volume único.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, M. L. M., ABAURRE, M. B. & PONTARA, Marcela. **Literatura. Tempos, Leitores e Leituras**. São Paulo: Moderna, 2011. Volume único.

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto - Interlocução e Gêneros**. São Paulo: Moderna, 2014. Volume único.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coerência textual**. 18º Ed.- São Paulo: contexto, 2010.

SARMENTO, Leila Lauar e TUFANO, Douglas. **Português: literatura, gramática, produção de texto**. São Paulo: Moderna, 2004. Volume único.

SARMENTO, Leila Lauar. **Gramática em texto**. São Paulo: Moderna, 2012.

SILVA, Maurício. **O Novo acordo ortográfico da língua portuguesa: o que muda, o que não muda**. 2º Ed. – São Paulo: Contexto, 2009.

Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico-pedagógica
Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA	
Código: LP	Curso: Técnico Integrado em Redes de Computadores
Carga horária total: 120	
Carga horária de aulas práticas: 36	
Número de Créditos: 03	
Código pré-requisitos:	
Ano: 3º	Nível: MÉDIO INTEGRADO
EMENTA	
Concepções teóricas e práticas da Língua Portuguesa. A oralidade, a leitura, a interpretação e a escrita como princípios básicos para o aprendizado da Língua Portuguesa. Concepções teóricas e práticas da Literatura Africana (escrita em Língua Portuguesa), Brasileira e Portuguesa. Os diversos gêneros literários e suas situações de uso.	
OBJETIVO (S)	

- Formar o aluno para exercer a cidadania e a participação em sociedade nas mais diversas situações de convívio.
- Desenvolver o uso da língua materna como geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.
- Compreender os significados que extrapolam os textos lidos.
- Ler e analisar obras literárias de língua portuguesa.
- Utilizar a língua em contextos reais de uso, reconhecendo o contexto de produção que envolve a atividade da linguagem.
- Garantir que o aluno tenha contato com diferentes gêneros textuais, sabendo usá-los nos mais diferentes contextos.

PROGRAMA

1. Linguística

- Leitura e interpretação de textos.
- Gêneros textuais.
- Análise sintática.
- Sujeito e predicado.
- Concordância verbal e nominal.
- Regência verbal e nominal.
- Período simples e composto.
- Coordenação e subordinação.
- Coesão e coerência.
- Simulados Pré-Enem e Pré-Vestibular.

2. Literatura

- Os gêneros literários.
- Pré-Modernismo.
- Vanguarda europeia.
- Semana de Arte Moderna.
- Modernismo.
- Literatura Contemporânea.
- Literaturas africanas em língua portuguesa.

3. Produção de textos

- Gêneros e tipos textuais diversos.
- Coerência e coesão na produção textual.

4. Prática de oralidade

- Seminário.
- Debate.
- Performance de textos literários.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de exposições orais, leituras diversas, atividades em grupo e individuais; exposição através de *slides* e filmes; Envolvimento dos alunos em pesquisas e produções textuais;

AVALIAÇÃO

Atividades individuais, em dupla e em grupo.

Seminários.

Frequência e participação.

Avaliação escrita.	
Performances.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ABAURRE, M. L. M., ABAURRE, M. B. & PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2013. Volume 3.</p> <p>CEREJA, William Roberto et al. Português contemporâneo. São Paulo: Atual, 2017. Volume 3.</p> <p>CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português. Linguagens. São Paulo: Atual, 2013. Volume único.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ABAURRE, M. L. M., ABAURRE, M. B. & PONTARA, Marcela. Literatura. Tempos, Leitores e Leituras. São Paulo: Moderna, 2011. Volume único.</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza. Produção de Texto - Interlocução e Gêneros. São Paulo: Moderna, 2014. Volume único.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coerência textual. 18ª Ed.- São Paulo: contexto, 2010.</p> <p>SARMENTO, Leila Lauer e TUFANO, Douglas. Português: literatura, gramática, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004. Volume único.</p> <p>SARMENTO, Leila Lauer. Gramática em texto. São Paulo: Moderna, 2012.</p> <p>SILVA, Maurício. O Novo acordo ortográfico da língua portuguesa: o que muda, o que não muda. 2ª Ed. – São Paulo: Contexto, 2009.</p>	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA I	
Código: EDF I	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas	
Carga horária de aulas práticas: 60 horas	
Número de créditos: 2	
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio
EMENTA	

A educação física no ensino técnico-integrado que se caracteriza como o ciclo de aprofundamento e sistematização do conhecimento tem como proposta despertar no aluno a compreensão de sujeito crítico capaz de intervir e modificar a realidade na qual se insere bem como a valorização do seu corpo e da atividade física, através da ginástica e do esporte para que com os conhecimentos obtidos na disciplina os alunos possam ocupar seu tempo livre com atividades físicas que proporcionem bem-estar consigo e com os outros. A partir dos conhecimentos históricos, conceituais e práticos da ginástica e do esporte.

OBJETIVO(S)

- Apreender os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais relativos à educação física;
- Valorizar as atividades físicas, como meio de divertir-se, de sentir-se bem consigo e com os outros;
- Refletir sobre o processo de construção histórica das manifestações corporais e as questões atuais que envolvem tais práticas;
- Vivenciar diferentes possibilidades de movimentação corporal;
- Reconstruir o jogo e as práticas esportivas a partir das necessidades coletivas;
- Reconhecer o jogo e o esporte como manifestação corporal e cultural;
- Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações da cultura corporal;
- Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder, cooperando quando for necessário, entendendo a oposição como uma dificuldade a superar evitando comportamentos agressivos e posturas de rivalidade.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Ginástica enquanto cultura corporal.
- Bases e Fundamentos da Ginastica Acrobatica.
- Educação Física e Saúde: frequência cardíaca, gasto energético e consumo de oxigênio.

UNIDADE II

- Esporte: Basquetebol.

UNIDADE III

- Jogos coletivos.
- Jogos Cooperativos.
- Danças Folclóricas.
- Danças Populares.

UNIDADE IV

- Esporte: Voleibol.
- Primeiros Socorros no Esporte.

METODOLOGIA

A metodologia deverá possibilitar uma ampla variedade de ações: Aula expositiva; Leituras dinâmicas; exibição de filmes, palestras, organização de eventos esportivos e vivencias práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será diagnóstica e contínua através de realização e apresentação de trabalhos, prova prática e prova escrita, pesquisas e registro, participação e organização de eventos desportivos sociais bem como compromisso e participação nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Secretaria de Ensino Médio. Brasília: MEC/SEM, 2000.

DARIDO, SURAYA CRISTINA. **Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: UNIJUÍ, 1996.

MATTOS, MAURO GOMES; NEIRA, MARCOS GARCIA. **Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura**. MARINGÁ : EDUEM, 2014. v. 4 (138 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA II

Código: EDF II

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 80 horas

Carga horária de aulas práticas: 60 horas

Número de créditos: 2

Código pré-requisito:

Ano: 2º ANO

Nível: Médio Integrado

EMENTA

A educação física no ensino técnico-integrado que se caracteriza como o ciclo de aprofundamento e sistematização do conhecimento tem como proposta despertar no aluno a compreensão de sujeito crítico capaz de intervir e modificar a realidade na qual se insere bem como a valorização do seu corpo e da atividade física, através da ginástica e do esporte para que com os conhecimentos obtidos na disciplina os alunos possam ocupar seu tempo livre com atividades físicas que proporcionem bem-estar consigo e com os outros. A partir dos conhecimentos históricos, conceituais e práticos da ginástica e do esporte.

OBJETIVO(S)

Apreender os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais relativos à educação física;

Valorizar as atividades físicas, como meio de divertir-se, de sentir-se bem consigo e com os outros;

Refletir sobre o processo de construção histórica das manifestações corporais e as questões atuais que envolvem tais práticas;

Vivenciar diferentes possibilidades de movimentação corporal;

Reconstruir o jogo e as práticas esportivas a partir das necessidades coletivas;

Reconhecer o jogo e o esporte como manifestação corporal e cultural;

Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações da cultura corporal;

Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder, cooperando quando for necessário, entendendo a oposição como uma dificuldade a superar evitando comportamentos agressivos e posturas de rivalidade.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Ginástica Artística
- Ginástica rítmica
- Educação Física e Capacidades Físicas

UNIDADE II

- Esporte Atletismo

UNIDADE III

- Jogos de Salão
- Jogos Populares
- Introdução as Lutas.

UNIDADE IV

- Esporte: Futsal
- Educação Física e Ética

METODOLOGIA

A metodologia deverá possibilitar uma ampla variedade de ações: Aula expositiva; Leituras dinâmicas; exibição de filmes, palestras, organização de eventos esportivos e vivências práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será diagnóstica e contínua através de realização e apresentação de trabalhos, prova prática e prova escrita, pesquisas e registro, participação e organização de eventos desportivos sociais bem como compromisso e participação nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Secretaria de Ensino Médio. Brasília: MEC/SEM, 2000.

DARIDO, SURAYA CRISTINA. **Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: UNIJUÍ, 1996.

MATTOS, MAURO GOMES; NEIRA, MARCOS GARCIA. **Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, SÁVIO ASSIS de. **A reinvenção do Esporte: Possibilidade da prática pedagógica.** Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee.** Maringá: Eduem, 2014. v. 1 (326 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo.** Maringá : Eduem, 2014. v. 2 (352 p.) il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Ginástica, dança e atividades circenses.** Maringá : Eduem, 2014. v. 3 (160 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura.** Maringá : Eduem, 2014. v. 4 (138 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA	
Código: REDAÇÃO	Curso: Técnico Integrado em Redes de Computadores
Carga horária total: 40	
Carga horária de aulas práticas: 20	
Número de Créditos: 02	
Código pré-requisitos:	

Ano: 3º	Nível: MÉDIO INTEGRADO
EMENTA	
Aspectos gerais da redação para o Enem. Estrutura do texto dissertativo-argumentativo. A coesão e a coerência. A estrutura sintática e a linguagem padrão.	
OBJETIVO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Mostrar a importância da argumentação em defesa de um ponto de vista. ● Apresentar a estrutura do texto dissertativo-argumentativo. ● Aprimorar a escrita do texto dissertativo-argumentativo. ● Conceder ferramentas para o aluno ser capaz de produzir o texto dissertativo-argumentativo no nível máximo de avaliação segundo as competências redatoras avaliadas pela banca corretora do ENEM. 	
PROGRAMA	
A dissertação e a argumentação. A estrutura do texto dissertativo-argumentativo. A introdução em um texto dissertativo-argumentativo. A argumentação em um texto dissertativo-argumentativo. A conclusão em um texto dissertativo-argumentativo. O que leva ao ZERO. Análises de redações nota 1000. O tema no texto dissertativo-argumentativo. Assunto, tema, tese e argumento. As cinco competências dissertativas no ENEM. Articulação sintático-semântica do texto dissertativo-argumentativo. Coesão e coerência. Estética textual. Parágrafo padrão. Os possíveis temas.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As atividades serão desenvolvidas por meio de exposições orais, leituras diversas, atividades em grupo e individuais; exposição através de <i>slides</i> e filmes; Envolvimento dos alunos em pesquisas e produções textuais;	
AVALIAÇÃO	
Elaboração de textos. Seminários. Debates.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

SALVADOR, Arlete. **Como escrever para o Enem**: roteiro para uma redação nota 1.000. São Paulo: Contexto, 2013.

SARMENTO, Leila Lauar. **Oficina de redação**. São Paulo: Moderna, 2013.

VIANA, Antônio Carlos. **Guia de redação**: escreva melhor. São Paulo: Atlas, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, Maria Luiza. **Produção de Texto - Interlocução e Gêneros**. São Paulo: Moderna, 2014. Volume único.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coerência textual**. 18º Ed.- São Paulo: contexto, 2010.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 18º Ed.- São Paulo: contexto, 2010.

SILVA, Maurício. **O Novo acordo ortográfico da língua portuguesa**: o que muda, o que não muda. 2º Ed. – São Paulo: Contexto, 2009.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA III

Código: EDF III

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 80 horas

Carga horária de aulas práticas: 60 horas

Número de créditos: 2

Código pré-requisito:

Ano: 3º ANO

Nível: Médio Integrado

EMENTA

A educação física no ensino técnico-integrado que se caracteriza como o ciclo de aprofundamento e sistematização do conhecimento tem como proposta despertar no aluno a compreensão de sujeito crítico capaz de intervir e modificar a realidade na qual se insere bem como a valorização do seu corpo e da atividade física, através da ginástica e do esporte para que com os conhecimentos obtidos na disciplina os alunos possam ocupar seu tempo livre com atividades físicas que proporcionem bem-estar consigo e com os outros. A partir dos conhecimentos históricos, conceituais e práticos da ginástica e do esporte.

OBJETIVO(S)

- Apreender os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais relativos à educação física;
- Valorizar as atividades físicas, como meio de divertir-se, de sentir-se bem consigo e com os outros;
- Refletir sobre o processo de construção histórica das manifestações corporais e as questões atuais que envolvem tais práticas;
- Vivenciar diferentes possibilidades de movimentação corporal;
- Reconstruir o jogo e as práticas esportivas a partir das necessidades coletivas;
- Reconhecer o jogo e o esporte como manifestação corporal e cultural;
- Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações da cultura corporal;
- Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder, cooperando quando for necessário, entendendo a oposição como uma dificuldade a superar evitando comportamentos agressivos e posturas de rivalidade.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Ginástica Geral.
- Ginástica de Academia.
- Educação Física e Qualidade de Vida.

UNIDADE II

- Esporte: Handebol
- Educação Física e Mídia

UNIDADE III

- Jogos de Recreação
- Jogos Dramáticos

UNIDADE IV

- Lutas: Karatê e outros tipos de lutas
- Esportes da Natureza e Esportes Radicais

METODOLOGIA

A metodologia deverá possibilitar uma ampla variedade de ações: Aula expositiva; Leituras dinâmicas; exibição de filmes, palestras, organização de eventos esportivos e vivências práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será diagnóstica e contínua através de realização e apresentação de trabalhos, prova prática e prova escrita, pesquisas e registro, participação e organização de eventos esportivos sociais bem como compromisso e participação nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Secretaria de Ensino Médio.** Brasília: MEC/SEM, 2000.

DARIDO, SURAYA CRISTINA. **Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola.** Campinas, SP: Papirus, 2007.

KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: UNIJUÍ, 1996.

MATTOS, MAURO GOMES; NEIRA, MARCOS GARCIA. **Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola.** São Paulo: Phorte Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, SÁVIO ASSIS de. **A reinvenção do Esporte: Possibilidade da prática pedagógica.** Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee.** Maringá: Eduem, 2014. v. 1 (326 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo.** Maringá : Eduem, 2014. v. 2 (352 p.) il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Ginástica, dança e atividades circenses.** Maringá : Eduem, 2014. v. 3 (160 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura.** Maringá : Eduem, 2014. v. 4 (138 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática I	
Código: MAT I	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 160h	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de créditos: 8	

Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível: Integrado
EMENTA	
<p>Teoria dos conjuntos. Conceitos de relações e funções. Plano cartesiano. Análise gráfica.</p> <p>Estudo das funções: constante, afim, quadrática, exponencial e logarítmica. Geometria plana: representações de figuras, semelhança e congruência.</p> <p>Estatística: descrição de dados. Representações gráficas: análise de dados.</p> <p>Matemática financeira: juros simples e juros compostos.</p>	
OBJETIVO(S)	
<p>De acordo com as Competências e Habilidades para Matemática e suas Tecnologias</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática; ● Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística –, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente; ● Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático; ● Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma 	

demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas;

PROGRAMA

Relações e Funções

Relações

Produto Cartesiano;

Definição de relação.

Funções

Definição de função;

Gráfico de uma função;

Tipos de funções: constantes, lineares, quadráticas, polinomiais e racionais;

Funções Exponenciais e Logarítmicas;

Propriedades das funções exponenciais e logarítmicas;

Equações exponenciais e logarítmicas.

Geometria Plana

Noções e proposições primitivas;

Segmento de reta;

Ângulos;

Triângulos;

Paralelismo e perpendicularidade;

Quadriláteros notáveis;

Polígonos;

Circunferência e círculo;

Teorema de Tales

Estatística

Objeto da estatística

População e amostra

Recenseamento

Estatística descritiva e estatística indutiva

Amostragem

Dimensionamento da amostra

Dados, tabelas e gráficos

Medidas de tendência Central: Moda, mediana e média.

Medidas de dispersão: Desvio padrão e variância.

Matemática Financeira

Conceito de juro, capital e taxa de juros

Capitalização simples

Capitalização composta: montante e valor atual para pagamento único

Equivalências de taxas

Desconto

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Será utilizada como ferramenta de ensino a História da Matemática, mostrando como determinado conteúdo se desenvolveu ao longo da história e quais matemáticos contribuíram nesse processo. Além disso, serão realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância às operações algébricas. Serão utilizados e/ou confeccionados materiais concretos para o estudo da geometria, estabelecendo relações entre os objetos do cotidiano e as figuras planas. No estudo da estatística será dado um enfoque mais aplicado à vida real através de pesquisas quantitativas, com descrição e análises dos dados. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo matemático e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos.

AValiação

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE; LUIZ ROBERTO. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2009.

GIOVANNI, JOSÉ RUY; BONJORNO, JOSÉ ROBERTO; GIOVANNI, JOSÉ RUY JR. **Matemática Completa**. Volume Único. São Paulo: FTD, 2002.

PAIVA, MANOEL. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2004.

SOUZA, JOAMIR. Novo olhar: matemática . 2.ed. Vol. 2. São Paulo: FTD, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTA	
DOLCE, OSVALDO; POMPEO, JOSÉ NICOLAU. Fundamentos de Matemática Elementar : geometria plana. 7. ed. São Paulo: Atual, 1993.	
FONSECA, JAIRO SIMON DA. Curso de Estatística . 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.	
IEZZI, GELSON. Fundamentos da matemática elementar, 1 : conjuntos e funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2010. v.1	
IEZZI, GELSON. Fundamentos da matemática elementar, 2 : logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 2	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática II	
Código: MAT II	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 120h	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de créditos: 6	
Código pré-requisito:	
Ano: 2º ANO	Nível: Integrado
EMENTA	
Trigonometria do triângulo retângulo. Funções seno, cosseno e tangente. Trigonometria do triângulo qualquer e da primeira volta. Sequências numéricas. Matrizes e determinantes. Análise Combinatória. Espaço amostral. Espaço de probabilidades. Probabilidade condicional. Distribuição Binomial.	
OBJETIVO(S)	

De acordo com as Competências e Habilidades para Matemática e suas Tecnologias orientadas pela Base Nacional Comum Curricular, destacamos:

- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral;
- Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática;
- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística –, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente;
- Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático;
- Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas;

PROGRAMA

Razões Trigonométricas no Triângulo Retângulo

Triângulo retângulo: conceitos, elementos e Pitágoras

Razões trigonométricas: seno, cosseno, tangente e cotangente

Razões trigonométricas especiais

Trigonometria na Circunferência

Arcos e ângulos

Razões trigonométricas na circunferência

Relações fundamentais

Arcos notáveis

Redução ao 1º quadrante

Funções Trigonométricas

Funções circulares

Transformações

Identidades

Equações e inequações

Funções circulares inversas

Sequências Numéricas

Definição

Sequência de Fibonacci

Progressão Aritmética

Progressão Geométrica

Matrizes

Conceito e representação de matrizes

Tipos de matrizes: quadrada, triangular, diagonal, identidade, nula, linha e coluna

Operações com matrizes: soma, subtração e multiplicação.

Matriz inversa

Determinantes

Análise Combinatória

Princípio fundamental da contagem

Fatorial

Permutações

Arranjos

Combinações

Binômio de Newton

Teorema Binomial

Triângulo aritmético de Pascal

Expansão multinomial

Probabilidade

Experimentos aleatórios

Espaço amostral

Evento

Definição de probabilidade

Probabilidade condicional

Teorema da multiplicação

Teorema da probabilidade total

Independência de dois ou mais eventos

Lei binomial da probabilidade

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa.

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE; LUIZ ROBERTO. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2009.

GIOVANNI, JOSÉ RUY; BONJORNO, JOSÉ ROBERTO; GIOVANNI, JOSÉ RUY JR. **Matemática Completa**. Volume Único. São Paulo: FTD, 2002.

PAIVA, MANOEL. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2004

SOUZA, JOAMIR. **Novo olhar: matemática**. 2.ed. São Paulo: FTD, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAZZAN, SAMUEL. **Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória e probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 5

IEZZI, GELSON. **Fundamentos da Matemática Elementar, 3: Trigonometria**. São Paulo: Atual, 2004. v. 3

IEZZI, GELSON. **Fundamentos da matemática elementar, 4:** sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 4

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática III

Código: MATIII

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 120h

Carga horária de aulas práticas:

Número de créditos: 6

Código pré-requisito:

Ano: 3º ANO

Nível: Integrado

EMENTA

Geometria espacial: poliedros; sólidos redondos; propriedades relativas à posição; inscrição e circunscrição de sólidos. Métrica: áreas e volumes; estimativas. Geometria analítica: representações no plano cartesiano e equações; intersecção e posições relativas de figuras. Números complexos. Polinômios.

OBJETIVO(S)

De acordo com as Competências e Habilidades para Matemática e suas Tecnologias orientadas pela Base Nacional Comum Curricular, destacamos:

- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral;
- Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados

a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática;

- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente;
- Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático;
- Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas;

PROGRAMA

Geometria Espacial de Posição

Ponto, reta e planos no espaço.

Posições relativas.

Poliedros

Definição, poliedros convexos e não convexos.

Poliedros de Platão e poliedros regulares.

Relação de Euler, soma dos ângulos das faces.

Prismas

Definição, classificação, elementos.

Paralelepípedos e cubos.

Áreas e volume.

Princípio de Cavalieri.

Pirâmides

Definição, classificação, elementos.

Áreas e volume.

Tetraedro regular.

Problemas de aplicação.

Cilindros

Definição, classificação, elementos.

Áreas e volume.

Problemas de aplicação.

Cones

Definição, classificação, elementos.

Áreas e volume.

Problemas de aplicação.

Esferas

Definição, classificação, elementos.

Áreas e volume.

Problemas de aplicação.

O Plano

Sistemas de coordenadas

Distância entre dois pontos

Equações da reta: paramétricas, simétricas, cartesiana, geral, reduzida e segmentária.

Ângulo entre retas

Posições relativas entre duas retas

Distância de um ponto a uma reta

Interseções entre duas retas

Equações paramétricas, reduzida e cartesiana da circunferência.

As Cônicas

Elipse

Hipérbole

Parábola

Rotação e translação de eixos

Equação geral do 2º grau

Definição unificada das cônicas

Números complexos:

Forma algébrica

Igualdade

Conjugado

Operações
Potenciação
Radiciação
Representação geométrica
Módulo, argumento
Forma trigonométrica
Polinômios:
Definição
Operações
Teorema do resto
Teorema de D'alembert
Equações polinomiais
Teorema fundamental da álgebra

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Os alunos confeccionarão sólidos redondos, poliedros, prismas e pirâmides com diferentes tipos de materiais tais como cartolina, palitos, plásticos em geral entre outros. Dessa forma, buscará dá um enfoque a visualização dos sólidos, observando as particularidades de cada um.

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE; LUIZ ROBERTO. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2009.

GIOVANNI, JOSÉ RUY; BONJORNO, JOSÉ ROBERTO; GIOVANNI, JOSÉ RUY JR. **Matemática Completa**. Volume Único. São Paulo: FTD, 2002.

PAIVA, MANOEL. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2004

SOUZA, JOAMIR. **Novo olhar**: matemática. 2.ed. São Paulo:FTD, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAZZAN, SAMUEL. **Fundamentos de matemática elementar, 5**: combinatória e probabilidade. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 5

IEZZI, GELSON. **FUNDAMENTOS de matemática elementar, 6**: complexos, polinômios, equações. 8.ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 6 .

IEZZI, GELSON. **Fundamentos da matemática elementar, 3**: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 3

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: Física I

Código: FIS I

Curso: Técnico em Redes de Computadores

Carga horária total: 80 horas/aula

Carga horária de aulas práticas:

Número de créditos:

Código pré-requisito:

Ano: 1º ANO

Nível: Médio

EMENTA

Notação científica; Unidades de medida e conversões; Cinemática; Dinâmica; Princípio da conservação da energia; Hidrostática.

OBJETIVO(S)

Possibilitar uma formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos da mecânica e da termodinâmica para que ao final do curso ele seja capaz de equacionar e resolver matematicamente problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da mecânica e da termodinâmica básica.

Compreender as leis básicas da mecânica e da termodinâmica dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos.

Relacionar os fenômenos físicos estudados com o cotidiano, além de identificar as diferentes formas de energia expressas na natureza.

Desenvolver as competências básicas de se comunicar cientificamente e interagir com o mundo físico, utilizando conceitos de mecânica e hidrostática.

PROGRAMA

UNIDADE I – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA FÍSICA

- Notação científica;
- Ordem de grandeza;
- Algarismos significativos;
- Sistema Internacional de Unidades

UNIDADE II – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO MOVIMENTO

- Referencial;
- Posição, deslocamento, velocidade e aceleração, com notação escalar e vetorial e descrição gráfica.

UNIDADE III - DINÂMICA CLÁSSICA

- Força e massa;
- Impulso;
- Leis de Newton e suas aplicações;
- Momento linear e sua conservação;
- Forças no movimento circular uniforme;

UNIDADE IV – TRABALHO, ENERGIA E SUA CONSERVAÇÃO E POTÊNCIA.

- Trabalho de uma força constante e de uma força variável;
- Teorema trabalho-energia cinética;
- Energia mecânica (Potencial gravitacional, potencial elástica e Cinética) e sua conservação;
- Potência e eficiência.

UNIDADE V – GRAVITAÇÃO CLÁSSICA

- Introdução a Astronomia;
- Leis de Kepler;

- Lei de Newton da Gravitação.

UNIDADE VI – ESTÁTICA

- Centro de massa;
- Momento de uma força;
- Equilíbrio do ponto material;
- Equilíbrio do corpo extenso.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, teorização e aplicação dos conteúdos de mecânica e hidrostática, utilizando recursos tecnológicos interativos como animações e simulações e atividades experimentais investigativas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (trabalhos e provas), trabalhos de leitura e escritas, seminários, práticas em laboratório, montagens e apresentação de experimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEWTON, HELOU e GLAUTER. **Temas de Física: Volume 1: Mecânica**; Saraiva, São Paulo, 2012.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da física I**, 2 ed. São Paulo: Atual 2005.

RAMALHO, NICOLAU e TOLEDO. **Os Fundamentos da Física 1 – Mecânica**, Moderna, São Paulo, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física - Contexto e Aplicações**. Vol. 1. São Paulo: Scipione, 2011.

CLINTON, M. R.; BONJORNO, J.R. **Física. Volume único**. São Paulo: FTD, 2011.

DOCA, R. H.; BISCULOA, G. J. E BÔAS, N. V. **Tópicos de Física – Mecânica**, vol. 1, 21a. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1**. 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013.

LEITE, ÁLVARO EMÍLIO LEITE. **Introdução à Física: aspectos históricos, unidades de medidas e vetores**. 1º ed. – Curitiba: intersaberes, 2015.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Física II	
Código: FIS II	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas/aula	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de créditos:	
Código pré-requisito:	
Ano: 2º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Termologia, Óptica e Ondulatória.	
OBJETIVO(S)	

Reconhecer, usar e articular símbolos, códigos e nomenclaturas referentes à termologia, óptica, ondulatória e hidrostática.

Analisar e interpretar textos referentes à termologia, óptica, ondulatória e hidrostática.

Elaborar comunicações, discutir e argumentar sobre termologia, óptica, ondulatória e hidrostática.

Enfrentar situações-problema em contextos de termologia, óptica, ondulatória e hidrostática.

Identificar invariantes e transformações de fenômenos físicos da termologia, óptica, ondulatória e hidrostática.

Lidar com grandezas da física inerentes na termologia, óptica, ondulatória e hidrostática.

Possibilitar formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos relacionados aos fenômenos térmicos, ópticos e ondulatórios, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente, problemas que envolvam os conceitos e os seus princípios fundamentais.

PROGRAMA

UNIDADE I – FÍSICA TÉRMICA

- Temperatura e Calor;
- Escalas termométricas;
- Dilatação Térmica;
- Calorimetria.

UNIDADE II – TERMODINÂMICA

- Teoria Cinética dos Gases;
- Transformações Gasosas;
- Leis da Termodinâmica;
- Máquinas Térmicas;
- Entropia.

UNIDADE III – ÓPTICA

- Introdução a ótica geométrica;
- Reflexão, Refração e Difusão da Luz;
- Espelhos Planos e Esféricos;

- Lentes e Equações das Lentes;
- Instrumentos Óticos;
- Difração da luz.

UNIDADE IV – ONDAS

- Movimento Harmônico Simples;
- Introdução à Ondulatória;
- Interferência;
- Acústica.

UNIDADE V – Hidrostática

- Densidade;
- Pressão;
- Princípio de Stevin;
- Princípio de Pascal;
- Princípio de Arquimedes;
- Introdução a Hidrodinâmica

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas a partir de problematização, teorização e aplicação dos conteúdos de mecânica e termodinâmica, incluindo a utilização de recursos tecnológicos interativos como animações e simulações, atividades experimentais investigativas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (trabalhos e provas), trabalhos de leitura e escritas, seminários, práticas em laboratório, montagens e apresentação de experimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEWTON, HELOU E GLAUTER. **Temas de Física: Volume 2: Termologia, Ondulatória e Ótica**, Saraiva, São Paulo, 2012.

SAMPAIO, JOSÉ LUIZ; CALÇADA, CAIO SÉRGIO. **Universo da física II**, 2 ed. São Paulo: Atual 2005.

Ramalho, Nicolau E Toledo. **Os Fundamentos da Física 2 – Mecânica**, Moderna, São Paulo, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 2**. 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013.

CALÇADA, C. S; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica - Vol. 2 - Termologia, Ópticas e ondas**. São Paulo, Saraiva, 2017.

MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. **Física - Contexto & Aplicações - 2º Ano**. São Paulo. Saraiva. 2017.

BONJORNO, J. R., RAMOS, C. M., ALVES, L. A. **Física - Termologia, Óptica , Ondulatória - Vol. 2**, São Paulo, FTD, 2017.

COPELLI, A. C. **Física 2 - Física Térmica e Óptica**. São Paulo, Edusp, 2017.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Física III	
Código: FIS III	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas/aula	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de créditos:	
Código pré-requisito:	
Ano: 3º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Eletrodinâmica, Magnetismo, Eletromagnetismo, Física Quântica, Introdução à Teoria da Relatividade Espacial.	
OBJETIVO(S)	
Compreender, com rigor científico, os fenômenos referentes a eletrostática, eletrodinâmica, magnetismo e fenômenos eletromagnéticos, relacionando estes	

conhecimentos com aparelhos tecnológicos existentes, e aplicando ainda estes saberes em situações cotidianas.

PROGRAMA

UNIDADE I – ELETROSTÁTICA

- Cargas elétricas;
- Força Elétrica;
- Campo elétrico;
- Potencial elétrico;
- Trabalho da força elétrica.

UNIDADE II – ELETRODINÂMICA

- Eletrodinâmica Corrente elétrica; Resistores; Diferença de potencial;
- Associação de resistores;
- Geradores Elétricos;
- Receptores elétricos;
- Capacitores;
- Leis de Kirchooff.

UNIDADE III - MAGNETISMO

- Magnetismo Experiência de Oersted;
- Campo magnético;
- Força magnética.

UNIDADE IV - ELETROMAGNETISMO

- Eletromagnetismo: Introdução ao magnetismo; ímãs naturais e artificiais; Força de Lorentz e a definição de campo magnético;
- Lei de Faraday e indução eletromagnética;
- Espectro eletromagnético;
- Ondas eletromagnéticas e suas aplicações em diferentes tecnologias;
- Campo Magnético Terrestre Movimento de cargas em campos magnéticos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas / demonstrativas;
- Atividades práticas em grupo e individual;
- Atividades de leitura e escrita, com análises de interpretação daquilo que está sendo estudado.

AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (trabalhos e provas), trabalhos de leitura e escritas, seminários, práticas em laboratório, montagens e apresentação de experimentos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>NEWTON, HELOU E GLAUTER. Temas de Física, Volume 3: Eletricidade, Física Moderna e Análise Dimensional. Moderna, São Paulo, 2012. isbn:9788502178144.</p> <p>BLAIDI SANT'ANNA...[et al.]. Conexões com a Física 3. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>RAMALHO JR, FRANCISCO...[et al.]. Os Fundamentos de física III. 7 ed. São Paulo: Moderna 2002.</p> <p>SAMPAIO, JOSÉ LUIZ; CALÇADA, CAIO SÉRGIO. Universo da física III 2 ed. São Paulo: Atual 2005.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>RAMALHO JR, FRANCISCO; FERRARO, NICOLAU GILBERTO; SOARES, PAULO ANTÔNIO DE TOLEDO. Os Fundamentos de física I, 7 ed. São Paulo: Moderna 2002.</p> <p>SAMPAIO, JOSÉ LUIZ; CALÇADA, CAIO SÉRGIO. Universo da Física I, 2 ed. São Paulo: Atual 2005.</p> <p>GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. Física 1. 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013.</p> <p>LEITE, ÁLVARO EMÍLIO LEITE. Introdução à Física: aspectos históricos, unidades de medidas e vetores. 1º ed. – Curitiba: intersaberes, 2015.</p> <p>SGUAZZARDI, MONICA MIDORI MARCON UCHIDA. Física Geral. 1º ed. – São Paulo: Person, 2014.</p>	
Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____
Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino
_____	_____

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia 1	
Código: BIO I	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 70h	
Carga horária de aulas práticas: 10h	
Número de créditos: 4	
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível: INTEGRAL
EMENTA	
<p>Bases moleculares da vida, apresentando substâncias inorgânicas e orgânicas, seus tipos, suas características e as suas funções nos seres vivos. Compreensão das estruturas celulares que vai desde a membrana, passando pelas organelas, núcleo e ácidos nucleicos. E a organização dos diferentes tipos de tecidos animais e suas principais características e funções.</p>	
OBJETIVO(S)	
<p>Compreender a importância histórica e relevância atual do estudo da natureza em seus diversos níveis de conhecimento.</p> <p>Conhecer as principais características estruturais e funcionais das substâncias inorgânicas e orgânicas e das estruturas que compõem e configuram uma célula. Diferenciar os principais tipos de tecidos animais (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso) e enumerar e caracterizar suas respectivas funções.</p> <p>Assimilar as diferentes formas de reprodução e ciclos de vida que existem na natureza, entender anatomicamente e fisiologicamente a reprodução humana e o desenvolvimento embrionário animal.</p>	
PROGRAMA	
<p>A NATUREZA DA VIDA</p> <p>A origem da Biologia, características dos seres vivos, níveis de organização em Biologia, a Biologia como ciência (Filosofia da Ciência)</p> <p>ORIGEM DA VIDA NA TERRA</p> <p>A formação da terra, biogênese versus abiogênese, teorias modernas sobre a origem da vida,</p>	

evolução e diversificação da vida

A BASE MOLECULAR DA VIDA

A química e a vida, constituintes da matéria viva, água e os seres vivos, glicídios, lipídios, proteínas, vitaminas, ácidos nucléicos e sais minerais

A DESCOBERTA DA CÉLULA

O mundo microscópico, a célula observada ao microscópio óptico, a célula observada ao microscópio eletrônico, outros métodos de estudo da célula

FRONTEIRAS DA CÉLULA

Membrana plasmática, permeabilidade celular, endocitose e exocitose, envoltórios externos à membrana plasmática

O CITOPLASMA

Organização geral do citoplasma, o citoplasma das células procarióticas, o citoplasma das células eucarióticas

NÚCLEO E CROMOSSOMOS

Aspectos gerais do núcleo celular, componentes do núcleo celular, cromossomos da célula eucariótica e cromossomos humanos

DIVISÃO CELULAR

Importância da divisão celular, ciclo celular, mitose, regulação do ciclo celular e meiose

METABOLISMO CELULAR

Anabolismo e catabolismo, estrutura química do ATP, respiração celular, fermentação, aspectos gerais da fotossíntese, etapas da fotossíntese, transformação de energia luminosa em energia química, Fotofosforilação e ciclo das pentoses, quimiossíntese, natureza química do gene, genes e RNA, mecanismo de síntese

TECIDOS EPITELIAIS

A estratégia multicelular, vantagens da multicelularidade, tecidos corporais, tecidos epiteliais, epitélios de revestimento, epitélios glandulares

TECIDOS CONJUNTIVOS

Características gerais e tipos de tecido conjuntivo, tecidos conjuntivos propriamente ditos, tecidos conjuntivos especiais

TECIDO SANGUÍNEO

Características do sangue e origem das células sanguíneas, componentes do sangue humano, plasma sanguíneo, hemácias, leucócitos, plaquetas

TECIDOS MUSCULARES

Características gerais dos tecidos musculares, tecido muscular estriado esquelético, tecido muscular estriado cardíaco, tecido muscular não-estriado

TECIDO NERVOSO

Características gerais do tecido nervoso, células do tecido nervoso, a natureza do impulso nervoso

REPRODUÇÃO E CICLOS DE VIDA

Tipos de reprodução, Tipos de ciclo de vida, Reprodução humana

DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DOS ANIMAIS

Aspectos gerais, segmentação e formação da blástula, gastrulação, formação dos tecidos e dos órgãos

DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO HUMANO

Aspectos gerais, embriologia, parto

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas: com recursos didáticos disponíveis como Datashow, quadro etc

Uso de seminário para os alunos e aulas práticas.

Projeto integrador com outras áreas de conhecimento

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada considerando: o desempenho dos alunos nas provas individuais, nas atividades individuais e em grupos e avaliações por pares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMABIS, JOSÉ MARIANO. Biologia : biologia das células. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2012	
LOPES, SÔNIA; ROSSO, SERGIO. Bio, volume único . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	
REECE, JANE B., <i>et al.</i> Biologia de Campbell . São Paulo: Artmed Editora, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALBERTS, BRUCE et al. Fundamentos da biologia celular . São Paulo: Artmed, 2002.	
EL-HANI, CHARBEL NIÑO; VIDEIRA, ANTONIO AUGUSTO PASSOS. O que é vida? Para entender a biologia do século XXI. Rio de Janeiro: Editora Ediouro, 2000.	
DE ROBERTIS, E.M.; HIB, JOSÉ. Bases da biologia celular e molecular. In: Bases da biologia celular e molecular . 4.ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular:			(X) Disciplina da Base Nacional Comum		
Carga horária total:					
Carga horária aulas práticas:					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade e	Descrição	Quantidade e	Local de Uso
violeta-de-metila	Litro	1	Microscópio binocular com lentes (4x, 10x 40x e 100x)	10	Laboratório
álcool etílico	Litro	5	Kits com lâminas	2	Laboratório

(99,5° Gay-Lussac)			histológicas botânica e animal (mínimo 50 peças)		
álcool metílico (99,5° Gay-Lussac)	Litro	5	béquer de 500 ml	2	
oxalato de amônia	Kg	1	béquer de 1 litro	2	
iodeto de potássio PA	Kg	1	proveta de 200 ml		
iodo metálico	G	300	proveta de 500 ml		
safranina	G	200			
água destilada	Litro	10			

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia II

Código: BIO II

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 70h

Carga horária de aulas práticas: 10h

Número de créditos: 4

Código pré-requisito:

Ano: 2º ANO

Nível: Médio

EMENTA

A diversidade da vida apresenta a classificação biológica e sua importância. Fisiologia e anatomia compreende como operam os seres vivos e analisa o funcionamento dos seus diferentes órgãos e sistemas em especial o homem.

OBJETIVO(S)

Compreender a classificação biológica para a organização dos seres vivos, bem como os métodos mais usados (anatomia comparada, embriologia e filogenia)

Capacitar o aluno a compreender os mecanismos fisiológicos de seu corpo bem como possibilitar o mesmo a entender a interação entre os sistemas. Possibilitar ao aluno um conhecimento amplo no que se refere ao conhecimento básico da evolução.

Compreender os processos envolvidos na relação que envolve os seres vivos e o meio ambiente.

PROGRAMA

SISTEMÁTICA, CLASSIFICAÇÃO E BIODIVERSIDADE

Características gerais dos vírus, A estrutura dos vírus, Diversidade do ciclo reprodutivo viral, Vírus e doenças humanas, Partículas subvirais: viróides e príons

OS SERES PROCARIÓTICOS: BACTÉRIAS E ARQUEAS

Características gerais de bactérias e arqueas, Características estruturais das bactérias, Características nutricionais das bactérias, Reprodução das bactérias, Classificação das bactérias, Importância das bactérias para a humanidade, Arqueas

PROTOCTISTAS

O reino protocista, As algas, Os protozoários

FUNGOS

Características gerais e estrutura dos fungos, Principais grupos de fungos, Reprodução nos fungos, Importância ecológica e econômica dos fungos

DIVERSIDADE E REPRODUÇÃO DAS PLANTAS

O reino Plantae, Plantas avasculares: briófitas, Plantas vasculares sem sementes: pteridófitas, Plantas vasculares sem sementes nuas: gimnoespermas, Plantas vasculares com flores e frutos: angiospermas

DESENVOLVIMENTO E MORFOLOGIA DAS PLANTAS ANGIOSPERMAS

Formação de tecidos e órgãos em angiospermas, Raiz, Caule, Folha

FISIOLOGIA DAS PLANTAS ANGIOSPERMAS

Nutrição mineral das plantas, Condução da seiva bruta, Nutrição orgânica das plantas: fotossíntese, Condução da seiva elaborada, Hormônios vegetais, Controle dos movimentos nas plantas, Fitocromos e desenvolvimento

CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ANIMAIS

O que é um animal?, Tendências evolutivas na estrutura corporal dos animais, Tendências evolutivas na fisiologia animal, O parentesco evolutivo dos animais

PORÍFEROS E CNIDÁRIOS

Filo Porifera, Filo Cnidaria

PLATELMINTOS E NEMATELMINTOS

Filo Platyhelminthes, Filo nematelmintes

MOLUSCOS E ANELÍDEOS

Filo Mollusca, Filo Annelida

ARTRÓPODES

Características gerais dos artrópodes, Classificação e relações de parentesco nos artrópodes, Anatomia e fisiologia dos artrópodes, Reprodução dos artrópodes

EQUINODERMOS E PROTOCORDADOS

Filo Echinodermata, Protocordados

VERTEBRADOS

Características gerais dos vertebrados, Classificação e parentesco evolutivo dos vertebrados, Agnatos, Classe Chondrichthyes, Classe Actinopterygi, Classe Amphibia, Classe Reptilia, Classe Aves, Classe Mammalia

ANATOMIA E FISIOLOGIA DA ESPÉCIE HUMANA

Alimentos e nutrientes, Organização do sistema digestório, O processo da digestão, Destino dos produtos da digestão, Controle da digestão, Circulação sanguínea, Sistema

cardiovascular, Fisiologia da circulação sanguínea humana, Circulação e defesas corporais

RESPIRAÇÃO E EXCREÇÃO

Sistema respiratório humano, Sistema urinário humano

MOVIMENTO E SUPORTE DO CORPO HUMANO

Os músculos do corpo humano, Sistema esquelético

INTEGRAÇÃO E CONTROLE CORPORAL: SISTEMAS NERVOSO E ENDÓCRINO

Sistema nervoso, Os sentidos, Sistema endócrino

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas: com recursos didáticos disponíveis como Datashow, quadro etc

Uso de seminário para os alunos e aulas práticas.

Projeto integrador com outras áreas de conhecimento

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada considerando: o desempenho dos alunos nas provas individuais, nas atividades individuais e em grupos e avaliações por pares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, José Mariano. **Biologia**: biologia das células. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2012

LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio, volume único**. 3.ed. São Paulo:Saraiva, 2013.

REECE, Jane B., *et al.* **Biologia de Campbell**. São Paulo: Artmed Editora, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONÇALVES, Eduardo. **Se não fugir, é planta**. São Paulo: Editora Europa 2015.

HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; KEEN, Susan L. **Princípios integrados de zoologia** . 16.ed. Rio de Janeiro: Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2016.

TORTORA, Gerard J.; CASE, Christine L.; FUNKE, Berdell R. **Microbiologia**. 12.ed. São

Paulo: Artmed Editora, 2016.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular:		(X) Disciplina da Base Nacional Comum			
Carga horária total:					
Carga horária aulas práticas:					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
			Modelo anatômico corpo humano (fisiologia)	5	Laboratório

Elaborado por: _____ Data: ___/___/___

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia III	
Código: BIO III	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 70h	
Carga horária de aulas práticas: 10h	
Número de créditos: 4	
Código pré-requisito:	
Ano: 3º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Apresentação dos principais conceitos experimentos e hipóteses que englobam a 1ª e 2ª Lei de Mendel. Apresentação de situações cotidianas que demonstram a relevância do estudo da genética. A ecologia compreende a relação dos seres vivos entre eles e deles com o ambiente.	

A evolução é a teoria que torna todos os conhecimentos de Biologia interligados além de dialogar com outras áreas de conhecimento

OBJETIVO(S)

Possibilitar ao aluno um conhecimento amplo no que se refere ao conhecimento básico da genética.

Compreender os processos envolvidos na relação que envolve os seres vivos e o meio ambiente.

Elucidar conceitos básicos sobre a evolução biológica, bem como esclarecer a relevância da evolução biológica na sociedade e as implicações tecnológicas inerentes à área.

PROGRAMA

EVOLUÇÃO BIOLÓGICA

O conceito de evolução biológica, O pensamento evolucionista, Evidências da evolução biológica

TEORIA MODERNA DA EVOLUÇÃO

Teoria moderna da evolução, Os fatores evolutivos, Bases genéticas da evolução

ORIGEM DAS ESPÉCIES E DOS GRANDES GRUPOS DE SERES VIVOS

Processo evolutivo e diversificação da vida, A origem de novas espécies, Origem dos grandes grupos de seres vivos

EVOLUÇÃO HUMANA

Parentesco com os animais, A classificação da espécie humana, A ancestralidade humana, A espécie humana moderna

FUNDAMENTOS DA ECOLOGIA

Conceitos básicos em ecologia, Cadeias e teias alimentares

ENERGIA E MATÉRIA NOS ECOSISTEMAS

Fluxo de energia e níveis tróficos, Ciclos biogeoquímicos

DINÂMICA DAS POPULAÇÕES BIOLÓGICAS

Características das populações, Fatores que regulam o tamanho de populações biológicas, Oscilações em populações naturais

RELAÇÕES ECOLÓGICAS ENTRE SERES VIVOS

Tipos de relação ecológica, Relações intraespecíficas, Relações interespecíficas

SUCESSÃO ECOLÓGICA E BIOMAS

Sucessão ecológica, Fatores que afetam a evolução dos ecossistemas, Grandes biomas do mundo, Principais biomas brasileiros, Ecossistemas aquáticos

AS ORIGENS DA GENÉTICA

Primeiras ideias sobre herança biológica, As bases da hereditariedade, Descoberta dos cromossomos e das divisões celulares

LEI DA SEGREGAÇÃO GENÉTICA

A descoberta da lei da segregação, Bases celulares da segregação dos fatores genéticos, A universalidade da primeira lei de Mendel

RELAÇÃO ENTRE GENÓTIPO E FENÓTIPO

Os conceitos de genótipo e fenótipo, Interação entre alelos de um mesmo gene, Variação na expressão dos genes, Herança de grupos sanguíneos na espécie humana

LEI DA SEGREGAÇÃO INDEPENDENTE DOS GENES

O conceito de segregação independente, Interações de genes não-alelos

O MAPEAMENTO DOS GENES NOS CROMOSSOMOS

Teoria cromossômica da herança, Ligação gênica, Mapeamento de cromossomos

HERANÇA E SEXO

Determinação cromossômica do sexo, Herança de genes localizados em cromossomos sexuais, Outros tipos de herança relacionada ao sexo

DO GENÓTIPO AO FENÓTIPO: COMO SE EXPRESSAM OS GENES

A natureza química dos genes, A descoberta do modo de ação dos genes, Relação entre gene,

RNA e proteína, Organização dos genes procariótico e eucariótico

APLICAÇÕES DO CONHECIMENTO GENÉTICO

Melhoramento genético, Aconselhamento genético e prevenção de doenças hereditárias, A genética molecular e suas aplicações, O genoma humano

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas: com recursos didáticos disponíveis como Datashow, quadro etc

Uso de seminário para os alunos e aulas práticas.

Projeto integrador com outras áreas de conhecimento

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada considerando: o desempenho dos alunos nas provas individuais, nas atividades individuais e em grupos e avaliações por pares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, JOSÉ MARIANO. **Biologia**: biologia das células. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2012.

LOPES, SÔNIA; ROSSO, SERGIO. **Bio, volume único**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

REECE, JANE B., et al. **Biologia de Campbell**. São Paulo: Artmed Editora, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOFF, LEONARDO. **Ecologia**: grito da terra grito dos pobres. Rio de Janeiro: Sextante. 2004.

DARWIN, C. **A origem das espécies**. São Paulo: Martin Claret, 2004. (coleção a obra prima de cada autor)

GOULD, S.J. **A Falsa Medida do Homem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

LEWONTIN, R. C. **Biologia como ideologia**: a doutrina do dna. Ribeirão Preto, SP: Funpec-Rp, 2000.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____
--------------------------------------	-------------------------------------

Componente Curricular:		(X) Disciplina da Base Nacional Comum			
Carga horária total:					
Carga horária aulas práticas:					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
Sementes de alpiste	Kg	1			
Copos plásticos	Unidade	100			
Substrato para plantio	Kg	20			

Elaborado por: _____ Data: ___/___/___

COMPONENTE CURRICULAR: Química I	
Código: QUI I	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80	
Número de Créditos: 04	
Código pré-requisitos:	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
O ensino de química no ensino médio propicia o aluno reconhecer os materiais, as substâncias presentes nas diversas atividades do seu dia a dia, a compreensão das transformações químicas nos processos naturais, industriais, agrícolas e tecnológicos.	
OBJETIVO (S)	

- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.
- Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual.
- Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais, etc.).
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica.
- Compreender as transformações químicas dentro de uma visão macroscópica.
- Compreender dados quantitativos, estimativos e medidas.
- Compreender relações proporcionais presentes na química.
- Reconhecer e relacionar dados experimentais ou de outros dados teóricos.
- Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química.
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- Fazer previsões acerca das transformações químicas.
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano, individual e coletiva com o ambiente.
- Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural.
- Compreender os processos de formação e transformação que os materiais sofrem.
- Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados.
- Entender e aplicar conceitos, princípios e leis da química e usá-los para interpretar os fenômenos relacionados a química.
- Realizar processos simples de investigação científica e comunicar os resultados obtidos com outras equipes.
- Usar adequadamente a linguagem própria da Química.
- Usar adequadamente as unidades de medida do Sistema Internacional.
- Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os cálculos correspondentes.
- Relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo.
- Determinar a variação de entalpia no processo.
- Diferenciar processo endotérmico e exotérmico.
- Compreender os conteúdos mais relevantes do ano, pois são pré-requisitos para a próxima série.

- Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional para diferenciá-lo de outras funções.
- Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no seu cotidiano.
- Identificar os isômeros pela fórmula molecular e estrutural, para diferenciar os diferentes compostos naturais e artificiais.
- Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa nos rótulos dos industrializados.
- Reconhecer as aplicações dos compostos isômeros, no organismo do homem, a fim de compreender o metabolismo do nosso corpo.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Introdução ao estudo da Química: Objeto de estudo e aplicações da Química no cotidiano.
- Caracterização de substâncias (simples e compostas).
- Fenômenos Químicos e Físicos.

UNIDADE II

- Estrutura Atômica Evolução dos Modelos Atômicos. Modelo Atômico de Dalton. Modelo Atômico de Thomson. Modelo Atômico de Rutherford. Modelo Atômico de Bohr. Modelo atômico atual.
- Isótopos e Isóbaros, Isótonos e Isoletrônicos.
- Configuração eletrônica. Diagrama de Linus Pauling.

UNIDADE III

- Classificação Periódica Histórico e Elementos Químicos. Estrutura da Tabela Periódica. Períodos, grupos e famílias. Propriedades Periódicas. Metais, Semi-Metais e Ametais.
- Compreender as propriedades periódicas.
- Conceituar e avaliar como variam as propriedades periódicas da eletronegatividade, eletropositividade, potencial de ionização, eletroafinidade, reatividade química, raio atômico, volume atômico, densidade, pontos de fusão e ebulição.

UNIDADE IV

- Ligações Químicas Regra do Octeto e Regra do Dueto. Conceito e Tipos de Ligações Químicas. Ligação Iônica (conceito, características, propriedades dos

compostos iônicos).

- Ligação Metálica (conceito, características, propriedades dos compostos metálicos).
- Ligação Covalente (conceito, características, classificação, propriedades dos compostos moleculares). Polaridade e Apolaridade da Ligação Covalente.
- Orbitais Moleculares (conceito, tipos). Hibridação. Geometria Molecular. Polaridade e Apolaridade Molecular.

UNIDADE V

- Funções Químicas Inorgânicas Ácidos e Bases (conceito, formulação, nomenclatura, classificação, propriedades, aplicações).
- Sais e óxidos (conceito, formulação, nomenclatura, classificação, propriedades, aplicações).

UNIDADE VI

- Reações Químicas Conceito.
- Equação Química. Balanceamento de equações químicas (método das tentativas).
- Classificação das Reações Químicas (Síntese; Decomposição; Simples Troca e Dupla Troca).

UNIDADE VII

- Cálculo químico Unidade de massa atômica.
- Massa atômica. Massa atômica de um elemento químico.
- Massa molecular. Quantidade de matéria e sua unidade, o Mol Constante de Avogadro.
- Massa molar (g/mol).

UNIDADE VIII

- Cálculo Estequiométrico Quantidade de reagentes e produtos em uma reação química.
- Grau de pureza do reagente.
- Reagente em excesso.
- Rendimentos das reações.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos.
- Visitas técnicas: a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região.
- Disciplinas associadas: mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural.
- Realização de projetos integradores com as disciplinas associadas e/ou com

disciplinas do núcleo básico.

AVALIAÇÃO

- Realização de avaliações individuais e mensais.
- Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente.
- As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos.
- Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELTRE, RICARDO. **Química**: química geral. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2007.

USBERCO, JOÃO; SALVADOR, EDGARD. **Química Geral**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

REIS, MARTA. **Química Geral**: completamente química. Ciências, Tecnologia e Sociedade São Paulo: FTD, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHI, JOSÉ CARLOS DE AZAMBUJA. **Universoda Química**: ensino médio. Volume único. São Paulo: FTD, 2005.

FONSECA, MARTHA REIS MARQUES da. **Química**: química geral. São Paulo: FTD, 2007.

_____. **Química**: meio ambiente, cidadania, tecnologia. São Paulo: FTD, 2010. vol. 1.

LISBOA, JULIO CESAR FOSCHINI. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2010. vol. 1.

MORTIMER, EDUARDO FLEURY; MACHADO, ANDRÉA HORTA. **Química para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2003. Volume único.

PERUZZO, FRANCISCO MIRAGAIA; CANTO, EDUARDO LEITE do. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2010. vol. 1.

_____. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2010. vol. 1.

SANTOS, WILDSON LUIZ PEREIRA; MÓL; GERSON DE SOUZA (coord.) . **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova geração, 2005. Volume único

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Química II

Código: QUI II

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisitos:

Ano: 2º ANO

Nível: MÉDIO INTEGRADO

EMENTA

Propiciar a compreensão científica das transformações físico-químicas apropriando-se de ideias e procedimentos da linguagem científica (leis, teorias e modelos), relacionando aspectos microscópicos a uma visão macroscópica.

OBJETIVOS

Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.

Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual.

Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais, etc.).

Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica.

Compreender as transformações químicas dentro de uma visão macroscópica.

Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química.

Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes.

Fazer previsões acerca das transformações químicas.

Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano, individual e coletiva com o ambiente.

Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural.

Compreender os processos de formação e transformação que os materiais sofrem.

Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados.

Entender e aplicar conceitos, princípios e leis da química e usá-los para interpretar os fenômenos relacionados a química.

Realizar processos simples de investigação científica e comunicar os resultados obtidos com outras equipes.

Usar adequadamente a linguagem própria da Química.

Usar adequadamente as unidades de medida do Sistema Internacional.

Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os cálculos correspondentes.

Relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo.

Determinar a variação de entalpia no processo.

Diferenciar processo endotérmico e exotérmico.

Compreender os conteúdos mais relevantes do ano, pois são pré-requisitos para a próxima série.

Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional para diferenciá-lo de outras funções.

Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no

seu cotidiano.

Identificar os isômeros pela fórmula molecular e estrutural, para diferenciar os diferentes compostos naturais e artificiais.

Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa nos rótulos dos industrializados.

Reconhecer as aplicações dos compostos isômeros, no organismo do homem, a fim de compreender o metabolismo do nosso corpo.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Balanceamento de equações químicas Balanceamento de equações químicas (método das tentativas).

UNIDADE II

- Cálculo químico Unidade de massa atômica. Massa atômica. Massa atômica de um elemento químico. Massa molecular. Quantidade de matéria e sua unidade, o Mol Constante de Avogadro. Massa molar (g/mol).

UNIDADE III

- Cálculo estequiométrico Quantidade de reagentes e produtos em uma reação química. Grau de pureza do reagente. Reagente em excesso. Rendimentos das reações.

UNIDADE IV

- Soluções Solutos e Solventes. Coeficiente de solubilidade (ou coeficiente de saturação).
- Classificação das soluções: insaturadas, saturadas (com ou sem corpo de fundo) e supersaturadas. Curvas de solubilidade.
- Concentração das soluções (concentração comum, concentração molar e título). Diluição.

UNIDADE V

- Propriedades coligativas Número de partículas dissolvidas.
- Ebulioscopia, tonoscopia, crioscopia e osmose.

UNIDADE VI

- Termoquímica Processos exotérmicos e endotérmicos. Entalpia (H).
- Variação de entalpia (ΔH).
- Equações termoquímicas. Fatores que influenciam o ΔH de uma reação: quantidade de reagente e produto, estado físico e alotrópico. Cálculos teóricos do ΔH de uma

reação.

UNIDADE VII

- Cinética química Teoria das colisões e energia de ativação.
- Fatores que alteram a velocidade de uma reação (temperatura, catalisador, pressão, superfície de contato, concentração, natureza dos reagentes).
- Estequiometria associada à velocidade das reações químicas.

UNIDADE VIII

- Equilíbrios químicos Características gerais.
- Condições que afetam o equilíbrio químico (Princípio de Le Chatelier). Equilíbrio iônico da água (pH e pOH).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos.
- Visitas técnicas: a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região.
- Disciplinas associadas: mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural.
- Realização de projetos integradores com as disciplinas associadas e/ou com disciplinas do núcleo básico.

AVALIAÇÃO

- Realização de avaliações individuais e mensais.
- Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente.
- As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos.
- Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHI, JOSÉ CARLOS DE AZAMBUJA. **Universo da Química**: ensino médio. São Paulo: FTD, 2005.

FELTRE, RICARDO. **Química: Química Geral**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. vol. 1.

FONSECA, MARTHA REIS MARQUES da. **Química: química geral**. São Paulo: FTD, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONSECA, MARTHA REIS MARQUES da. **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia**. São Paulo: FTD, 2010. vol. 1.

LISBOA, JULIO CESAR FOSCHINI. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2010. vol.1.

MORTIMER, EDUARDO FLEURY; MACHADO, ANDRÉA HORTA. **Química para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2003. Volume único.

PERUZZO, FRANCISCO MIRAGAIA; CANTO, EDUARDO LEITE do. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2010. vol. 1.

SANTOS, WILDSON LUIZ PEREIRA; MÓL; GERSON DE SOUZA (coord.). **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova geração, 2005. Volume único.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: Química III

Código: QUI II

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisitos:

Ano: 3º ANO

Nível: Médio

EMENTA

Abordar a Química como uma ciência que possui suas especificidades em termos de conceitos, representações e linguagem e como um instrumento de formação humana, possibilitando a observação e identificação de fenômenos químicos do cotidiano, a construção do conhecimento científico e a leitura de mundo com aporte desse conhecimento.

OBJETIVO (S)

- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.
- Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual.
- Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais, etc.)
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica.
- Compreender as transformações químicas dentro de uma visão macroscópica.
- Compreender dados quantitativos, estimativos e medidas.
- Compreender relações proporcionais presentes na química.
- Reconhecer e relacionar dados experimentais ou de outros dados teóricos.
- Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química.
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- Fazer previsões acerca das transformações químicas.
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano, individual e coletiva com o ambiente.
- Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural.
- Compreender os processos de formação e transformação que os materiais sofrem.
- Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados.
- Entender e aplicar conceitos, princípios e leis da química e usá-los para interpretar os fenômenos relacionados a química.
- Realizar processos simples de investigação científica e comunicar os resultados obtidos com outras equipes.
- Usar adequadamente a linguagem própria da Química.
- Usar adequadamente as unidades de medida do Sistema Internacional.
- Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os cálculos correspondentes.
- Relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo.
- Determinar a variação de entalpia no processo.
- Diferenciar processo endotérmico e exotérmico.
- Compreender os conteúdos mais relevantes do ano, pois são pré-requisitos para a próxima série.
- Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional

para diferenciá-lo de outras funções.

- Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no seu cotidiano.
- Identificar os isômeros pela fórmula molecular e estrutural, para diferenciar os diferentes compostos naturais e artificiais.
- Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa nos rótulos dos industrializados.
- Reconhecer as aplicações dos compostos isômeros, no organismo do homem, a fim de compreender o metabolismo do nosso corpo.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Fundamentos da Química Orgânica.
- Origem da Química Orgânica: síntese da uréia.
- Postulados de Kekulé.
- Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia.
- Classificações das cadeias carbônicas.
- Tipos de fórmulas: eletrônica (Lewis), estrutural (Kekulé), estrutural simplificada, linhas e molecular.
- Hibridização do átomo de Carbono: ligações sigma (σ) e pi (π).

UNIDADE II

- Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos, Alcadienos, Alcinos, Ciclanos e Hidrocarbonetos Aromáticos.
- Hidrocarbonetos: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- Propriedades químicas e propriedades físicas dos hidrocarbonetos (ligações intermoleculares).
- Petróleo: refino, obtenção de hidrocarbonetos, impacto ambiental.

UNIDADE III

- Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos, Alcadienos, Alcinos,
- Ciclanos e Hidrocarbonetos Aromáticos.
- Hidrocarbonetos: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- Propriedades químicas e propriedades físicas dos hidrocarbonetos (ligações intermoleculares).
- Petróleo: refino, obtenção de hidrocarbonetos, impacto ambiental.

UNIDADE IV

- Funções Orgânicas Oxigenadas: Álcoois, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos e Derivados de Ácidos Carboxílicos.
- Funções Orgânicas Oxigenadas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- Propriedades químicas e propriedades físicas (ligações intermoleculares).
- Obtenção e principais aplicações de compostos oxigenados presentes no cotidiano.

UNIDADE V

- Funções Orgânicas Nitrogenadas: Aminas, Amidas e Nitrocompostos.
- Funções Orgânicas Nitrogenadas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- Propriedades químicas e propriedades físicas (ligações intermoleculares).
- Obtenção e principais aplicações de compostos nitrogenados mais presentes no cotidiano.

UNIDADE VI

- Funções Mistas e Séries Orgânicas.
- Compostos com Funções Mistas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- Séries orgânicas: homólogas, isólogas e heterólogas.

UNIDADE VII

- Isomeria.
- Isomeria plana: de cadeia, de posição, de compensação ou metameria, de função e tautomeria.
- Isomeria Espacial: geométrica ou cis-trans e isomeria óptica.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos.
- Visitas técnicas: a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região.
- Disciplinas associadas: mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural.
- Realização de projetos integradores com as disciplinas associadas e/ou com disciplinas do núcleo básico.

AVALIAÇÃO

- Realização de avaliações individuais e mensais.
- Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente.
- As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos.
- Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELTRE, Ricardo. **Química: química geral**. 6. ed. Moderna, 2007.

REIS, Marta. **Química Geral: completamente química**. Ciências, Tecnologia e Sociedade. FTD, São Paulo, 2001.

USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Geral**. 9.ed. Saraiva, São Paulo, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, GERALDO CAMARGO DE; SOUSA, CELSO LOPES DE. **Química: de olho no mundo do trabalho**. Volume único. Recife, PE: Scipione, 2010.

CHANG, RAYMAND. **Química Geral: conceitos essenciais**. 4.ed. Porto Alegre:Amgh Editora, 2007.

FERREIRA, DALVA TREVISAN. *et.al.* **Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular**. 2.ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

MAIA, DALTAMIR JUSTINO. **Química Geral: fundamentos**. São Paulo, Pearson, 2007

MERCÊ, ANA LÚCIA RAMALHO. **Iniciação a química analítica não instrumental**. Curitiba, MG: intersaberes, 2012.

PAWLICKA, AGNIESZKA. **Curso de química para engenharia, volume II: materiais**. Barueri, SP, Manole, 2013.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA I	
Código:	HIS I
Curso:	Redes de Computadores
Carga horária total:	80
Carga horária de aulas práticas:	2
Número de créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Período:	1º Ano
Nível:	Educação Básica/Ensino Técnico
EMENTA:	
Dispõe ao longo do programa proposto e na sua sequência lógico-temporal, a unidade entre trabalho e produção. A ênfase recai sobre o eixo: trabalho, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado.	
OBJETIVO(S)	
<p>1 – Desempenhar a capacidade de reflexão histórico-crítica;</p> <p>2 – Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho;</p> <p>3 – Compreender o significado do trabalho e do conhecimento do processo de reestruturação política da sociedade humana;</p> <p>4 - Analisar o contexto histórico atual a partir da dinâmica das relações de trabalho e da crescente globalização da economia;</p> <p>5- Destacar a importância do domínio técnico no desenvolvimento da sociedade humana nas diferentes épocas;</p> <p>6- Discorrer sobre o processo histórico de desenvolvimento da ciência na sua articulação ao mundo do trabalho e da produção</p>	
PROGRAMA	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade I: A pré-história – A evolução da espécie; – As comunidades primitivas; – O trabalho e as primeiras descobertas e invenções; – A organização da produção e a divisão social do trabalho. – Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente. Unidade II: As formações sociais da antiguidade – O modo de produção asiático – a organização do trabalho e as relações sócio-políticas dominantes; – O trabalho e a produção do conhecimento: técnicas agrícolas, de construção e saneamento, a vida urbana e as manifestações culturais; – O modo de produção escravista – a escravidão como fundamento das relações sociais, econômicas e políticas dominantes na antiguidade clássica. A propriedade privada, a vida	

pública e as relações políticas;

- O trabalho escravo e a construção do pensamento ocidental na antiguidade: o racionalismo e o humanismo clássicos;
- As manifestações culturais.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade III: Brasil: Passagem da antiguidade aos novos tempos

- 3.1 – A Idade Média: discussão do termo;
 - 3.2 – O modo de produção feudal;
 - 3.3 – A gênese do feudalismo;
 - 3.4 – A terra como elemento de riqueza e a exploração do trabalho camponês (estrutura sócio-econômica e política);
 - 3.5 – O trabalho camponês e as inovações técnicas na Europa Ocidental;
 - 3.6 – A vida urbana, o artesanato e o comércio do ocidente na baixa Idade Média;
 - 3.7 – A cultura ocidental cristã na Idade Média;
 - 3.8 – Os povos do oriente: economia e sociedade;
 - 3.9 – As relações políticas e religiosas;
 - As inovações técnicas e as manifestações culturais.
- Unidade IV: Transição do feudalismo para o capitalismo
- 4.5 – Aspectos gerais da transição.
 - 4.6– Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida.

A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

- 1 – Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
- 2 – Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
- 3 – Apresentação de filmes e documentários;
- 4 – Exploração de mapas, tabelas e esquemas.

AValiação

A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.

Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos.

A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita, previamente divulgada, em pelo menos dois momentos ao longo do ano letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>- AQUINO, e outros. História das sociedades. Vol. 3. Ao livro técnico AS. São Paulo, 1989;</p> <p>- CARMO, Paulo Sérgio. História e ética do trabalho no Brasil. Editora Moderna. São Paulo, 1988;</p> <p>- KOSHIBA, Luiz. História, estruturas e processos. Editora Atual. São Paulo, 2000;</p> <p>- MOTA, Myrian Becho. História das cavernas ao terceiro milênio. Editora Moderna. São Paulo, 1999;</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>- BARBOSA, Walmir. Sociologia e trabalho. Uma leitura sociológica introdutória. Goiânia: S/Ed., 2002;</p> <p>- FARIA, Ricardo de Moura, MARQUES, Adhemar Martins e BERUTTI, Flávio Costa PINSKY, Carla Bassanezi...[et al]. O historiador e suas Fontes. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>BITTENCOURT, Circe. Dicionário de datas da história do Brasil. São Paulo: context, 2007.</p> <p>PINSKY, Carla Bassanezi...[et al]. Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005.</p> <p>THEO SANTIAGO. DO FEUDALISMO AO CAPITALISMO: UMA DISCUSSÃO HISTÓRICA. [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572441186. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572441186>. Acesso em: 12 dez. 2018.</p> <p>GUARINELLO, Noberto Luiz. História Antiga. [S.l.]: Contexto. 180 p. ISBN 9788572447942. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572447942>. Acesso em: 12 dez. 2018.</p> <p>JOSE RIVAIR MACEDO. HISTÓRIA DA ÁFRICA. [S.l.]: Contexto. 194 p. ISBN 9788572447997. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572447997>. Acesso em: 12 dez. 2018.</p>	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnica- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA II	
Código:	HIST II
	Nacional
Curso:	Redes de Computadores
Carga horária total:	80
Carga horária de aulas práticas:	2
Número de créditos:	2
Código pré-requisito:	-

Período:	2ºANO
Nível:	Educação Básica/Ensino Técnico
EMENTA	
<p>Declínio do feudalismo tendo como tema central a modernidade, compreendendo o processo de transição, percebendo a gênese e o desenvolvimento do capitalismo de forma no sentido de discernir os processos de transformação que passou o capitalismo até o final do século XIX; Também analisa a colonização do continente americano de forma geral e, a do Brasil, com especial ênfase, destacando a dinâmica da exploração capitalista através do debate sobre o conceito de colonização.</p>	
OBJETIVO(S)	
<p>Analisar o contexto histórico a partir do declínio da Idade Média, compreendendo o conceito de modernidade, e seus desdobramentos até o final do século XIX; Entender o processo de desenvolvimento político e social das sociedades contemporâneas e a sua articulação com o mundo, a partir da perspectiva dos trabalhadores e sua importância na crítica ao capital e na construção de uma sociedade mais igualitária e democrática.</p>	
PROGRAMA	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 – Unidade I: A Crise Geral do feudalismo

- O declínio do modo de produção feudal nos seus vários aspectos: sociais, políticos, econômicos e culturais;
- As comunidades primitivas;
- O trabalho e as primeiras descobertas e invenções;
- A organização da produção e a divisão social do trabalho.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

- Unidade II: A modernidade

- O mundo moderno;
- O renascimento cultural;
- A reforma religiosa;
- As contradições do antigo regime;
- O Brasil no contexto da modernidade: O Brasil colonial;
- A era das revoluções.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

3 - Unidade III: A Era Contemporânea

- 3.1 – O triunfo do liberalismo;
- 3.2 – As Américas no século XVIII;
- 3.3 – O nascimento das sociedades industriais;
- 3.4 – A origem do trabalhador moderno.

4 – Unidade IV: O Brasil no século XIX

- 4.1 – O processo de independência;
- 4.2 – O primeiro império;
- 4.3 – O período regencial;
- 4.4 – O segundo império;
- 4.5 – A proclamação da república
- 4.6 – Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida.

A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

- Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
- Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
- Apresentação de filmes e documentários;
- Exploração de mapas, tabelas e esquemas.

AValiação

<p>A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.</p> <p>Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos.</p> <p>A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>- AQUINO, e outros. História das sociedades. Vol. 3. Ao livro técnico AS. São Paulo, 1989;</p> <p>- CARMO, Paulo Sérgio. História e ética do trabalho no Brasil. Editora Moderna. São Paulo, 1988;</p> <p>- KOSHIBA, Luiz. História, estruturas e processos. Editora Atual. São Paulo, 2000;</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>BARBOSA, Walmir. Sociologia e trabalho. Uma leitura sociológica introdutória. Goiânia: S/Ed., 2002;</p> <p>BITTENCOURT, Circe. Dicionário de datas da história do Brasil. São Paulo: Contexto, 2007</p> <p>CARMO, Sônia Irene Silva do; COUTO, Eliane Frossard Bittencourt. A Formação do capitalismo e a colonização da América. São Paulo: Atual, 1997. 135 p. (História: Passado Presente, 2). ISBN 85-7056-863-0.</p> <p>FARIA, Ricardo de Moura, MARQUES, Adhemar Martins e BERUTTI, Flávio Costa LIMA, Michelle Fernandes; Zanlorenzi, Claudia Maria Petchak; Pinheiro, Luciana Ribeiro. A Função do Currículo no Contexto Escolar. [S.l.]: InterSaberes. 228 p. ISBN 9788582121313. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582121313>. Acesso em: 12 dez. 2018.</p> <p>PINSKY, Carla Bassanezi...[et al]. O historiador e suas Fontes. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>PINSKY, Carla Bassanezi...[et al]. Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005.</p> <p>THEO SANTIAGO. DO FEUDALISMO AO CAPITALISMO: UMA DISCUSSÃO HISTÓRICA. [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572441186. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572441186>. Acesso em: 12 dez. 2018.</p> <p>RAMOS, Fábio Pestana. Por Mares Nunca Dantes Navegados: a aventura dos descobrimentos. [S.l.]: Contexto. 228 p. ISBN 9788572444125. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572444125>. Acesso em: 12 dez. 2018</p> <p>THEO SANTIAGO. DO FEUDALISMO AO CAPITALISMO: UMA DISCUSSÃO HISTÓRICA. [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572441186. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572441186>. Acesso em: 12 dez. 2018.</p>	
<p>Professor do Componente Curricular</p> <p>_____</p>	<p>Coordenadoria Técnica- Pedagógica</p> <p>_____</p>

Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____
-------------------------------	------------------------------

COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA III	
Código:	HIS III
	Nacional
Curso:	Redes de Computadores
Carga horária total:	80
Carga horária de aulas práticas:	2
Número de créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Período:	3ºANO
Nível:	Educação Básica/Ensino Técnico
EMENTA	
<p>Dispõe ao longo do programa proposto e na sua sequência lógico-temporal, a Unidade entre trabalho e produção. A ênfase recai sobre o eixo: trabalho, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisados. Não se tem a pretensão de esgotar cada unidade de estudos apresentada, porém, busca-se desenvolver e aprofundar a capacidade crítica do aluno a partir da análise dos processos históricos do “breve século XX” e do desenrolar do século XXI.</p>	
OBJETIVO(S)	
<ol style="list-style-type: none"> 1 – Desempenhar a capacidade de reflexão histórico-crítica; 2 – Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho; 3 – Compreender o significado do trabalho e do conhecimento do processo de reestruturação política da sociedade humana. 4- Compreender a função social da guerra na acumulação de capital e legitimação do imperialismo. 5- Analisar a dinâmica da luta de classes e as disputas entre os projetos de mundo: socialismo e capitalismo. 6. Compreender o neocolonialismo e os processos de descolonização da África e da Ásia. 	
PROGRAMA	
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unidade I: A crise geral da economia capitalista do pós-guerra e os novos padrões de acumulação de capital – A informática, a microeletrônica e a robótica: a revolução técnico-científica; - As normas técnicas de gerenciamento do trabalho e a qualidade total. Toyotismo: modelo japonês de exploração do trabalho. 	

- Imperialismo
- Primeira Guerra Mundial (1914-1918).
- República Oligárquica. (1889-1930).
- Revolução Russa.
- A Crise de 1929.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
- Unidade II: Regimes Totalitários e Era Vargas.
- Fascismo.
- Nazismo.
- Era Vargas.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
- Unidade III: A multipolarização: Novo equilíbrio entre as nações.
- Segunda Guerra Mundial.
- Guerra Fria
- Descolonização da África e da Ásia.
- URSS e Socialismo no Leste Europeu.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
- Unidade IV: Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985) e Redemocratização.
- Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985).
- De Sarney a FHC.
- Governos do PT.
- Golpe Jurídico-Parlamentar de 2016.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida.

A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

- 1 – Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
- 2 – Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
- 3 – Apresentação de filmes e documentários;
- 4 – Exploração de mapas, tabelas e esquemas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.

Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos.

A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita, previamente divulgada, em pelo menos dois momentos ao longo do ano letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AQUINO, e outros. História das sociedades. Vol. 3. Ao livro técnico AS. São Paulo, 1989;
- CARMO, Paulo Sérgio. História e ética do trabalho no Brasil. Editora Moderna. São Paulo, 1988;
- KOSHIBA, Luiz. História, estruturas e processos. Editora Atual. São Paulo, 2000;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARBOSA, Walmir. Sociologia e trabalho. Uma leitura sociológica introdutória. Goiânia: S/Ed., 2002;
- CARLOS FICO. **HISTÓRIA DO BRASIL CONTEMPORÂNEO: DA MORTE DE VARGAS AOS DIAS ATUAIS**. [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572449359. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572449359>>. Acesso em: 12 dez. 2018.
- FARIA, Ricardo de Moura, MARQUES, Adhemar Martins e BERUTTI, Flávio Costa MARCOS NAPOLITANO. **1964: HISTÓRIA DO REGIME MILITAR BRASILEIRO**. [S.l.]: Contexto. 370 p. ISBN 9788572448260. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572448260>>. Acesso em: 12 dez. 2018.
- PINSKY, Carla Bassanezi...[et al]. O historiador e suas Fontes. São Paulo: Contexto, 2009.
- BITTENCOURT, Circe. Dicionário de datas da história do Brasil. São Paulo: context, 2007.
- PINSKY, Carla Bassanezi...[et al]. Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnica- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia I

Código: GEO I **Curso:** Técnico em Redes de Computadores

Carga horária total: 80 horas/aula

Carga horária de aulas práticas:

Número de créditos:

Código pré-requisito:

Ano: 1º ANO

Nível: Médio

EMENTA

Reconhecimento da importância da Geografia como ciência; Relação entre elementos da Astronomia e a dinâmica do planeta Terra; Identificação da Cartografia como base dos estudos da Geografia; Identificação dos diferentes elementos e estruturas da geologia e geomorfologia; Análise dos elementos da dinâmica atmosférica e sua relação com os problemas socioambientais atuais; Reconhecimento da importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento das sociedades; Relação entre as estruturas do planeta Terra com a formação dos Biomas; Análise das questões socioambientais.

OBJETIVO(S)

Compreender o objeto de estudo da Geografia, analisando de forma crítica a importância do meio físico e humano percebendo a interação entre estes para a transformação e conservação do planeta;

Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano;

Promover a leitura, análise e interpretação das várias formas de representação do espaço geográfico, levando em consideração a relevância destas nos diferentes usos e apropriação do espaço;

Conhecer a hidrosfera, isto é, as diferentes formas de acúmulo de água na superfície terrestre, em aquíferos e lençóis freáticos;

Enumerar os conceitos básicos de hidrologia e hidrografia e associá-los com outros aspectos do meio ambiente, tais como: clima, relevo, vegetação e solo, entre outros;

Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, considerando as suas implicações socioeconômicas e ambientais

PROGRAMA

Introdução a Geografia

A Terra no Universo

Orientação e Localização

O Brasil no Mundo

Fusos Horários

Cartografia

Geologia

Geomorfologia

Meteorologia e Climatologia

Hidrografia

Pedologia

Biogeografia

Questões socioambientais

Estudos de temas transversais e atualidades

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas / seminários / discussões / debates / leituras e análises de textos, notícias / apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários / estudos dirigidos / pesquisas em livros, jornais, revistas, internet / trabalho em grupos / grupos de estudos.
- Aulas práticas: visitas técnicas / aulas de campo, laboratório.
- Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas.

AVALIAÇÃO

- As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, LÚCIA MARIA ALVES DE; RIGOLIN, TÉRCIO BARBOSA. **Fronteiras da globalização**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013.

TAMDJIAN, JAMES ONNIG; MENDES, IVAN LAZZARI. **Geografia: estudos para compreensão do espaço**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

SILVA, EDILSON ADÃO CÂNDIDO da; FURQUIM JÚNIOR, LAERCIO. **Geografia em redes**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOREIRA, JOÃO CARLOS. SENE, EUSTAQUIO DE. **Geografia geral e do Brasil**, 5º ed. – São Paulo: Scipione, 2012.

SILVA, A. C. DA; OLIC, N. B. LOZANO, R. **Geografia Contextos e Redes**. 1ª ed. São Paulo: ed. Moderna, 2013.

BOLIGIAN, LEVON; ALVES BOLIGIAN, ANDRESSA T. **Geografia – espaço e vivência**. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, DADÁ; BIGOTTO, FRANCISCO; VITIELLO, MÁRCIO. **Geografia - Sociedade e cotidiano**. 3ª Ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____ –
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia II

Código: GEO II

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 80 horas/aula

Carga horária de aulas práticas:

Número de créditos:

Código pré-requisito:

Ano: 2º ANO

Nível: Médio

EMENTA

Dinâmica histórica, socioeconômica e política dos processos de industrialização e urbanização no mundo e no Brasil; Identificação dos processos de urbanização e suas modificações socioespaciais no mundo e no Brasil; Compreensão das características da população mundial e brasileira: distribuição, totalidade, movimentos migratórios, dentre outros; Análise dos elementos constituintes do espaço agrário/rural: sistemas agrícolas, revolução verde, produção mundial, dentre outros.

OBJETIVO(S)

- Entender a dinâmica histórica, socioeconômica e política dos processos de industrialização e de urbanização no mundo e no Brasil, bem como, as transformações no tempo e no espaço decorrente destes processos;
- Analisar a dinâmica da população e sua produção cultural, observando todas as implicações (positivas e negativas) das relações humanas no mundo e no Brasil;
- Conhecer as especificidades do espaço agrário a partir da estrutura fundiária, da modernização da agricultura, bem como, das relações de trabalho, da contradição no uso e apropriação do solo, das tecnologias agrícolas e dos movimentos sociais que perpassam todo o meio rural.

PROGRAMA

- Construção do espaço nacional brasileiro
- Regionalização do Brasil
- Indústrias no Mundo
- Indústrias no Brasil
- Espaço Urbano no Mundo
- Espaço Urbano no Brasil
- Espaço Rural no Mundo
- Espaço Rural no Brasil
- População Mundial

- População Brasileira
- Estudos de temas transversais e atualidades

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas / seminários / discussões / debates / leituras e análises de textos, notícias / apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários / estudos dirigidos / pesquisas em livros, jornais, revistas, internet / trabalho em grupos / grupos de estudos.
- Aulas práticas: visitas técnicas / aulas de campo, laboratório.
- Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas.

AVALIAÇÃO

- As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, LÚCIA MARIA ALVES DE; RIGOLIN, TÉRCIO BARBOSA. **Fronteiras da globalização**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013.

TAMDJIAN, JAMES ONNIG; MENDES, IVAN LAZZARI. **Geografia: estudos para compreensão do espaço**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

SILVA, EDILSON ADÃO CÂNDIDO DA; FURQUIM JÚNIOR, LAERCIO. **Geografia em redes**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOREIRA, JOÃO CARLOS. SENE, EUSTAQUIO de. **Geografia geral e do Brasil**, 5º ed. – São Paulo: Scipione, 2012.

SILVA, A. C. da; OLIC, N. B. LOZANO, R. **Geografia Contextos e Redes**. 1ª ed. São Paulo: ed. Moderna, 2013.

BOLIGIAN, LEVON; ALVES BOLIGIAN, ANDRESSA T. **Geografia – espaço e vivência**.

Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, DADÁ; BIGOTTO, FRANCISCO; VITIELLO, MÁRCIO. **Geografia - Sociedade e cotidiano.** 3ª Ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

Professor do Componente Curricular _____ —	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____ —
Coordenador do Curso _____ —	Diretoria de Ensino _____ —

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia III	
Código: GEO III	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas/aula	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de créditos:	
Código pré-requisito:	
Ano: 3º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Estudo do processo mundial de Globalização; Compreensão das relações entre espaço geográfico e sociedade; Importância do desenvolvimento mundial a partir do pós Segunda Guerra Mundial até a conformação atual; Relação entre a economia e a geopolítica global e como isso influenciou os conflitos territoriais associados ao pós-guerra, e da atualidade; A indústria como produtora do espaço e as novas relações geopolíticas comerciais; Compreensão da evolução histórica do capitalismo no mundo e de sua implicação na dinâmica sócio espacial; Caracterização da revolução técnico científico informacional; Estudo específico da geografia do Nordeste e do Ceará; Revisão dos conteúdos de geografia para o Enem.	
OBJETIVO(S)	
● Analisar os diversos períodos históricos nos quais se desenvolveu o conceito de	

globalização, seus aspectos econômicos, culturais e efeitos na ordem mundial;

- Relacionar a configuração das estruturas políticas, econômicas, sociais e ambientais à projeção do Brasil no cenário internacional;
- Entender o conceito de geopolítica, a partir da análise das potências mundiais na defesa dos seus interesses e de seus aliados;
- Analisar o papel das redes sociais e a importância da organização e manifestação social como recursos de enfrentamento e defesa dos interesses e necessidades de uma sociedade;
- Compreender a geografia do Nordeste e do Ceará;
- Revisar os conteúdos de geografia para o Enem.

PROGRAMA

- Globalização
- Ordem mundial
- Blocos Econômicos
- Geopolítica no Mundo
- Nordeste brasileiro
- Geografia do Ceará
- Questões socioambientais
- Revisão de Geografia Física Geral para o ENEM
- Revisão de Geografia Física Brasil para o ENEM
- Revisão de Geografia Humana Geral para o ENEM
- Revisão de Geografia Humana Brasil para o ENEM
- Estudos de temas transversais e atualidades

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas / seminários / discussões / debates / leituras e análises de textos, notícias / apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários / estudos dirigidos / pesquisas em livros, jornais, revistas, internet / trabalho em grupos / grupos de estudos.
- Aulas práticas: visitas técnicas / aulas de campo, laboratório.
- Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas.

AVALIAÇÃO

- As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, LÚCIA MARIA ALVES DE; RIGOLIN, TÉRCIO BARBOSA. **Fronteiras da globalização**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013.

TAMDJIAN, JAMES ONNIG; MENDES, IVAN LAZZARI. **Geografia: estudos para compreensão do espaço**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

SILVA, EDILSON ADÃO CÂNDIDO DA; FURQUIM JÚNIOR, LAERCIO. **Geografia em redes**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOREIRA, JOÃO CARLOS. SENE, EUSTAQUIO de. **Geografia geral e do Brasil 5º ed.** – São Paulo: Scipione, 2012.

SILVA, A. C. da; OLIC, N. B. LOZANO, R. **Geografia Contextos e Redes**. 1ª ed. São Paulo: ed. Moderna, 2013.

BOLIGIAN, LEVON; ALVES BOLIGIAN, ANDRESSA, T. **Geografia – espaço e vivência**. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, DADÁ; BIGOTTO, FRANCISCO; VITIELLO, MÁRCIO. **Geografia - Sociedade e cotidiano**. 3ª Ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
—	—
Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino
—	—

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia I	
Código: SOC I	Curso: Redes de computadores
Carga horária total: 40h	
Carga horária de aulas práticas: 1	
Número de créditos: 1	
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Sociedade e conhecimento. A realidade social como objeto de estudo. Cultura, sociedade e as relações cotidianas. Multiculturalismos e as questões étnicas e raciais.	
OBJETIVO(S)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Introduzir ao pensamento sociológico; ● Compreender a produção do conhecimento como características de todas as sociedades humanas; ● Identificar a diversidade da realidade social e os tipos de conhecimento produzidos; ● Apresentar a diversidade cultural da vida social; ● Entender a cultura como fator de distinção das sociedades humanas; ● Compreender a relação entre indivíduo e sociedade como uma questão central para o desenvolvimento da teoria sociológica; ● Compreender a socialização como um processo de integração dos indivíduos à 	

sociedade e aos diferentes grupos sociais;

- Reconhecer o controle social como um mecanismo de exercício de poder;
- Compreender os conceitos de raça, racismo, etnia, etnicidade e suas inter-relações;
- Discutir criticamente os temas do racismo, do preconceito e da discriminação como resultado das relações e práticas sociais estabelecidas socialmente;
- Identificar as desigualdades sociais decorrentes das relações raciais.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Produção do conhecimento: uma característica fundamental da sociedade
- Diferentes formas de conhecimentos
- Ciência e senso comum: opostos ou complementares?
- A contribuição da Sociologia para a interpretação da sociedade contemporânea
- As Ciências Sociais e suas áreas (Sociologia, Antropologia, Ciência Política)
- Os métodos de análise sociológica da realidade social

UNIDADE II

- A Sociologia e a relação entre indivíduos e a sociedade
- A relação entre indivíduos e sociedade: perspectivas clássicas
- A relação entre indivíduos e sociedade: perspectivas contemporâneas
- A vida em sociedade
- Grupos sociais distintos e suas organizações sociais

UNIDADE II

- Cultura e ideologia
- Cultura e vida social
- Escolas antropológicas e suas pesquisas sobre culturas e sociedades
- Temas contemporâneos da Antropologia
- Cultura, etnocentrismo, relativismo cultural
- Padrões, normas e cultura
- Ideologia e comportamento social
- Indústria cultural e os meios de comunicação de massa
- Mecanismos de alienação e conscientização

UNIDADE IV

- Socialização e controle social
- O processo de socialização
- Controle social
- Sociologia e direitos individuais
- Educação, poder e transformação social
- Cultura popular e a sociedade

UNIDADE V

- Raça, etnia e multiculturalismo
- A formação do Brasil e a escravidão
- Preconceito, discriminação e segregação

- Os aspectos socioantropológicos de raça, racismo e etnia
- Multiculturalismo, interculturalidade e ações afirmativas
- Introdução à história da África e os negros no Brasil
- Diversidade cultural, preconceito e discriminação na escola

METODOLOGIA DE ENSINO

- Sessões dinâmicas que intercalem entre aulas expositivas e apresentação de seminários por parte dos alunos.
- Leitura e análise crítica de textos do livro e de outros materiais que sejam atuais e ajudem a pensar a realidade social vigente.
- Exibição de vídeos, filmes e documentários, fotografias, charges e cartuns. Uso do quadro e projetor como ferramenta de ensino.
- Elaboração e desenvolvimento de projetos integradores que ajudem a discutir e apreender temas relacionados a outras disciplinas.

AVALIAÇÃO

A avaliação deve ser cumulativa e contínua, aferindo todos os processos que o aluno alcançou. Com essa finalidade, serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: debates, observação e registro, relatórios, provas, trabalhos em grupo, entrevistas e conversas, auto avaliação, pesquisas orientadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- COHN, GABRIEL (org). **Weber: sociologia**. São Paulo. Ática. 2003
- GEERTZ, CLIFFORD. **Uma descrição densa: Por uma teoria interpretativa da cultura**. In: A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1988
- IANNI, OCTÁVIO (org). **Karl Marx: sociologia**. São Paulo: Ática. 1980
- QUINTANEIRO, TANIA. **Um toque de clássico: Marx, Durkheim e Weber**. Belo Horizonte, UFMG. 2002.
- SIMMEL, GEORGE. **Questões fundamentais da sociologia**. Rio de Janeiro. Zahar. 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNANDES, FLORESTAN. **A integração do negro na sociedade de classes**. Vol I. São Paulo. Ed. Globo. 2008

IANNI, OCTÁVIO (org). **Florestan Fernandes: sociologia**. São Paulo: Ática. 2008

LARAIA, ROQUE. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004

ROCHA, EVERARDO P. GUIMARÃES. **O que é etnocentrismo**. São Paulo. Editora Brasiliense. 1988.

SOUSA, JESSÉ. **Ralé brasileira: quem é e como vive**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

ZALUAR, ALBA. **Desvendando máscaras sociais**. Rio de Janeiro. Livraria Francisco Alves Editora. 1980.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular:		(X) Disciplina da Base Nacional Comum			
Carga horária total: 40					
Carga horária aulas práticas: 1					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
Marcador para quadro branco			Notebook	1	Sala de aula
Cartolinas			Data show	1	Sala de aula
Tesouras			Caixas de som	1	Sala de aula

Lápis de cor de madeira					
Lápis de cor de cera					
Lápis de cor hidrocor					

Elaborado por: _____

Data: ___/___/___

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia II	
Código: SOC II	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 40h	
Carga horária de aulas práticas: 1	
Número de créditos: 1	
Código pré-requisito:	
Ano: 2º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Relações de poder e movimentos sociais. A luta por direitos na sociedade contemporânea. O mundo do trabalho e na desigualdade social. A sociedade diante do Estado.	
OBJETIVO(S)	
<ul style="list-style-type: none"> ● - Compreender os conceitos de poder, política, Estado e governo; ● - Identificar as influências das relações entre poder, política e Estado na vida cotidiana; ● - Identificar a relação entre democracia, cidadania e direitos humanos nas sociedades contemporâneas; ● - Analisar como as concepções de cidadania são fundamentais para a luta pela institucionalização dos direitos humanos; ● - Compreender os aspectos sociais e históricos da participação política para a ampliação dos direitos sociais e cidadania; ● - Distinguir os elementos que conferem identidade aos movimentos sociais; 	

- - Reconhecer as transformações da estrutura social a partir da influência dos movimentos sociais e lutas sociais no mundo contemporâneo.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Poder, política e Estado
- Concepções sobre poder, política e Estado
- As relações de poder na sociedade contemporânea
- Formas de dominação
- Regimes políticos
- Manifestações artísticas e o mundo virtual nas relações de poder
- A juventude e o voto

UNIDADE II

- Democracia, cidadania e direitos humanos
- Teoria democrática moderna
- Teoria democrática contemporânea
- Cidadania e direitos humanos
- Democracia, cidadania e direitos humanos no Brasil
- Cidadania formal e cidadania real no Brasil: pra quem são os direitos?
- Capital social e participação ativa

UNIDADE III

- Movimentos Sociais

- Movimentos sociais como fenômeno histórico
- Características estruturais dos movimentos sociais
- Movimentos sociais tradicionais e novos movimentos sociais
- As manifestações sociais no Brasil: legislações, direitos
- Arte, redes sociais e novos movimentos sociais

UNIDADE IV

- Trabalho e sociedade
- A questão do trabalho em Marx, Weber e Durkheim
- Força de trabalho e alienação
- Novas modalidades de trabalho
- Sistemas flexíveis de produção
- A terceirização e os trabalhadores no Brasil
- Regulamentação do trabalho e leis trabalhistas

UNIDADE V

- Estratificação e desigualdades sociais
- A divisão da sociedade em Durkheim
- Estratificação social em Weber: classe, estamento e partido
- Classes sociais em Marx: contradição e dialética
- A interpretação da pobreza e o cenário de mudanças e permanências socioeconômicas no Brasil
- Desigualdade, pobreza e políticas públicas

- PEC das domésticas, mudanças na CLT e os direitos trabalhistas

METODOLOGIA DE ENSINO

- Sessões dinâmicas que intercalem entre aulas expositivas e apresentação de seminários por parte dos alunos.
- Leitura e análise crítica de textos do livro e de outros materiais que sejam atuais e ajudem a pensar a realidade social vigente.
- Exibição de vídeos, filmes e documentários, fotografias, charges e cartuns. Uso do quadro e projetor como ferramenta de ensino.
- Elaboração e desenvolvimento de projetos integradores que ajudem a discutir e apreender temas relacionados a outras disciplinas.

AVALIAÇÃO

A avaliação deve ser cumulativa e contínua, aferindo todos os processos que o aluno alcançou. Com essa finalidade, serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: debates, observação e registro, relatórios, provas, trabalhos em grupo, entrevistas e conversas, auto avaliação, pesquisas orientadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HARVEY, DAVID. et. al. **Occupy: movimentos de protesto que tomaram as ruas.**

São Paulo. Boitempo. 2012

FOUCAULT, MICHEL. **Vigiar e punir: nascimento da prisão.** Petrópolis, Vozes. 1987

ORTIZ, RENATO. **Cultura brasileira e identidade nacional.** São Paulo: Brasiliense. 1994.

PRADO JR., Caio. **Formação do Brasil contemporâneo.** São Paulo: Brasiliense, 1986.

SOUZA, JESSÉ. **Subcidadania brasileira: pra entender o país além do jeitinho brasileiro.** Rio de Janeiro. Leya. 2018

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAMATTA, ROBERTO. **O que faz o brasil, Brasil? A questão da identidade.** In: O que faz o brasil, Brasil? Rio de Janeiro, Rocco. 1986.

ELIAS, NORBERT. **O processo civilizador.** Rio de Janeiro, Ed. Zahar, 1994.

<p>KUCINSKI, BERNARDO, et. Al. Bala perdida: a violência policial no Brasil e os desafios para a sua superação. Boitempoeditora. 2015</p> <p>RIBEIRO, DARCY. O povo brasileiro. São Paulo, Companhia das Letras, 1995</p> <p>SOUZA, JESSÉ. A elite do atraso: da escravidão à lava jato. Rio de Janeiro. Leya. 2017.</p> <p>SCHWARCZ, LILIA M.; STARLING, HELOÍSA M. Brasil: uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.</p>	
Professor do Componente Curricular <hr/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr/>
Coordenador do Curso <hr/>	Diretoria de Ensino <hr/>

Componente Curricular: (X) Disciplina da Base Nacional Comum					
Carga horária total: 40					
Carga horária aulas práticas: 1					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
Marcador para quadrobranco			Notebook	1	Sala de aula
Cartolinas			Data show	1	Sala de aula
Tesouras			Caixas de som	1	Sala de aula
Lápis de cor de madeira					
Lápis de cor de cera					

Lápis de cor					
hidrocor					

Elaborado por: _____

Data: ___/___/___

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia III	
Código: SOC III	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 40h	
Carga horária de aulas práticas: 1	
Número de créditos:	
Código pré-requisito:	
Ano: 3º ANO	Nível: Ensino Médio
EMENTA	
Globalização e sociedade no século XXI. A vida nas cidades e as questões centrais de uma sociedade em construção. Identidades sociais.	
OBJETIVO(S)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender a importância dos conceitos de desenvolvimento e subdesenvolvimento; ● Associar as teorias sobre desenvolvimento com os diferentes momentos sociais e econômicos dos séculos XX e XXI; ● Avaliar a aplicabilidade dos conceitos de desenvolvimento no mundo contemporâneo; ● Compreender os processos de globalização e integração regional; ● Conhecer as principais teorias sobre os fenômenos sociais no espaço urbano; ● Identificar os interesses e os agentes envolvidos na dinâmica social da cidade; ● Compreender os conflitos urbanos e suas manifestações, como a violência e a segregação; ● Avaliar os princípios que orientam a administração pública e como isso afeta a vida das pessoas; 	

- Compreender os conceitos de sexo, gênero e sexualidade suas inter-relações e interseccionalidade;
- Identificar e analisar situações de desigualdades e violências que provêm de padrões de comportamento em relação a gênero e sexualidade;
- Avaliar o papel das instituições na diminuição das violências raciais, de gênero e de classe;
- Identificar como os movimentos sociais modificam a percepção sobre gênero, raça e classe no Brasil e no mundo contemporâneo.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Sociologia do desenvolvimento
- Capitalismo: crises e desenvolvimento
- Abordagens e perspectivas do desenvolvimento
- Desenvolvimento na era da globalização

UNIDADE II

- Globalização e integração regional
- Globalização: uma análise sociológica
- As modificações do mundo: um panorama sobre tensões sociais
- Integração regional
- Educação e desenvolvimento social

UNIDADE III

- Sociedade e espaços urbanos

- Ordem X conflito: duas perspectivas sobre as cidades
- Conflitos urbanos: violência e privatizações do espaço público
- Moradia: direito ou mercadoria?
- Intervenções urbanas

UNIDADE IV

- Gênero, sexualidade e identidades
- Sexo e gênero: entre a construção e a desconstrução
- O patriarcado e seus efeitos na sociedade contemporânea
- A divisão sexual do trabalho: a mulher entre o público e o privado
- Interseccionalidade: gênero, classe, raça e geração
- Identidades de gênero: mudanças e instabilidades nos discursos sociais e identitários
- Movimentos sociais identitários
- Violência e minorias sociais

UNIDADE V

- Sociedade e meio ambiente
- Contexto histórico e a problemática ambiental: uma análise sociológica
- Sustentabilidade e agroecologia
- Modernização, transformação social e justiça ambiental
- Ocupações urbanas e o direito à terra

- Sessões dinâmicas que intercalem entre aulas expositivas e apresentação de seminários por parte dos alunos.
- Leitura e análise crítica de textos do livro e de outros materiais que sejam atuais e ajudem a pensar a realidade social vigente.
- Exibição de vídeos, filmes e documentários, fotografias, charges e cartuns. Uso do quadro e projetor como ferramenta de ensino.
- Elaboração e desenvolvimento de projetos integradores que ajudem a discutir e apreender temas relacionados a outras disciplinas.

AVALIAÇÃO

A avaliação deve ser cumulativa e contínua, aferindo todos os processos que o aluno alcançou. Com essa finalidade, serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: debates, observação e registro, relatórios, provas, trabalhos em grupo, entrevistas e conversas, auto avaliação, pesquisas orientadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ADICHIE, CHIMAMANDA N. **Sejamos todos feministas**. São Paulo. Cia das letras. 2016

BUTLER, JUDITH. **Problemas de Gênero: Feminismo e subversão da identidade**.

Tradução Renato Aguiar. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

HOLANDA, SÉRGIO BUARQUE. **Raízes do Brasil**. São Paulo. Companhia das Letras, 1995.

MUNANGA, K. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

GOMES, NILMA LINO E MUNANGA, KABENGELE. **O negro no Brasil de hoje**. São Paulo, Global. 2016.

RIBEIRO, DJAMILA. **Quem tem medo do feminismo negro?** São Paulo. Companhia das letras. 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUTLER, JUDITH. **Corpos em aliança e políticas das ruas: notas para uma teoria performativa de assembleia**.

GOFFMAN, ERVING. **Estigma: notas sobre a identidade deteriorada**. Rio de Janeiro, ZAHAR, 1975.

FANON, FRANZ. **Pele negra, máscaras brancas**. Bahia. EditoraEdufba. 2008

LABETE, BEATRIZ C. et al (orgs). **Drogas e cultura: novas perspectivas**. Salvador. EDUFBA.

SAID, EDWARD. O orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente. São Paulo: Companhia das Letras, 2007

DAMATTA, ROBERTO. **O que faz o brasil, Brasil?** Rio de Janeiro, Rocco. 1986.

VELHO, GILBERTO. **Individualismo e cultura: notas para uma antropologia da sociedade contemporânea**. Rio de Janeiro, Ed. Jorge Zahar. 2008.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
-	
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular: Sociologia III (X) Disciplina da Base Nacional Comum					
Carga horária total: 40					
Carga horária aulas práticas: 1					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unida de	Quantida de	Descrição	Quantida de	Local de Uso
Marcador para quadro branco			Notebook	1	Sala de aula
Cartolinas			Caixas de som	1	Sala de aula
Tesouras			Data show	1	Sala de aula

Lápis de cor de madeira					
Lápis de cor de cera					
Lápis de cor hidrocor					

Elaborado por: _____

Data: ___ / ___ / ___

PUDs - Disciplinas do Núcleo Diversificado

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução ao Curso e Orientação Profissional	
Código: ICOP	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 40h	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de créditos:	
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível:
EMENTA	
Desenvolver no educando um perfil que leva em consideração as necessidades da sociedade do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico, no intuito de prepará-lo para o enfrentamento dos atuais desafios do mundo do trabalho.	
OBJETIVO(S)	
<ul style="list-style-type: none"> -Propiciar condições para o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas, trabalhar em equipe e para construções de habilidade de interpretação, de análise, de iniciativa e de comunicação; -Formar técnicos com comportamento ético e competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades inerentes ao técnico; -Trabalhar a legislação trabalhista e normas técnicas relativas à área do curso; -Promover o desenvolvimento de capacidade empreendedora em sintonia com o mundo do trabalho, considerando os princípios da sustentabilidade; -Incentivar o aperfeiçoamento profissional continuado, integrando os conhecimentos adquiridos com a realidade local, discutindo os conceitos de Inteligência Emocional e relação grupal; 	

-Desenvolver atitude positiva para a mudança, tendo em vista os permanentes desafios que impõem o mundo produtivo, as flutuantes condições dos mercados e as inovações tecnológicas.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Conceção Filosófica e Pedagógica do Curso
- Proposta Curricular e Avaliação do Curso
- Conhecimento dos Laboratórios do Curso: equipamentos existentes e utilização de EPIs

UNIDADE II

- Perfil Profissional de Conclusão do Curso
- Visão de Mercado de Trabalho
- Área de Atuação

UNIDADE III

- Formação de liderança e dinâmicas de grupos
- Inteligência Emocional
- Ética e cidadania no Trabalho
- Convivência Interpessoal
- Protagonismo Juvenil

- **UNIDADE IV**

Introdução ao conceito e desenvolvimento da comunicação

- Direito Trabalhista
- Formas de seleção para o mercado de trabalho: entrevistas, simulados de seleção, currículo, etc.

UNIDADE V

- Conteúdos atitudinais/procedimentais
- Respeito à vida e à pessoa humana em suas diferenças
- Compreensão dos conceitos de indivíduo, cidadão e mercado de trabalho
- Direitos humanos como valor universal.
- Solidariedade, justiça, fraternidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de estudos teóricos e práticos, exposições, reflexões, produções, seminários, palestras e vivência dos conteúdos em questão.

AVALIAÇÃO

A avaliação dar-se-á considerando a participação dos alunos nas atividades propostas de forma individual e/ou coletiva, demonstrada pela participação nas atividades propostas. A avaliação será sistemática e processual, considerando os aspectos qualitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TITTEL, Ed. **Teoria e Problemas de Rede de Computadores**. Porto Alegre. Bookman, 2003. ISBN 9788536301938.

KUROSE, JAMES F. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6º Ed. – São Paulo. Pearson, 2013.

ASHLEY, PATRÍCIA ALMEIDA. **Ética e Responsabilidade Social nos Negócios**. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005. ISBN 9788502050679

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VASQUEZ, ADOLFO SÁNCHEZ. **Ética**. 36ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. ISBN 9788520001332.

RAPPAPORT, CLARA REGINA. **Psicologia do Desenvolvimento**, volume 4. São Paulo: E.P.U., 2016. ISBN 9788512646404.

PAPALIA, DIANE E. **Desenvolvimento Humano**, 12ª Ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. ISBN 9788580552164

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico – DCNEP, RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 04/99. (REVOGADA PELA RESOLUÇÃO 06/2012).

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Responsabilidade Social e Meio Ambiente – RSMA

Código: RSMA

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 40 h

Carga horária de aulas práticas: 8 h

Número de créditos: 2

Código pré-requisito:

Ano: 3º ANO

Nível: Médio

EMENTA

Roteiro histórico e atual dos aspectos socioambientais a nível mundial, nacional e regional. Conceitos de responsabilidade social e ambiental. Reflexão sobre responsabilidade socioambiental no Brasil e no mundo. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Responsabilidade ambiental e gestão ambiental de políticas públicas e privadas. Ética e responsabilidade social. Impactos socioambientais do desenvolvimento tecnológico para atender os padrões de consumo e produção.

OBJETIVO(S)

Desenvolver a visão crítica sobre responsabilidade social e desenvolvimento sustentável. Proporcionar conhecimentos atualizados sobre os marcos históricos relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade. Discutir o papel da sociedade e seus impactos no meio ambiente. Apresentar projetos inovadores baseados nas responsabilidades econômica, social e ambiental. Analisar aspectos socioambientais regionais.

PROGRAMA

Parte teórica:

UNIDADE I

- Principais marcos e evolução da questão ambiental no Brasil e no mundo;
- Relação homem e meio ambiente;
- Conceitos de meio ambiente e sustentabilidade;

UNIDADE II

- Gestão ambiental e desenvolvimento sustentável;
- Responsabilidade socioambiental como ferramenta de gestão de ambiental;
- Responsabilidade social e seus impactos na sociedade contemporânea;

UNIDADE III

- Marketing verde e responsabilidade social;
- Bioenergias e os impactos socioambientais;
- Políticas públicas e indicadores de responsabilidade social.

UNIDADE IV

Parte prática:

- Análises de aspectos regionais sobre: meio ambiente, sociedade moderna, tecnologias ambientais, direitos humanos e cultura.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, dialogadas e práticas; trabalhos de pesquisa (individuais e em grupo); leitura e análise de textos didáticos, jornalísticos, científicos, etc; exibição de filmes e/ou documentários; produção de textos; debates dirigidos em sala acerca do conteúdo estudado; problematização da temática a partir de aulas práticas e teóricas. Os recursos avaliativos serão baseados no Regulamento da Organização Didática -ROD.

AVALIAÇÃO

A avaliação deve ser constante e contínua, aferindo todos os progressos que o aluno alcançou, como: mudança de atitudes, envolvimento e crescimento no processo ensino aprendizagem, avanço na capacidade de expressão oral ou na habilidade de manipular materiais pedagógicos descobrindo suas características e propriedades. Para isso, sugere-se vários instrumentos de avaliação: observação e registro, entrevistas e conversas informais, autoavaliação, relatórios, testes e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, REINALDO. **GESTÃO AMBIENTAL: Responsabilidade Social E Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

KARKOTKI, GILSON. **Responsabilidade social: uma contribuição à gestão transformadora nas organizações**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

TACHIZAWA, TAKESHY. **Gestão Ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADISSI, P. J.; PINHEIRO, F. A.; CARDOSO, R. S. **Gestão Ambiental de Unidades Produtivas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.p. 1-17.

CHAUVEL, M.A; COHEN, M. **Ética, Sustentabilidade e Sociedade: Desafios da nossa Era**; Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

DEMO, P. **Participação é conquista: noções de política social participativa**. São Paulo, Cortez, 1998.

NASCIMENTO, L. F; LEMOS, A.D.C; MELLO, M.C. **Gestão Socioambiental Estratégica**; Porto Alegre: Bookman, 2014.

SANTOS, B. de S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São

Paulo; Cortez, 1999.	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo e Inovação	
Código: EI	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas/aula	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de créditos:	
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
<p>Introdução ao “Mundo dos Negócios”. Conceitos de empreendedorismo e inovação; Tipos de empreendedorismo; Atitude empreendedora e inovação; Ideias versus oportunidades; Economia criativa versus economia tradicional; Startup; Ferramentas: matriz SWOT, metas SMART, técnica 5W2H, técnica CANVAS e plano de negócio, Design Thinking; Assessoria: incubadoras, aceleradoras, franchising, mentoria, investidor anjo e capitalista de risco; Fontes de financiamentos; Arranjos empresariais: Arranjos produtivos locais (APL), clusters e rede de empresas; Futuro do perfil empreendedor: Competências e habilidades.</p>	
OBJETIVO(S)	
<p>Propiciar ao discente o desenvolvimento de competências e habilidades empreendedoras. Apresentando os conceitos e tipos de empreendedorismo; atitudes empreendedoras e inovação; diferenciar ideias/opportunidade e economia tradicional/criativa. Conceituar e identificar um Startup. Conhecer as ferramentas empreendedoras. Conhecer os tipos de assessoria, financiamentos e arranjos empresariais. Compreender o perfil do empreendedor no futuro.</p>	
PROGRAMA	

- Introdução ao “Mundo dos Negócios” (noções de economia e mercado).
- Conceitos de empreendedorismo e inovação;
- Tipos de empreendedorismo;
- Atitude empreendedora e inovação;
- Ideias versus oportunidades;
- Economia criativa versus economia tradicional;
- Startup;
- Ferramentas: matriz SWOT, metas SMART, metas OKR, técnica 5W2H, técnica CANVAS e plano de negócio, Design Thinking;
- Assessoria: incubadoras, aceleradoras, franchising, mentoria, investidor anjo e capitalista de risco;
- Fontes de financiamentos;
- Arranjos empresariais: Arranjos produtivos locais (APL), clusters e rede de empresas;
- Futuro do perfil empreendedor: Competências e habilidades.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivo-dialogadas e aulas práticas em laboratório/campo, aplicação de exercícios práticos e teóricos com avaliações por meio de provas escritas e trabalhos.

AVALIAÇÃO

Será desenvolvida nas seguintes formas:

- Diagnóstica – levantamento dos conhecimentos prévio dos alunos.
- Continuada – análise de todo o processo de ensino-aprendizagem observando a participação individual e em grupo, o envolvimento nas atividades, o desenvolvimento dos conteúdos e o nível de percepção apresentado, isto é, o olhar não apressado que consegue descobrir detalhes, estabelecer comparações e conexões

com o dia-a-dia, a condição humana, enfim, a própria vida.

- Escrita - questionário individual para verificação dos conhecimentos construídos durante a aula.
- Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BESSANT, JOHN; TIDD, JOE. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DORNELAS, JOSÉ CARLOS ASSIS. **Plano de negócios: seu guia definitivo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MATTOS, JOÃO ROBERTO LOUREIRO DE; GUIMARÃES, LEONAM DOS SANTOS. **Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática**. 2. ed. e atual. São Paulo: Saraiva, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DORNELAS, JOSÉ CARLOS ASSIS. **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

DORNELAS, JOSÉ CARLOS ASSIS. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

DRUCKER, PETER F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. São Paulo: Cengage Learning, 2015

HISRICH, ROBERT D.; PETERS, MICHAEL P.; SHEPHERD, DEAN A. **Empreendedorismo**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

SILVA, LACY DE OLIVEIRA; GITAHY, YURI. **Disciplina de empreendedorismo e inovação: manual do estudante**. Brasília: Sebrae, 2016.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

--	--

DISCIPLINA: Informática Básica	
Código: IB	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 40 horas	
Carga horária de aulas práticas: 20 horas	
Número de Créditos: 2	
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
O que é tecnologia. Noções básicas de sistemas computacionais. Noções básicas de edição de texto. Noções básicas de planilhas eletrônicas. Noções básicas de software de apresentação. Uso da Internet como fonte de pesquisa acadêmica	
OBJETIVOS	
Introduzir as noções elementares do uso e dos recursos do computador. Introduzir noções básicas de um editor de texto, de planilhas eletrônicas e recursos computacionais de apresentação de trabalhos acadêmicos.	
PROGRAMA	
UNIDADE 01 - Noções Básicas de Sistemas Computacionais	
<ul style="list-style-type: none">● História e evolução da informática.● Processamento de Dados.● Conceitos Hardware, Software e peopleware.● Noções básicas de sistemas operacionais: manipulação de arquivos e diretórios; configurações básicas de desktop● Redes de Computadores	
UNIDADE 02 - Internet	
<ul style="list-style-type: none">● Introdução● Recursos e Propriedades● Ferramentas de Busca e Comunicação.● Emails	
UNIDADE 03 - Editores de Texto	

- Recursos e Propriedades
- Formatação de textos e imagens
- Recursos Avançados
- Utilitários e Ferramentas

UNIDADE 04 - Planilhas eletrônicas

- Recursos e Propriedades
- Formatação de Células e Fórmulas
- Gráficos - Edição e Formatação
- Noções de Lógica de programação
- Recursos Avançados e Programação

UNIDADE 05 - Softwares de Apresentação

- Recursos e Propriedades
- Criar e salvar uma apresentação
- Criar slides: layout, página mestre
- Editar slides com textos, figuras, tabelas e animações

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva utilizando recursos multimídia com disponibilização de apostila para acompanhamento e realização de exercícios.

Treinamento em computadores ligados em rede.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

MEIRELES, F.S. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. 8ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil S.A., 2008.

CAPRON, H.L e JOHNSON, J.A. **Introdução à Informática**. 8a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

TOCCI, R.J. & WIDMER, N.S. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 11a ed, Prentice-Hall, 2011.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

CARTER, N. Ed. **Arquitetura de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2003. Coleção Schaum.

TITTEL, Ed. **Rede de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2003. Coleção Schaum.

WILDAUER, EGON WALTER. **Informática instrumental**. 1º ed. – Curitiba, intersaberes, 2013.

BALL, BILL. **Dominando Linux**. São Paulo, Person, 2004.

BOTH, IVO JOSÉ...et. AL. **Redes**. 1º Ed. – Curitiba: intersaberes, 2014

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular: Informática Básica		(X) Disciplina do Núcleo Técnico			
Carga horária total: 40h					
Carga horária aulas práticas: 20h					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
			Computador Desktop	40	Laboratório de Informática
			ISO de instalação do Windows 10 e do Linux (Ubuntu)	40	Laboratório de Informática
			Pacote Office ou Office Online cadastrado	40	
			Pacote LibreOffice ou WPSOffice	40	

Elaborado por: Roney Reis de Castro e Silva

Data: ___/___/___

DISCIPLINA: Espanhol I

Código: ESP I

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 40 horas

Carga horária de aulas práticas:

Número de Créditos: 1

Código pré-requisito:

Ano: 2º ANO

Nível: Médio

EMENTA

Estudo da língua espanhola sendo abordado com foco no desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas (fala, audição, escrita e leitura) possibilitando ao aprendiz um contato mais intenso e eficaz com os aspectos linguístico-gramaticais e a cultura dos países falantes desse idioma.

OBJETIVOS

Conhecer algumas estruturas sintáticas elementares da língua espanhola;

Desenvolver as quatro habilidades comunicativas em contextos de interação que se assemelhem à realidade, engajando os aprendizes em práticas sociais discursivas diversas;

Aproximar-se das diversas culturas em que o espanhol seja língua oficial.

PROGRAMA

UNIDADE I – PRESENTACIÓN

- Presentarse en clase.
- Alfabeto.
- Deletrear.
- Recursos para clase.
- El Español en el mundo.

UNIDADE II – SALUDOS

- Presentar y saludar.
- Género de los adjetivos de nacionalidad.
- Profesiones.
- Género de las profesiones.
- Pronombres sujeto.
- Verbos ser y tener.
- Verbos regulares en Presente.
- Numerales 0 al 20.
- Entonación interrogativa.

- Pronombres interrogativos.
- Saludos: Formal e informal (tú o usted).

UNIDADE III – FAMILIAS

- Describir a la familia.
- Plural de los nombres.
- Artículos determinados e indeterminados.
- Preposiciones de lugar: debajo/ encima/ al lado/ delante/ detrás/ entre/ en.
- Adjetivos posesivos.
- Demostrativos de primera distancia.
- Decir la hora.
- Horarios del mundo.
- Numerles del 21 al 5.000.
- Acentuación.

UNIDADE IV – EL TRABAJO

- Hablar de hábitos.
- Verbos reflexivos.
- Verbos irregulares.: empezar, volver, ir, venir.
- Preposiciones de tiempo.
- Los días de la semana.
- Hablar de horarios de trabajo.
- Lugares de trabajo.

UNIDADE V – LA CASA

- Nombres de distintas partes de una casa.
- Describir una casa.
- Muebles y cosas de casa.
- Ordinales

UNIDADE VI – COMER

- Pedir comida en un restaurante.
- Platos de la cocina española.

- Comer fuera. Vocabulario de tiempo libre.
- Verbo gustar.
- Escribir un anuncio

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, práticas e interativas;
 Práticas de conversação;
 Atividades de compreensão auditiva e leitora;
 Produção oral e escrita;
 Resolução de exercícios variados;
 Atividades lúdicas;
 Músicas e vídeos;
 Apresentação de situações cotidianas;
 Festival de cultura hispânica.

AVALIAÇÃO

Avaliação contínua e realizada por meio de variados instrumentos, tais como:
 Atividades individuais, em dupla e em grupo;
 Seminários;
 Frequência e participação;
 Avaliação oral e auditiva;
 Avaliação escrita.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

VIÚDEZ, FRANCISCA CASTRO; BALLESTEROS, PILAR DÍAZ; DÍEZ, IGNACIO RODERO; FRANCO, CARMEN SARDINERO. **Español en marcha – Curso de español como lengua extranjera** - Nivel básico A1+A2. Editorial Sociedad General Española de Librería, S. A. - Madrid, 2005.

FANJÚL, ADRIÁN (org.) **Gramática y Práctica de Español para brasileños**. Editora Moderna. São Paulo, 2005.

MARTIN, IVAN. **Síntesis: curso de lengua española: Libro 1** / Ivan Martin. São Paulo: Ática, 2011.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

OSMAN, SORAIA; ELIAS, NEIDE; REIS, PRISCILA; IZQUIERDO, SONIA; VALVERDE, JENNY. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. 3ª edição. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

SEÑAS: **Diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños** – 2ª edição – São Paulo: Martins Fontes, 2001

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

DISCIPLINA: Espanhol II	
Código: ESP II	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 40 horas	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de Créditos: 1	
Código pré-requisito:	
Ano: 3º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Estudo da língua espanhola sendo abordado com foco no desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas (fala, audição, escrita e leitura) possibilitando ao aprendiz um contato mais intenso e eficaz com os aspectos linguístico-gramaticais e a cultura dos países falantes desse idioma.	
OBJETIVOS	
Conhecer algumas estruturas sintáticas elementares da língua espanhola; Desenvolver as quatro habilidades comunicativas em contextos de interação que se assemelhem à realidade, engajando os aprendizes em práticas sociais discursivas diversas; Aproximar-se das diversas culturas em que o espanhol seja língua oficial.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – EN EL HOTEL	
<ul style="list-style-type: none"> ● Escribirse en un hotel. ● Instalaciones de un hotel. 	
UNIDADE II – COMER	
<ul style="list-style-type: none"> ● Imperativos regulares. ● Imperativo afirmativo. ● Comprender y dar instrucciones de recetas. ● Productos de América. 	

- Pronunciación y ortografía: /b/ y /v/

UNIDADE III – QUÉ ESTÁS HACIENDO?

- Hablar de acciones en desarrollo.
- Estar + gerúndio + pronombres reflexivos.
- Pronunciación y ortografía: Entonación exclamativa.
- Descripción física y de carácter.

UNIDADE IV – DE VACACIONES

- Preguntar e indicar cómo se va a un lugar.
- Vocabulario de la ciudad: establecimientos.
- Pretérito indefinido de los verbos regulares.
- Pretérito indefinido ir y estar.
- Pronunciación y ortografía: Acentuación.
- Hablar del tiempo.
- Los meses y estaciones del año.
- De vacaciones

UNIDADE V – COMPRAS

- Recursos para comprar.
- Demostrativos (adjetivos y pronombres).
- Pronombres de objeto directo: lo, la, los, las.
- Los colores.
- Describir las ropa.
- Concordancia nombre y adjetivo.
- Pronunciación y ortografía: /g/ y /j/
- Pintura Española e
- Hispanoamericana.

UNIDADE VI – PASADO HABITUAL

- Hablar de hábitos en el pasado.
- Pretérito Imperfecto del Indicativo.
- Cuentos.

UNIDADE VII – HABLAR DE PLANES

- Hablar de planes e intenciones.
- Voy a + infinitivo.
- Reglas de acentuación.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, prácticas e interativas;
Práticas de conversação;
Atividades de compreensão auditiva e leitora;
Produção oral e escrita;
Resolução de exercícios variados;
Atividades lúdicas;
Músicas e vídeos;
Apresentação de situações cotidianas;
Festival de cultura hispânica.

AVALIAÇÃO

Avaliação contínua e realizada por meio de variados instrumentos, tais como:
Atividades individuais, em dupla e em grupo;
Seminários;
Frequência e participação;
Avaliação oral e auditiva;
Avaliação escrita.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

VIÚDEZ, FRANCISCA CASTRO; BALLESTEROS, PILAR DÍAZ; DÍEZ, IGNACIO RODERO; FRANCO, CARMEN SARDINERO. **Español en marcha – Curso de español como lengua extranjera** - Nivel básico A1+A2. Editorial Sociedad General Española de Librería, S. A. - Madrid, 2005.

FANJÚL, ADRIÁN (org.) **Gramática y Práctica de Español para brasileños**. Editora Moderna. São Paulo, 2005.

MARTIN, IVAN. **Síntesis: curso de lengua española: Libro 1** / Ivan Martin. São Paulo: Ática, 2011.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

OSMAN, SORAIA; ELIAS, NEIDE; REIS, PRISCILA; IZQUIERDO, SONIA; VALVERDE, JENNY. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. 3ª edição. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

SEÑAS: **Diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños** – 2ª edição – São Paulo: Martins Fontes, 2001

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

PUDs
Disciplinas do Núcleo Técnico

DISCIPLINA: Comunicação de Dados e Redes de Computadores	
Código: CDRC	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 160 horas.	
Carga horária de aulas práticas: 40	
Número de Créditos:	
Pré-requisitos:	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Princípios de Comunicação de dados, Topologias, Arquiteturas de redes de computadores, Nível físico, Nível de Enlace, Padrões para nível físico e de enlace, Nível de rede, Ligação Inter – Redes, Nível de aplicação e atividade prática em laboratório físico ou virtual.	
OBJETIVOS	
Propiciar para o aluno o entendimento do funcionamento básico da comunicação digital de dados; Compreender os modelos de referências, protocolos e serviços básicos de redes de computadores.	
PROGRAMA	
Unidade I: Introdução à Redes de Computadores	
<ul style="list-style-type: none"> ● Histórico; ● Aplicações; ● Tecnologias e Topologias de Rede; ● Arquitetura de Rede: Modelos OSI, TCP/IP e Híbrido. 	
Unidade II: Conceitos Básicos em Redes de Computadores	

- Protocolo e Encapsulamento;
- Atraso;
- Erros;
- Vazão.

Unidade III: Comunicação de Dados

- Dados e Sinais;
- Codificação de dados: Sistemas Binário, Decimal e Hexadecimal;
- Modos de Operação: Simplex, Half-Duplex, Full-Duplex;
- Canais de Comunicação;
- Meios de Transmissão
 1. Largura de banda;
 2. Ruído;
 3. Potência;
- Tipos de Transmissão: paralela, serial síncrona, serial assíncrona;
- Transmissão Analógica;
- Transmissão Digital;
- Comutação.
- Modulação/Demodulação.

Unidade IV: Camada de Enlace de Dados

- Terminologia e Funções;
- Endereçamento MAC;
- Detecção e Correção de Erros;
- Protocolos de Acesso ao meio;
- Protocolo ARP;
- Switch;
- Protocolo Ethernet.

Unidade V: Camada de Rede

- Serviços da Camada de Rede;
- Modelos de Serviço de Rede;
- Protocolo IP;
- Endereçamento IP;

- Roteamento.

Unidade VI: Camada de Transporte

- Funções e Serviços da Camada de Transporte;
- Multiplexação;
- Entrega Confiável;
- UDP;
- TCP.

Unidade VII: Camada de Aplicação

- Arquiteturas de Aplicação: Modelos Cliente-Servidor e P2P;
- Características Gerais;
- HTTP;
- DNS;
- SMTP;
- FTP

METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo será apresentado através de aulas expositivas, com participação dos alunos e resolução de exercícios individualmente e em grupo. Para aplicar a teoria na prática serão feitas práticas de laboratório sobre temas presentes na ementa da disciplina.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

KUROSE, JAMES F. et al. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. Bibliografia. ISBN 9788581436777.

TANENBAUM, ANDREW S. et al. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p. ISBN 9788576059240.

FOROUZAN, BEHROUZ A.; OLIVEIRA, JONAS SANTIAGO DE; FEGAN, SOPHIA CHUNG (Colab.). **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo, SP: MCGRAW-HILL, 2008. 1134 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788586804885.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

COMER, DOUGLAS E.; LIMA, ÁLVARO STRUBE DE; LIMA, JOSÉ VALDENI de.

Redes de computadores e internet 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 632 p. ISBN 9788560031368.

LARRY, PETERSON, L. DAVIE, AND S. BRUCE. **Redes de computadores: uma abordagem de sistemas**. 5. ed. Elsevier Brasil

STALLINGS, WILLIAM; PENNA, MANOEL CAMILLO; VIEIRA, DANIEL (adap.).

Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. 449 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788535217312.

MORAES, ALEXANDRE FERNANDES DE. **Redes de computadores: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010. 256 p.

BOTH, IVO JOSÉ...et AL. **Redes**. 1º Ed. – Curitiba: intersaberes, 2014

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais

Código: SO

Curso: Redes de Computadores

Carga horária total: 80 horas

Carga horária de aulas práticas: 40 horas

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito:

Ano: 1º ANO

Nível: Médio

EMENTA

Conceitos básicos de sistemas operacionais, sistema operacional Windows, sistema operacional GNU/Linux, procedimentos de instalação dos sistemas operacionais, configuração e gerenciamento de dispositivos de segurança.

OBJETIVOS

Fornecer conhecimento sobre o ambiente Microsoft Windows e GNU/Linux tanto a nível de usuário comum com de usuário avançado.

Capacitar o discente para utilizar uma estação de trabalho com usuário comum e instalar softwares de gerenciamento de serviços em rede como usuário administrador.

PROGRAMA

UNIDADE 01 - Conceitos básicos de sistemas operacionais

- Processos;
- Organizações de sistemas operacionais;
- Chamadas de sistema.

UNIDADE 02 -Microsoft Windows

- Introdução ao Windows;
- Plataforma Windows;
- Características;
- Modelos de rede;
- Preparação antes da instalação;
- Modos de instalação;
- Configuração de dispositivos;
- Gerenciamento pelo Painel de Controle;
- Gerenciamento de dispositivos;
- Gerenciamento de discos;
- Gerenciamento de sons e multimídia;
- Gerenciamento de modems;
- Gerenciamento de placas de rede;
- Conceitos de contas de usuário e grupos locais;
- Modelo de segurança do Windows;
- Processo de logon e controle de acesso;
- Compartilhamento de pastas;
- Propriedade de arquivos e pastas;
- Segurança de arquivos e pastas através da criptografia dados;
- Controle de utilização espaço através cotas;
- Visão geral sobre impressão;
- Configurando uma impressora;
- Compartilhamento de impressora local;
- Arquitetura do Windows; Arquitetura do Windows;
- Suporte a aplicações de 32 bits 16 bits;

- Gerenciamento de aplicações;

UNIDADE 03 - GNU/Linux

- Sistema Operacional GNU/Linux:
- Histórico
- O que é software Livre Idealizadores;
- Conhecendo outras Distribuições;
- As Distribuições Ubuntu e Debian;
- Conhecendo suas origens;
- O ambiente Gráfico GNOME:
- Inicialização do ambiente;
- Gerenciamento de arquivos e diretórios;
- Gerenciamento do Ambiente (aparência e funcionamento);
- Recursos avançados do ambiente GNOME;
- Instalação do SO GNU/Linux Debian Etch 4.0:
- Instalação / Particionamento Configuração; Instalação / Particionamento Configuração; O ambiente SHELL:
- Introdução ao ambiente;
- Comandos básico (cd, ls, mkdir e outros);
- Comandos avançados (lsmod, free, df, ps, grep, etc);
- Gerenciamento de processos;
- Instalação de aplicativos:
- Preparação do ambiente;
- Instalação de aplicativos através do comando APT;
- Instalação de aplicativos através do código FONTE;
- Implantação de aplicativos para gerência redes;
- Configuração e gerenciamento dos serviços implantados.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;

Atividades em grupo e prática de instalação e configuração de Sistemas Operacionais

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

SILBERSCHATZ, Abraham et al. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 515 p. ISBN 9788521617471.

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. Linux: fundamentos. São Paulo, SP: Érica, 2010. 206 p. Inclui referência e índice. ISBN 9788536503219.

STALLINGS, William et al. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576055648.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

TANENBAUM, ANDREW S. **Organização estruturada de Computadores**. 5º Ed. –São Paulo, Peansor, 2007.

STALLINGS, WILLIAM. **Arquitetura e organização de computadores**. São Paulo, Pearson, 2008.

TANENBAUM, ANDREW S. **Redes de computadores e internet**. 4º ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

COMER, DOUGLAS E. **Redes de Computadores e Internet**. 4º ed. Porto Algre, Bookman, 2007.

SILVA, MÁRIO GOMES DA. **Informática - Terminologia**: Microsoft Windows 8, Internet, Segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010, Microsoft Office Access 2010. São Paulo, SP: Érica, 2012. 380 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788536504339

OLIVEIRA, RÔMULO SILVA DE; CARISSIMI, ALEXANDRE DA SILVA; TOSCANI, SIMÃO SIRINEO. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 374 p. (Livros didáticos informática UFRGS; 11). ISBN 9788577805211.

TANENBAUM, ANDREW S. et al. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 653 p. ISBN 9788577800575.

BALL, BILL. **Dominando Linux**. São Paulo, Person, 2004.

OLIVEIRA, R. S...et al. **Sistemas Operacionais**, 2º ed. Sagra Luzzato, 2001

MACHADO, F. B; MAIA, L.P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**, LTC, 2002.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular: Sistemas Operacionais					
Carga horária total: 80h					
Carga horária aulas práticas: 40h					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
CD's		30	Computador Desktop	40	Laboratório de Informática
DVD's		30	ISO de instalação do Windows 10 e do Linux (Ubuntu)	40	Laboratório de Informática
Pen Drives - Mínimo 8GB		30			

Elaborado por: Adonias Caetano de Oliveira

Data: ___/___/___

DISCIPLINA: Lógica de Programação	
Código:	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas	
Carga horária de aulas práticas: 40 horas	
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Introdução à Lógica. Estudo de algoritmos. Fluxogramas. Escrita de programas utilizando pseudocódigo. Tipos de dados e instruções primitivas. Estruturas de controle para a tomada de decisões. Estruturas de controle de repetição. Estruturas de dados homogêneas (vetores e matrizes). Utilização de funções e parâmetros. Recursividade. Aplicação e uso das estruturas	

fundamentais de algoritmos. Desenvolvimento e implementação de programas. Modularidade, depuração, testes, documentação de programas.

OBJETIVOS

- Proporcionar um primeiro contato com uma linguagem de programação.
- Discutir as principais abordagens para a representação de algoritmos.
- Desenvolver as habilidades e competências na construção e implementação de soluções de algoritmos computacionais através de pseudo-linguagens e/ou linguagens simples de programação.
- Obter domínio em estruturas de dados e técnicas de programação, como modularização e recursividade.
- Escrever de programas utilizando pseudocódigo (VisuALG ou Portugol) e introdução à linguagem de programação Python.

PROGRAMA

UNIDADE 01: Fundamentos de Algoritmos

- Noções de lógica
- Lógica do dia-a-dia e exemplos
- Conceito, tipos e aplicação de algoritmos;
- Descrição Narrativa
- Fluxograma
- Construindo um Fluxograma
- Diagrama de Chapin
- Estrutura básica de um algoritmo, pseudo-linguagens e linguagens formais;
- Tipos de Dados, variáveis, operadores matemáticos e expressões matemáticas;
- Comandos básicos de entrada, saída e atribuição;
- Estruturas de controle condicionais e de repetição usando pseudo-linguagem.
- Vetores usando pseudo-linguagem.
- Laboratório de implementação de algoritmos básicos usando pseudo-linguagem.

UNIDADE 02: Introdução à Linguagem Python

- Histórico
- Características e Versões da Linguagem
- Ambiente de programação
- Executando programas
- Compilação e interpretação
- Modo interativo
- Ferramentas
- Hello World em Python
- Sintaxe
- Blocos
- Objetos
- Tipagem dinâmica
- Tipos: números, texto.
- Verdadeiro, falso e nulo
- Regras de Nomeação de variáveis

- Escopo de variáveis
- Entrada e saída de dados
- Operações: Expressões e Operadores
- Operadores Lógicos
- Operadores Aritméticos
- Operadores Relacionais
- Conversões de tipos em Python

UNIDADE 03: Estruturas de controle em Python

- Estruturas de decisão simples e composta;
- Estruturas de decisão aninhadas;
- Estruturas de repetição – conceito, fluxo e aplicação;
- Condicionais: if, elif e else
- Estruturas de repetição FOR e conceito de contadores e acumuladores;
- Estruturas de repetição WHILE;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
- Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem computacional.
- Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

AVALIAÇÃO

- A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ALVES, WILLIAM PEREIRA. **Lógica de programação de computadores**: ensino didático. São Paulo: Érica, 2010.

FORBELLONE, ANDRÉ LUIZ VILLAR. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CRUZ, FELIPE. **PYTHON – Escreva seus primeiros programas**. São Paulo: Casa do Código, 2014. ISBN: 978-85-5519-091-9.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

MUELLER, JOHN PAUL. **Começando A Programar Em Python Para Leigos (1º Edição)**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2016.

BARRY, PAUL. **Use A Cabeça! Python - 2ª Ed.** Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2018.

ASCENCIO, ANA FERNANDA GOMES. **Fundamentos da programação de computadores**: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,

2007.

FARREL, JOYCE. **Lógica e design de programação**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

GUEDES, SÉRGIO (Org.). **Lógica de programação algorítmica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. (BVU)

XAVIER, GLEY FABIANO CARDOSO. **Lógica de programação**. 13.ed. São Paulo: Editora Senac, 2014

MANZANO, JOSÉ AUGUSTO N.G. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 25. ed. São Paulo: Érica, 2011

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular: Lógica de Programação					
Carga horária total: 80h					
Carga horária aulas práticas: 40h					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
		e	Computador Desktop	40	Laboratório de Informática

Elaborado por: Adonias Caetano de Oliveira **Data:** 25 de outubro de 2018

COMPONENTE CURRICULAR: Eletricidade	
Código: EB	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas/aula	
Carga horária de aulas práticas:	
Número de créditos:	
Código pré-requisito:	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio

EMENTA

Conceitos fundamentais da eletrostática e eletrodinâmica, Geradores elétricos, Receptores elétricos, Resistências elétricas, Capacitores elétricos. Circuitos em série CC, circuitos em paralelo CC. Análise de redes dos circuitos CC e condutores elétricos e técnicas de fiação.

OBJETIVO(S)

Fornecer ao aluno uma base sobre a natureza da eletricidade, sobre o funcionamento e as aplicações de circuitos elétricos, bem como tratar das questões de segurança envolvidas na eletricidade.

PROGRAMA

Unidade I - Segurança.

- Precauções de Segurança Elétrica;
- Precauções Gerais de Segurança;
- Trabalho em Circuitos Alimentados;
- Precaução de Segurança na Utilização de Ferramentas Elétricas;
- Perigos Elétricos.

Unidade II - Conceitos Fundamentais da Eletricidade

- Eletricidade Estática;
- Diferença de Potencial;
- Corrente Elétrica;
- Resistência elétrica;
- Geradores e receptores;
- Capacitores.

Unidade III – Circuitos Série CC

- Circuito Elétrico Simples;
- Lei de Ohm;
- Potências Elétrica e Energia;
- Regras para Circuitos Série CC;
- Lei de Kirchhoff;
- Circuitos Abertos e em Curto.

Unidade IV - Análise de Redes dos Circuitos CC

- Fonte em Paralelo Alimentando uma Carga Comum.

Unidade V – Condutores Elétricos e Técnicas de Fiação

- Resistência Específica ou Resistividade;
- Medidas de Fios;
- Determinação do tamanho do cabo;
- Condutores de Cobre versus de Alumínio;
- Isolamento de Condutores;
- Emenda de Condutores e Conexões em terminais;
- Equipamento de Soldar;
- Isolamento da Emenda.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas/demonstrativas;
- Atividades práticas em grupo e individual;

- Atividades de leitura e escrita, com análises de interpretação daquilo que está sendo estudado.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (trabalhos e provas), trabalhos de leitura e escritas, seminários, práticas em laboratório, montagens e apresentação de experimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CURSO completo de eletricidade básica. Centro de Instrução Almirante Wanderkplk. Curitiba, PR: Hemus, 2002. 653 p. Inclui bibliografia. ISBN 8528900436.

GUSSOW, MILTON; COSTA, Aracy Mendes da; LASCHUK, Anatólio et al. **Eletricidade básica**, Pearson Makron Books, São Paulo, 1997.

NEWTON, HELOU E GLAUTER. **TOPICOS DE FISICA VOLUME 3**: Eletricidade, Física Moderna e Análise Dimensional, Editora Moderna, São Paulo, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPUANO, FRANCISCO GABRIEL; MARINO, MARIA APARECIDA MENDES. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. 24. ed., Érica, São Paulo, 2007. 310 p., ISBN 9788571940161.

TIPLER, PAUL A. **Física: para cientistas e engenheiros, vol. 02**: eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed., LTC, Rio de Janeiro, 2013.

REIS, LINEU BELICO DOS. **Geração de energia elétrica**. 2º Ed., Manole, Barueri SP, 2011.

COTRIM, ADEMARO, A.M.B. **Instalações elétricas**. 5º Ed., Pearson, São Paulo, 2009.

Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____
Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino
_____	_____

DISCIPLINA: Montagem e Manutenção de Computadores	
Código: MMC	Curso: Redes de Computadores
Carga horária total: 80 horas	
Carga horária de aulas práticas: 40 horas	
Número de Créditos: 4	
Código pré-requisito: Sistemas Operacionais. Comunicação de Dados. Eletricidade Básica.	
Ano: 1º ANO	Nível: Médio
EMENTA	
Elementos de um Computador: Hardware e Software; Periféricos; Montagem, manutenção corretiva e preventiva de computadores; Instalação e configuração de sistemas operacionais e softwares aplicativos em microcomputadores.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Mostrar os tipos de gabinetes disponíveis no mercado e sua função. ● Ensinar quais são e como devem ser feitas as conexões elétricas no sistema. ● Possibilitar que o técnico saiba como funciona, quais os tipos e como comprar uma Placa-mãe. ● Mostrar o que é, como funciona e quais são as tecnologias de processadores e memórias RAM. ● Mostrar quais são os principais sistemas de ventilação para computadores no mercado atualmente e como dimensioná-los corretamente para cada sistema. ● Ensinar o que é e como fazer o overclocking. ● Mostrar como funciona e quais são as tecnologias de HDs que podem ser instaladas em um computador, assim como seu processo de instalação em um computador. ● Capacitar o técnico para escolher corretamente, conforme o desempenho desejado, os diversos hardwares de computador encontrados no mercado. ● Capacitar o técnico para montar de forma correta um PC. ● Mostrar como instalar um sistema operacional em uma máquina após sua montagem. ● Mostrar como criar o próprio negócio, como atender um cliente, como oferecer um serviço. 	
PROGRAMA	
UNIDADE 01: Conceitos Iniciais	
<ul style="list-style-type: none"> ● Eletricidade Básica <ul style="list-style-type: none"> ○ Tensão elétrica. 	

- Corrente elétrica
- Potência elétrica
- Instrumentos para medir grandeza elétricas.
- Eletrônica Digital
- Bits.
- Sistemas binário, decimal e hexadecimal.
- Conversão de bases numéricas.
- Ambiente de Trabalho
- Ferramentas
- Cargas Eletrostáticas
- Aterramento
- Sistemas de Proteção Elétrica

UNIDADE 02: Montagem e Manutenção de Computadores

- Hardware do microcomputador
- Gabinetes e seus elementos
- Conexões Elétricas no computador
- Placas Mãe
- Microprocessadores
- Coolers para processadores e sistemas de ventilação
- Overclocking e Falsificação
- Memórias
- Hard Disk (HD) e unidades de armazenamento
- Desmontagem e Montagem do computador
- Carga de software na máquina –Instalação de sistema operacional
- Periféricos
- Barramento e Comunicação entre CPU e Periféricos
- Bios e Configuração Lógica do Hardware –SETUP
- Chipsets e Circuitos de Apoio
- Overclocking e Falsificação
- Placas Gráficas e Aceleradoras 3D
- Modens e Tecnologias de Conexão
- Cuidados na Instalação elétrica

- Erros de montagem e manutenção preventivas
- Correção de erros e instalação de drivers
- Formatação
- Conceitos Iniciais de manutenção de Notebooks
- Conceitos Iniciais de manutenção de Impressoras

UNIDADE 03: Administração Empreendedora

- Conceitos de Venda e Pós-venda
- Controle e Análise de custos
- Conceitos básicos Marketing aplicados a divulgação do próprio negócio ou da prestação de serviços.
- Atendimento ao Cliente
- Planejamento de Vendas e Prestação de Serviços
- Trabalhando em equipe
- Montando o próprio negócio
- Ferramentas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais;
Atividades em grupo e prática de montagem e manutenção de computadores.

- Atividades práticas no laboratório de hardware e software.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

PAIXÃO, RENATO RODRIGUES. **Montagem e configuração de computadores: guia prático.** São Paulo, SP: Érica, 2010. 304 p. Bibliografia. ISBN 9788536503196.

PAIXÃO, RENATO RODRIGUES. **Manutenção de computadores: guia prático.** São Paulo, SP: Érica, 2010. 208 p. Bibliografia. ISBN 9788536503226.

MORIMOTO, C. **Hardware, o Guia Definitivo.** GDH Press e Sul Editores; 2007.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Coimbra University Press, 2015.	
CHIAVENATO, IDALBERTO. Administração de Vendas . Elsevier, 2010	
FERNANDES, WALBERTO. Quebrando Barreiras em Vendas . Editora Schoba	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

Componente Curricular: Montagem e Manutenção de Computadores					
Carga horária total: 80h					
Carga horária aulas práticas: 40h					
Insumos necessários para execução das aulas			Equipamentos necessários para execução das aulas		
Descrição	Unidade	Quantidade	Descrição	Quantidade	Local de Uso
CD's		30	Computador Desktop	40	Laboratório de Informática
DVD's		30	ISO de instalação do Windows 10 e do Linux (Ubuntu)	40	Laboratório de Informática
Álcool isopropílico	250ml	10			
Alicate universal de 8 pol.	-	40			
Chave de fenda reforçada	-	40			
Chave philips	-	40			
Extensão 4 Tomadas Ruler 4 2p+T	5 metros	03			

<u>Fita Isolante Imperial Slim 18 Mm X 20 M-3m- Fijs18x20</u>	Metros	03			
Multímetro Digital Profissional Portátil com Cabo Multi Teste Exbom MD-180L	-	10			
Pasta Térmica Cinza Em Seringa Microbon	-	10			
<u>Pinça Extrator para Chips</u>	-	10			
Pulseira Antiestática sem fio para proteção ESD	-	40			
<u>Ferro De Solda C/suporte 30w 127v 9xc - Eda</u>	-	10			
Travas de plástico de fixação de placas	-	2000			
Cabos de	-	10			

plásticos					
Cotonetes	150 unidades	01 pacote			
Lata Ar comprimido	-	01			
Pen Drives - Mínimo 8GB		30			
Embalagem Prática Lubrificante Antiferrugem Anticorrosivo SPRAY WD40	-	01			

Elaborado por: Adonias Caetano de Oliveira, Rôney Reis **Data:** 24 de outubro de 2018

ANEXO II

MINUTA DO REGULAMENTO DA PRÁTICA PROFISSIONAL DO CURSO TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Art. 1º. Este regulamento normatiza a Prática Profissional como componente curricular do Curso Técnico em Redes de Computadores Integrado ao Ensino Médio do **Campus TAUÁ**.

Art. 2º. A integralização da Prática Profissional do Curso Técnico em Redes de Computadores Integrado ao Ensino Médio deverá ocorrer durante o período em que o aluno estiver, regularmente, matriculado.

Art. 3º. A Prática Profissional constitui ações que devem ser desenvolvidas ao longo do curso, criando mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo aluno, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, de maneira complementar ao currículo, levando em consideração atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 4º. A Prática Profissional visa, adicionalmente, garantir a interação teoria-prática, contemplando as especificidades do curso, além de contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes inerentes ao exercício das atividades profissionais do aluno.

Art. 5º. A Prática Profissional é obrigatória, devendo ser cumpridas em um total de 200 horas, no decorrer do curso, como requisito para sua integralização.

Art. 6º. São consideradas Práticas Profissionais aquelas pertencentes às seguintes categorias: Iniciação Científica, Monitoria, Extensão, Estágio Extracurricular e Eventos Científicos.

Art. 7º. As Práticas Profissionais passíveis de validação pelo Coordenador de Curso, bem como suas respectivas cargas horárias e documentação comprobatória, são as seguintes:

Quadro – Aproveitamento da Prática Profissional do Curso Técnico em Redes de Computadores Integrado ao Ensino Médio.

CATEGORIA / ATIVIDADE	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA VÁLIDA	DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO
01. INICIAÇÃO CIENTÍFICA	1.1 Pesquisas desenvolvidas durante o curso, sob orientação docente no IF.	50 horas por pesquisa, máximo de 100 horas em todo o curso.	Certificado ou Declaração assinada pelo professor orientador.
	1.2 Pesquisas desenvolvidas durante o curso, sob orientação docente em outra instituição.	30 horas por pesquisa, máximo de 60 horas em todo o curso.	Certificado ou Declaração assinada pelo professor orientador.
	1.3 Publicação/Comunicação de resultados de pesquisa sob orientação docente em eventos científicos	20 horas por publicação, máximo de 40 horas em todo o	Cópia do Aceite da publicação ou Certificado.

	específicos (seminários, colóquios, congressos, simpósios, etc.) e/ou publicados em anais.	curso.	
	1.4 Produção científica publicada em periódicos reconhecidos pela CAPES ou que tenha registro ISSN.	30 horas por trabalho, máximo de 90 horas em todo o curso.	Cópia do Aceite da publicação ou Certificado.
	1.5 Publicação de livros ou capítulos de livros com registro ISBN.	50 horas por trabalho, máximo de 100 horas em todo o curso.	Cópia da ficha Catalográfica relativa à publicação.
	1.6 Participação em grupos de estudos, sob orientação docente.	30 horas por grupo de estudo, máximo de 60 horas em todo o curso.	Declaração do Professor Orientador
02. ATIVIDADES DE MONITORIA E REPRESENTAÇÃO DISCENTE	2.1 Atuação em Comissões de Formatura	20 horas em todo o curso.	Declaração de participação
	2.2 Exercício de liderança em sala de aula ou Centro Acadêmico mediante eleição.	15 horas por ano letivo para Titulares e 10 horas por ano letivo para suplentes.	Documento de comprovação de eleição assinado pela Coordenação de Curso.

	2.3 Atividades de monitoria em disciplinas relacionadas ao Curso.	30 horas por ano letivo, no máximo de 60 horas no curso.	Certificado ou declaração assinada pelo professor orientador.
03. EXTENSÃO	3.1 Participação em projetos e/ou cursos de extensão, congressos, seminários, oficinas, workshops e palestras oferecidos pelo IFCE.	30 horas por projeto ou curso, máximo de 60 durante todo o curso.	Certificado ou declaração assinada pelo professor orientador.
	3.2 Participação em projetos e/ou cursos de extensão, congressos, seminários, oficinas, workshops e palestras, oferecidos por outras instituições, incluindo os realizados à distância.	30 horas por projeto ou curso, máximo de 60 durante todo o curso.	Certificado ou declaração assinada pelo professor orientador.
	3.3 Organização/Socialização dos projetos de extensão ou de cursos de extensão.	20 horas por evento, máximo de 40 horas durante todo o curso.	Certificado ou Declaração de participação.
	3.5 Visita Técnica	Até 30 horas	Declaração da organização da visita.
04. PRÁTICAS CURRICULARES	4.1 Participação em grupos de estudos, de caráter de apoio pedagógico, sob orientação docente	10 horas por disciplina cursada no semestre, máximo de 40 horas durante	Diário de classe da disciplina de apoio pedagógico.

		todo o curso.	
05. ESTÁGIO EXTRACURRICULAR	3.4 Realização de estágio extracurricular na área/nível relacionado ao Curso, bem como atuação na área de concentração do curso.	Até 30 horas por semestre, máximo de 60 horas durante o curso.	Declaração de execução dos estágios assinada pelo(a) coordenador(a) da organização, ou Carteira de Trabalho e Previdência Social assinada pela Organização contratante.

Art. 9º. O aluno deverá participar de atividades que contemplem, pelos menos, duas das categorias/atividades elencadas no artigo 7º.

Art. 10. O registro da Prática Profissional no histórico escolar do aluno será na forma de conceito Satisfatório ou Não Satisfatório.

Art. 11. No decorrer do último semestre do Curso, o aluno deverá entregar a cópia da documentação comprobatória da sua participação em Prática Profissional, com apresentação dos originais, ao protocolo do Campus. O Coordenador de Curso fará o registro em formulário próprio e emitirá o parecer, deferido ou indeferido, que será enviado para a Secretaria de Registros Escolares.

Parágrafo Único. Compete ao aluno zelar pela organização de sua vida acadêmica, controlando o número de horas necessárias para integralização da carga horária da Prática Profissional, constantes da matriz curricular de seu curso.

Art. 12. Os casos omissos deverão ser encaminhados ao Conselho de Curso.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Rua Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO

Processo: 23490.011576/2018-61

Interessado: Departamento de Ensino

Atesto para os devidos fins de comprovação que a matéria da Resolução nº 04/2019, foi referendada pelo Pleno do Conselho Superior em sua 54ª Reunião Ordinária realizada no dia 26/03/2019.

Atenciosamente,

Emanuelle Andrezza Vidal
Secretária dos Conselhos



Documento assinado eletronicamente por **Emanuelle Andrezza Vidal dos Santos, Secretária dos Conselhos Superiores**, em 02/04/2019, às 15:54, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0603250** e o código CRC **CE3BBF4E**.