

BOLETIM DE PESSOAL E DE **SERVIÇOS**₅

EDIÇÃO EXTRAORDINÁRIA

N.º 19/2025

Unidade: Reitoria

Publicado em 24 de julho de 2025



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

Presidente da República: Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro da Educação: Camilo Sobreira de Santana

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica: Marcelo Bregagnoli

Reitora do IFRR: Nilra Jane Filgueira Bezerra

Pró-Reitor de Administração: Emanuel Alves de Moura

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Adnelson Jati Batista

Pró-Reitora de Ensino: Aline Cavalcante Ferreira

Pró-Reitora de Extensão: Roseli Bernardo Silva dos Santos

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica: Romildo Nicolau
Alves

Diretora-Geral do *Campus* Boa Vista Centro: Luciana Leandro Silva

Diretora-Geral do *Campus* Novo Paraíso: Vanessa Rufino Vale Vasconcelos

Diretora-Geral do *Campus* Amajari: Rodrigo Luiz Neves Barros

Diretor-Geral do *Campus* Boa Vista Zona Oeste: Isaac Sutil da Silva

Diretor do *Campus* Avançado do Bonfim: Maria Eliana Lima dos Santos

Setor responsável pela publicação do Boletim de Pessoal e de Serviços na Reitoria
Assessoria de Comunicação e Marketing Institucional



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

O Boletim de Pessoal e de Serviços do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima é destinado a dar publicidade aos atos e aos procedimentos formais desta instituição.

Referências:

- Lei 4.965/1966, de 5 de maio de 1966.

Dispõe sobre a publicação dos atos relativos aos servidores públicos civis do Poder Executivo e dá outras providências.

- Decreto n.º 4.520/2002, de 16 de dezembro de 2002.

Dispõe sobre a publicação do Diário Oficial da União e do Diário da Justiça pela Imprensa Nacional da Casa Civil da Presidência da República, e dá outras providências.

- Resolução n.º 274, de 16 de setembro de 2016.

Dispõe sobre os critérios e procedimentos para organização e publicação do Boletim de Pessoal e de Serviços no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

* O conteúdo dos textos publicados neste Boletim de Pessoal e de Serviços é de responsabilidade dos setores/unidades emissoras dos documentos.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

ÍNDICE

ATOS DA REITORIA

Resolução CONSUP/IFRR N° 850, de 24 de julho de 2025



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA
REITORIA
Conselho Superior
Rua Fernão Dias Paes Leme, 11, Calungá, Boa Vista - RR, CEP 69303220 ,
www.ifrr.edu.br

Resolução CONSUP/IFRR N° 850, de 24 de julho de 2025.

Aprova, *Ad Referendum*, do Conselho Superior do IFRR, a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Boa Vista (CBV).

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, no uso de suas atribuições legais, e considerando o processo n.º 23229.000955.2022-10,

RESOLVE:

Art. 1.º Aprovar, *Ad Referendum*, do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Boa Vista (CBV).

Art. 2.º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, em Boa Vista-RR, 24 de julho de 2025.

Aline Cavalcante Ferreira
Presidente Substituta do CONSUP
Portaria n° 1.251 GAB/IFRR
DOU 03 de agosto de 2022

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

BOA VISTA - RR

2025

PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Luíz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Camilo Sobreira de Santana

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Marcelo Bregagnoli

REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA

Nilra Jane Filgueira Bezerra

PRÓ REITORA DE ENSINO DO INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA

Aline Cavalcante Ferreira

DIRETORA GERAL DO *CAMPUS* BOA VISTA

Luciana Leandro Silva

DIRETORA DE ENSINO DO *CAMPUS* BOA VISTA

Ana Aparecida de Vieira Moura

DIRETOR DE ENSINO TÉCNICO DAS ÁREAS DE INDÚSTRIA, INFRAESTRUTURA E INFORMÁTICA

Heila Antonia das Neves Rodrigues

COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO INTGRAL

João Franciman Rodrigues Cruz

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO CONFORME A PORTARIA Nº 2208/GAB-CBV/IFRR, DE 21 DE MAIO DE 2025

João Franciman Rodrigues Cruz

Renner da Silva Sadeck

Hermes Barbosa de Melo Filho

Hilton Brandão Araújo

Moivan Alves da Silva

Orlando Marinho Cerqueira Junior

Caio Anderson da Silva de Almeida

Flaider Alves Pimentel

Milty Lucia Pereira Lima

Izaquiel Oliveira de Souza

Jose Francisco Oliveira Souza

Clayton Lima Nascimento

Willams Lopes Pereira

Sandra Mara de Paula Dias Botelho

Tamiris Nathyara Neves Pires

Geovanna Vitória Carvalho Maia

SUMÁRIO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	07
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	08
1. APRESENTAÇÃO	09
1.1. Apresentação da Instituição	09
1.2. Histórico do IFRR	09
1.3. Missão, Visão e Valores do IFRR	10
1.3.1. Missão	10
1.3.2. Visão	10
1.3.3. Valores	10
1.4. Histórico do <i>Campus</i> Boa Vista	10
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo Geral	12
3.2 Objetivos Específicos	12
4. REGIME LETIVO	13
5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO	13
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	14
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
7.1 Estrutura Curricular	16
7.2 Representação Gráfica do Processo Formativo	18
7.3 Ementário	18
7.4 Terminalidade - Saídas Intermediárias	94

8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	94
9. PRÁTICA PROFISSIONAL	95
9.1 Estágio Profissional Supervisionado	95
9.2 Projetos	97
10. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACCs)	97
11. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	97
12. ATIVIDADES A DISTÂNCIA	98
13. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO	98
14. APOIO AO DISCENTE	99
14.1 Atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas	99
14.2 Assistência Estudantil	101
14.3 Apoio Pedagógico	102
15. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs)	102
16. CONSELHO DE CLASSE	103
17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	104
17.1 Do processo de ensino-aprendizagem	104
17.2 Aproveitamento de estudos anteriores	107
17.3 Procedimentos de avaliação do curso	108
17.4 Sistema de avaliação institucional	108
18. POLÍTICAS DE INCLUSÃO	109
18.1 Política de Educação para os Direitos Humanos	109
18.2 Política de Educação para as Relações Étnico-Raciais	109
18.3 Política de Educação Ambiental	109
18.4 Política de Inclusão Social e Atendimento à Pessoa com Deficiência ou Mobilidade Reduzida	109

19. PERFIS DAS EQUIPES DOCENTE, TÉCNICO-PEDAGÓGICA E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	110
20. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA	116
20.1 Instalações, Equipamentos e Recursos Tecnológicos	116
20.2 Espaço físico da Biblioteca	118
21. DIPLOMAS E CERTIFICADOS	119
22. REFERÊNCIAS	119

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/ *campus*: IFRR - *Campus* Boa Vista

CNPJ: 84.042.415/0001-18

Eixo Tecnológico de atuação do *campus*: Gestão e Negócios; Ambiente e Saúde; Informação e Comunicação; Controle e Processos Industriais e Infraestrutura

Esfera Administrativa: Federal

Endereço completo: Av. Glaycon de Paiva, 2496,. Bairro Pricumã. Boa Vista - RR

Telefone (s): (95) 3621 8008

Site do *campus*: <https://www.ifrr.edu.br/unidades/boa-vista/>

Reitora: Nilra Jane Filgueira Bezerra

Pró-Reitora de Ensino: Aline Cavalcante Ferreira

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Romildo Nicolau Alves

Pró-Reitora de Extensão: Roseli Bernardo Silva dos Santos

Pró-Reitor de Administração: Emanuel Alves de Moura

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Adnelson Jati Batista

Diretora Geral do *campus*: Luciana Leandro Silva

Diretora de Ensino do *campus*: Ana Aparecida de Vieira Moura

Comissão de Elaboração conforme a Portaria N° 2208/GAB-CBV/IFRR, DE 21 DE MAIO DE 2025: João Franciman Rodrigues Cruz, Renner da Silva Sadeck, Hermes Barbosa de Melo Filho, Hilton Brandão Araújo, Moivan Alves da Silva, Orlando Marinho Cerqueira Junior, Caio Anderson da Silva de Almeida, Flaider Alves Pimentel, Milty Lucia Pereira Lima, Izaquiel Oliveira de Souza, José Francisco Oliveira Souza, Clayton Lima Nascimento, Willams Lopes Pereira, Sandra Mara de Paula Dias Botelho, Tamiris Nathyara Neves Pires e Geovanna Vitória Carvalho Maia.

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio Integral

Eixo Tecnológico: Infra-estrutura

Modalidades de oferta: Presencial

Turno de funcionamento: Integral

Periodicidade de oferta: Anual

Número de vagas ofertadas: 36

Carga horária total obrigatória: 3920 horas

Regime Letivo: Anual

Título outorgado: Técnico em Edificações

Proposta: de aprovação

Duração prevista: 3 anos

Integralização curricular mínima e máxima: Mínimo de 3 anos e máximo de 5 anos

Coordenador(a) do Curso: João Franciman Rodrigues Cruz

Resolução de Autorização de Funcionamento:

1. APRESENTAÇÃO

1.1. Apresentação da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) é uma instituição pública da administração indireta federal que tem por finalidade ofertar formação e qualificação em diversas áreas, níveis e modalidades de ensino, com a perspectiva de fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais do Estado de Roraima.

Autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), o IFRR tem uma Reitoria e cinco *campi*. São estes os campi: Amajari, Boa Vista, Boa Vista Zona Oeste, Novo Paraíso e Bonfim. Eles estão situados em regiões estratégicas para atender aos 15 (quinze) municípios do Estado de Roraima.

1.2. Histórico do IFRR

A educação profissional no Brasil teve início em 1909, quando o então presidente da República, Nilo Peçanha, criou as Escolas de Aprendizes Artífices. Com o decorrer dos anos, várias foram as mudanças ocorridas, até que, em 2008, o Ministério da Educação instituiu, por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Em 2018, a Rede Federal já era composta por 38 (trinta e oito) institutos federais, incluindo o IFRR, 2 (dois) Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), 25 (vinte e cinco) escolas técnicas vinculadas a universidades federais, a Universidade Federal Tecnológica do Paraná e o Colégio Pedro II.

O IFRR é um centro de referência educacional e vem contribuindo, há 30 anos, para o processo de desenvolvimento do Estado de Roraima ao promover a inclusão social de jovens e adultos por meio de ações de formação profissional, estando inserido nos arranjos produtivos regionais e locais.

Desde sua criação até esta data, a instituição passou por várias mudanças, assim como outras instituições de ensino do país. A história do IFRR se divide em cinco etapas. São elas:

- **Escola Técnica de Roraima, integrante do sistema de ensino do Estado de Roraima**

Em 21 de dezembro de 1989, por meio do Parecer nº 26/89, o Conselho Territorial de Educação autoriza e reconhece a Escola Técnica de Roraima, aprova o seu Regimento Interno e as grades curriculares dos dois cursos técnicos, tornando válidos todos os atos escolares anteriores ao regimento. O seu quadro funcional era composto por 12 docentes e 11 técnicos administrativos.

- **Escola Técnica Federal de Roraima**

Em 30 de junho de 1993, por meio da Lei nº 8.670, publicada no Diário Oficial da União (DOU) nº 123, de 1º de julho de 1993, no governo do então presidente da República Itamar Franco, é criada a Escola Técnica Federal de Roraima (ETFRR), cuja implantação, na prática, se dá pela transformação da Escola Técnica do ex-Território Federal de Roraima.

Seu quadro de pessoal era composto por 226 servidores, sendo 113 professores e 113 técnicos administrativos. A partir de 1994, por intermédio do Programa de Expansão de Cursos, são implantados os cursos Técnico em Agrimensura e Magistério em Educação Física, assim como o ensino fundamental – de 5ª a 8ª série, atendendo 213 estudantes distribuídos em seis turmas. Gradativamente essa modalidade de ensino foi sendo extinta.

- **Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima**

Com a transformação da instituição em Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima (Cefet-RR), por meio do Decreto Presidencial, de 13 de novembro de 2002, publicado no Diário Oficial da União no dia subsequente, a comunidade interna prepara-se para fazer valer o princípio da verticalização da educação profissional, oferecendo cursos profissionalizantes nos níveis básico, técnico e superior.

O curso superior de Tecnologia em Gestão de Turismo é o primeiro a ser implantado e tem sua proposta de implantação vinculada à proposta de transformação da ETFRR em Cefet-RR.

Em 2005, o Governo Federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), institui o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no País, estabelecendo a implantação de Unidades de Educação

Descentralizadas (Uneds) em diversas unidades da Federação, sendo o Estado de Roraima contemplado na fase I com a Unidade de Ensino Descentralizada de Novo Paraíso, no Município de Caracaraí, região Sul.

Em agosto de 2007, iniciam-se as atividades pedagógicas dessa unidade com 210 estudantes matriculados no curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, incluindo uma turma do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (Proeja). Já na segunda fase do plano, o Cefet-RR é contemplado com outra Uned, desta vez no Município do Amajari, no norte do estado.

- **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima**

No dia 29 de dezembro de 2008, o presidente da República sancionou a Lei nº 11.892, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, concretizando, assim, um salto qualitativo na educação voltada a milhares de jovens e adultos em todas as unidades da Federação.

A partir dessa data, o Cefet-RR é transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, com três Resolução MEC/CNE nº 02/2007: Boa Vista, Novo Paraíso e Amajari.

No ano de 2011, por intermédio do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, a instituição é contemplada com mais um *campus*: o Boa Vista Zona Oeste, também sediado na cidade de Boa Vista, sendo que o *Campus* Avançado Bonfim teve sua autorização para funcionamento apenas no ano de 2015.

1.3. Missão, Visão e Valores do IFRR

A missão, a visão e os valores do IFRR são os elementos que nortearão as ações da instituição por todo o quinquênio de vigência do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

A missão define o motivo da existência da instituição; a visão, o que ela pretende ser; e os valores, os princípios que guiarão toda a sua atuação.

1.3.1. Missão

Promover formação humana integral, por meio da educação, ciência e tecnologia, em consonância com os arranjos produtivos locais, socioeconômicos e culturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

1.3.2. Visão

Ser excelência na Região Amazônica, como agente de transformação social, por meio de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

1.3.3. Valores

Ética e transparência; inclusão social; gestão democrática; respeito à diversidade e à dignidade humana; responsabilidade socioambiental.

1.4 HISTÓRICO DO CAMPUS BOA VISTA

O *Campus* Boa Vista do IFRR é a unidade que deu origem ao Instituto, inicialmente foi Escola Técnica do Território Federal de Roraima; com a criação do estado de Roraima, em 1988, passou à denominação de Escola Técnica de Roraima, no ano de 1993 ocorreu a Federalização passando a denominar-se Escola Técnica Federal de Roraima, destaca-se como marco regulatório de criação do *Campus* Boa Vista a Lei nº 8.670, publicada no Diário Oficial da União (DOU) nº 123, de 1º de julho de 1993.

Campus Boa Vista oferta, de acordo com a legislação vigente, cursos de Formação Inicial e Continuada, Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, Cursos Técnicos Subsequentes, Cursos Superiores de Tecnologia, Cursos de Licenciatura, Cursos de Pós-Graduação, alguns desses cursos na modalidade EAD, bem como, oferta o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, esse último em rede nacional.

Os eixos tecnológicos de atuação do *campus* concentra-se em: Gestão e Negócios; Informação e Comunicação; Controle e Processos Industriais; Infraestrutura; Meio Ambiente e Saúde, Turismo, Hospitalidade e Lazer, com a oferta dos seguintes cursos:

Curso Superiores de Tecnologia: Gestão Hospitalar, Gestão do Turismo, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Saneamento Ambiental. Cursos Técnicos Integrado ao Médio: Informática, Edificações. Eletrônica, Eletrotécnica e Secretariado.

Cursos Técnicos Subsequente: Enfermagem, Análises Clínicas, Eletrotécnica, Edificações, Informática, Secretariado, Eletrônica.

O *Campus* oferta formação de professores por meio de cursos de licenciatura, sendo esses:

Cursos de Licenciatura: Educação Física, Letras-Espanhol e Literatura Hispânica, Ciências Biológicas, Matemática, Letras - Segunda Habilitação.

2. JUSTIFICATIVA

A indústria da Construção Civil entrelaça-se, inevitavelmente, com o crescimento das cidades. Desempenha papel fundamental no desenvolvimento de qualquer região, destacando a quantidade de atividades envolvidas em seu ciclo de produção, gerando consumos de bens e serviços de outros setores, sendo o setor considerado como o maior número de empregados no país.

Apesar de o mundo ter sido impactado pelo cenário da Pandemia da Covid- 19, a realidade é que a construção civil foi fortemente afetada no primeiro semestre de 2020, mas seguiu crescendo em termos de empregabilidade entre os anos de 2020 e 2022. Ainda considerando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o setor de construção civil no Brasil cresceu 3,5% no segundo trimestre de 2024, considerável quando comparado ao avanço geral de 1,4% da economia brasileira, evidenciando que o setor está respondendo muito bem ao cenário econômico atual.

Ainda que seja uma atividade que requer mão-de-obra qualificada, a indústria da Construção Civil ainda emprega trabalhadores não qualificados, o que causa problemas como patologia, retrabalho, desperdício de materiais de construção, de acordo com Costa (2024). No entanto, esse quadro vem mudando gradativamente, para atender o mercado que vem tornando-se cada vez mais exigente no que se refere à qualificação profissional, ainda que a trajetória da construção civil tenha um cenário histórico um pouco diferente: baseado no trabalho de forma artesanal de operários sem qualificação técnica.

Além da realidade supracitada, tem-se, nas últimas décadas, ações do Governo Federal como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e, mais atualmente, o Novo PAC que contemplam obras de grande porte e o programa “Minha Casa, Minha Vida”, que possibilita aos brasileiros a aquisição de moradias com preços reduzidos dentro do conceito de Cidades Sustentáveis e Resilientes, totalizando 1,3 trilhão em investimentos até 2026 de acordo com dados da Casa Civil (2024) referente às unidades federativas do Brasil.

Tais ações, aliadas à facilitação do acesso ao crédito imobiliário, provocam um salto no setor da Construção Civil em todo país. No que diz respeito ao setor da Construção Civil em Roraima, houve crescimento de 80,47% no número de empresas entre 2019 e 2024 totalizando quase 8.000 empresas em que 30% são dedicadas exclusivamente à construção – dados da Análise Empresarial de Construção, elaborado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae/RR).

Diante do cenário acima, o mercado de trabalho cada vez mais exige conhecimentos tecnológicos em diversas áreas de atuação. Os avanços tecnológicos ocasionaram uma transformação nos processos de formação do indivíduo, na forma de aprender e consequentemente na forma de ensinar, exigindo que o ambiente de aprendizado ofereça meios de educação e de qualificação compatíveis com as transformações ocorridas no mundo do trabalho.

Formar profissionais capazes de lidar com a rapidez da produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, transferindo e aplicando tais conhecimentos na sociedade em geral e no mercado de trabalho, preocupados com as questões ambientais torna-se atualmente um dos maiores desafios como parte da educação profissional.

Diante deste quadro, o IFRR – Campus Boa Vista oferece o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio na modalidade Integral, visando a formação de estudantes que absorvam o conteúdo profissionalizante ainda durante o decurso de seus estudos regulares, capacitando-os para adentrar o mundo do trabalho.

Nessa perspectiva, por meio da mediação docente, os estudantes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio terão possibilidades de acesso e apropriação de conhecimentos historicamente construídos pela cultura humana, oportunizando uma compreensão crítica do mundo no qual estão inseridos, de modo a possibilitar-lhes a transformação da realidade a sua volta.

Também, buscar-se-á atender às expectativas dos futuros profissionais interessados em ingressar no mercado de trabalho, considerando tanto as rápidas mudanças tecnológicas como as tendências regionais, além das necessidades da vida do indivíduo, visando à formação de um cidadão competente nos âmbitos técnico e ético, capaz de lidar com mudanças decorrentes das inovações científicas e tecnológicas e de sua aplicação na sociedade. Almeja-se ainda um profissional comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais.

Conforme Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (2024), quando se trata, especificamente, da qualificação do Técnico em Edificações, objetiva-se torná-lo habilitado a: desenvolver projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias de até 80 m² usando meios físicos ou digitais, elaborar orçamentos de obras e serviços, planejar a execução dos serviços de construção e manutenção predial, executar obras e serviços de construção e manutenção predial, executar ensaios de materiais de construção, solos e controle tecnológico, conduzir planos de qualidade da construção e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações.

Ainda de acordo com o CNCT (2024) Para a devida atuação como Técnico em Edificações, torna-se fundamental: (1) conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e construção de edificações de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos futuros ocupantes do imóvel; (2) conhecimentos e saberes relacionados à sustentabilidade do processo produtivo, às técnicas e processos de produção na construção civil, às normas técnicas; (3) habilidades e competências relacionadas à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos.

Acerca das possibilidades ou demandas de inserção do profissional no mundo do trabalho, tem-se: construtoras; empresas de projetos; obras; escritórios; empresas de material de construção; órgãos públicos; empresas privadas, entre outras de natureza similar. De acordo com o Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – SISTEC (2025), 963 instituições oferecem o Curso Técnico em Edificações em todo o território nacional.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Formar o técnico de nível médio em Edificações na área profissional da Construção Civil, com aptidão para o desenvolvimento de atividades profissionais, com visão crítica e reflexiva, pautado por princípios éticos profissionais e de cidadania, comprometido com as questões ambientais e transformações sociais, políticas e culturais, estimulando-o ao autoaperfeiçoamento de modo a acompanhar atividades relacionadas ao planejamento, elaboração de projetos, execução, manutenção e restauração de edifícios.

3.2 Objetivos Específicos

Formar técnicos em edificações capazes de:

- a. Compreender as sociedades como produtos de ações humanas, construídas e reconstruídas em tempos e espaços diversos e influenciadas por relações de poder, trabalho, sociais e, ainda, por valores éticos, estéticos e culturais;
- b. Desenvolver a ética e a autonomia de pensamento, a fim de contribuir para a formação de sujeitos que compreendam o contexto em que se inserem, através da utilização do trabalho com princípio educativo;
- c. Formar profissionais preocupados com as questões ambientais, observando a questão da sustentabilidade em edifícios;
- d. Desenvolver e assessorar estudos e projetos de arquitetura; de fundações e estruturais; de instalações hidráulicas e sanitárias; de instalações elétricas e de comunicação;
- e. Promover a capacidade de planejar, orçar e executar obras de edifícios;
- f. Possibilitar a participação em pesquisas tecnológicas na área da construção civil;
- g. Orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- h. Ofertar capacitação para orientação e assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
- i. Tornar o estudante apto a acompanhar e controlar os processos de manutenção, de produção em obras de edificações e instalação e gerenciamento de canteiros de obras;

- j. Conhecer as normas de segurança do trabalho na área da construção predial;
- k. Possibilitar a formação para atuação consciente na construção e manutenção de edifícios e na execução e restauração de obras;

4. REGIME LETIVO

- a) número total de vagas anuais: 36
- b) número de turmas: 1
- c) carga horária do curso (em horas-relógio): 3920 horas obrigatórias
- d) período letivo: anual
- e) tempo mínimo e máximo para a integralização do curso: 3 e 5 anos, respectivamente

5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao Curso Técnico em Edificações integrado ao ensino médio integral, ocorrerá por meio de Processo Seletivo regido por edital próprio, destinado exclusivamente àqueles que tenham concluído o Ensino Fundamental, obrigatoriamente até a data da matrícula.

A realização do processo seletivo estará a cargo de Comissão específica do IFRR/*Campus* Boa Vista designada para esse fim. A essa Comissão caberá a responsabilidade de planejar, coordenar, executar e divulgar o Processo Seletivo, bem como de fornecer todas as informações a ele pertinentes por meio de Edital público.

As vagas do Processo Seletivo serão distribuídas da seguinte forma:

- I. Ação afirmativa;
- II. Ampla concorrência; e
- III. Pessoa com Deficiência.

As vagas destinadas à ação afirmativa atendem ao Decreto Federal nº 3.298/1999, à Lei nº 12.711/2012, ao Decreto Federal nº 7.824/2012, à Portaria Normativa nº 18/2012, à Lei nº 13.146/2015, à Lei nº 13.409/2016 e ao Decreto Federal nº 9.034/ 2017.

Assim, do total das vagas ofertadas, 50% (cinquenta por cento) serão reservadas à inclusão social por meio do sistema de ação afirmativa, sendo distribuídas da seguinte forma:

Das vagas da ação afirmativa, 50% (cinquenta por cento) destinar-se-ão a candidatos que tenham cursado todo o Ensino Fundamental em escola pública, respeitando a proporção mínima do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com renda familiar per capita igual ou inferior a 1,5 SM (um salário-mínimo e meio), dentro de cada um dos seguintes grupos de candidatos:

- a) autodeclarados pretos, pardos e indígenas;
- b) não autodeclarados pretos, pardos e indígenas; e
- c) pessoa com deficiência.

Das vagas da ação afirmativa, 50% (cinquenta por cento) destinar-se-ão a candidatos que tenham cursado todo o ensino fundamental em escola pública, respeitando a proporção mínima do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com renda familiar per capita superior a 1,5 SM (um salário-mínimo e meio), dentro de cada um dos seguintes grupos de candidatos:

- a) autodeclarados pretos, pardos e indígenas;
- b) não autodeclarados pretos, pardos e indígenas; e

c) pessoa com deficiência.

Do total de vagas, 50% (cinquenta por cento) são destinadas à ampla concorrência; ou seja, candidatos que não apresentam os requisitos legais e/ou não desejam participar da inclusão social por meio do sistema de cotas de ações afirmativas.

Serão destinados 10% (dez por cento) do total de vagas à pessoa com deficiência, tanto do grupo de ação afirmativa quanto do grupo de ampla concorrência. O preenchimento por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiências realizar-se-á em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo demográfico do IBGE.

O ingresso ao curso é feito por meio da classificação em processo seletivo para alunos egressos do ensino fundamental ou transferência escolar destinada aos discentes oriundos de cursos técnicos integrados ao ensino médio de instituições similares. O Processo Seletivo é divulgado por meio de edital específico publicado sob a responsabilidade da CPPSV/*Campus* Boa Vista Centro – Comissão Permanente de Processo Seletivo e Vestibular.

O exame de seleção para ingresso nos cursos técnicos integrados será realizado a cada ano letivo, conforme edital de seleção, considerando a distribuição de vagas da seguinte forma:

a) **Ação afirmativa** - atendimento à Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, Decreto nº 7.824 de outubro de 2012 e a Portaria Normativa nº 18 de outubro de 2012, do total das vagas ofertadas, 50% (cinquenta por cento) das vagas serão reservadas à inclusão social por sistema de cotas;

b) **Pessoa com deficiência** - atendendo ao Decreto Federal nº 3.298/99 e suas alterações, particularmente em seu artigo 40, as pessoas com deficiência que participarão do processo seletivo terão igualdade de condições com os demais candidatos no que se refere ao conteúdo das provas, à avaliação, aos critérios de aprovação, ao dia, horário e local de aplicação das provas e aos pesos exigidos para todos os demais candidatos. Os benefícios previstos nos parágrafos 1º e 2º do artigo supracitado deverão ser requeridos por escrito e encaminhados à CPPSV/*Campus* Boa Vista no período da inscrição; e

c) **Ampla concorrência** – referente a vagas destinadas àqueles candidatos que não apresentam os requisitos legais e/ou não desejam participar da inclusão social por sistema de cotas.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O egresso representa um sujeito atuante que, além de conhecimento científico, técnico e prático, deve apresentar postura humanística e ética, para atuar de forma empreendedora e inovadora; criando oportunidades, incorporando e transferindo tecnologias no mercado; desempenhando funções técnicas e de liderança, de modo a cooperar com o incremento social, econômico, ambiental e sustentável a nível local, regional e nacional.

O perfil profissional do Técnico em Edificações está baseado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, que dentre outras informações apresenta a carga horária do curso, possibilidades de temas a serem contemplados na formação e a área de atuação.

Conforme Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), ao final de sua formação, o profissional Técnico em Edificações, deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite atuar dentro de atividades ligadas à construção civil como: desenvolver projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias de até 80 m², elaborar orçamentos de obras e serviços, planejar a execução dos serviços de construção e manutenção predial, executar obras e serviços de construção e manutenção predial, executar ensaios de materiais de construção, solos e controle tecnológico, conduzir planos de qualidade da construção e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações.

Quanto ao exercício da profissão, deve-se tomar nota das seguintes legislações: Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio; Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio; e a Resolução CFT nº 58, de 22 de março de 2019, que define as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Edificações e dá outras providências.

A área de atuação do egresso do Curso Técnico em Edificações é ampla, devido à versatilidade deste profissional, podendo atuar em qualquer organização pública e privada que necessite de serviços relacionados à estudos, consultorias, projetos, execução, restauração, manutenção, pesquisa, industrialização e comercialização de produtos e

equipamentos afins ligados à área da construção civil, além de poder atuar como profissional liberal. E outras atividades profissionais, de acordo com as resoluções do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) do local de Registro e do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA).

A Resolução CONSUP/IFRR nº 608/2021, que dispõe sobre a Política de Acompanhamento dos Egressos (PAE) do Instituto Federal de Roraima, aborda sobre os mecanismos que propiciam o relacionamento contínuo entre a instituição e seus egressos, que são:

- I. A promoção de encontros, seminários, cursos, palestras e outras atividades voltadas para o contato, a atualização cadastral e o envolvimento dos egressos;
- II. A promoção de atividades de integração entre egressos e estudantes em formação, visando à troca de informações e experiências;
- III. A divulgação de oportunidades de atualização e formação continuada para os egressos, assim como de oportunidades de inserção no mundo do trabalho.
- IV. A elaboração e a disseminação de material impresso ou digital com as principais orientações aos egressos sobre a PAE do IFRR.

Como forma de promover o acompanhamento dos egressos, no curso Técnico em Edificações serão realizadas ações conforme PDI (2024-2028), que tem como objetivo geral fomentar, orientar e disciplinar a continuação e a manutenção do vínculo entre os campi e seus egressos, por meio do planejamento e da execução de ações de extensão de forma articulada com o ensino e a pesquisa, podendo ser de cunho educativo, técnico, científico, tecnológico, desportivo, artístico e cultural. Legitimada por resolução específica, a política constitui-se em um conjunto de ações planejadas e executadas pelos campi, visando à atualização e/ou coleta de dados e informações para o cadastramento do egresso em um banco de dados institucional; ao acompanhamento; à formação continuada; à orientação profissional; ao encaminhamento e à facilitação para a inserção no mundo do trabalho; à integração entre a comunidade acadêmica e os egressos; e à manutenção do vínculo institucional com os egressos, visando ao cadastramento, ao acompanhamento, à orientação profissional, à formação continuada, à inclusão/inserção no processo produtivo; ao encaminhamento para o mundo do trabalho; à coleta de dados e informações; à integração entre estudantes e egressos; e à manutenção do vínculo institucional com o ex-estudante, garantindo, desse modo, o cumprimento das diretrizes da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), no que se refere às ações de avaliação dos estudantes, com foco na inserção no mundo do trabalho, nas posições, nas vivências e nas dificuldades profissionais dos egressos, além de fomentar a participação desses atores na vida da instituição.

Ademais, o IFRR pretende identificar, por meio do portal de egressos, as dificuldades encontradas por eles no mundo do trabalho, bem como informações pertinentes, a fim de contribuir com a ampla formação de profissionais cada vez mais capacitados para interpretar e atuar com competência na realidade produtiva.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio observa as determinações legais presentes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNTC), nas diretrizes definidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRR, na Resolução CNE/CP nº 1/2021 e na Lei nº 9.394/1996.

O curso está organizado em uma carga horária total de 3.920 h, com regime anual, sendo a carga horária dos componentes curriculares de 3.680 (três mil e setecentos e vinte) horas, distribuídas em três anos, de forma integral e acrescidas de 240 (duzentos e quarenta) horas de Estágio Curricular Obrigatório.

No entanto, convém destacar que esse quantitativo de horas segue o padrão da hora-relógio, de 60 (sessenta) minutos, enquanto as aulas ministradas seguem 60 minutos, a fim de atender especificidades relacionadas à realidade da localidade em que está instalado o *campus* e ao seu horário limite de funcionamento.

Para o desenvolvimento das competências necessárias à formação técnica, considerar-se-á a relação entre a teoria e a prática. Além disso, o enriquecimento de conhecimentos dar-se-á, também, por meio de integração entre ensino, pesquisa e extensão, por meio de visitas técnicas, projetos de extensão, minicursos e palestras que envolvem a comunidade e participação em feiras, congressos e outros eventos relacionados à área.

A proposta curricular do curso foi desenvolvida com o objetivo de garantir a formação integral do discente, por meio da formação técnica, e a sua inserção no mundo do trabalho. Dessa forma, o currículo deve oportunizar aos discentes a

aquisição das competências e habilidades previstas no perfil profissional, como também o desenvolvimento de valores éticos, morais, culturais, sociais e políticos.

Nessa perspectiva, o currículo será desenvolvido por meio de diferentes procedimentos didáticos pedagógicos, tais como: atividades teóricas, demonstrativas, projetos, utilização de laboratórios, estudos dirigidos na biblioteca e nas visitas técnicas, objetivando o diálogo constante com os estudantes, a troca e o fortalecimento de experiências.

As atividades didático-pedagógicas de caráter interdisciplinar, multidisciplinar, pluridisciplinar ou transdisciplinar serão previstas nos planos de ensino dos componentes curriculares do curso, com objetivo de organizar a relação teoria e prática, a fim de solidificar a aprendizagem técnica e o enriquecimento sociocultural dos estudantes, por meio de aulas regulares; atividades práticas e visitas técnicas; atividades e/ou eventos (palestras, seminários, minicursos, oficinas, painéis, apresentações de trabalhos em feiras, exposições e outros) de cunho científico, cultural, social e esportivo.

Atividades integradas com outros Componentes Curriculares/Área de Conhecimento/Eixo Tecnológico podem ser realizadas por meio de Projeto Integrador, considerando-os uma proposta de atuação pedagógica interdisciplinar, ou mesmo multidisciplinar, pluridisciplinar ou transdisciplinar, que se proponham aos fins pedagógicos dos componentes curriculares.

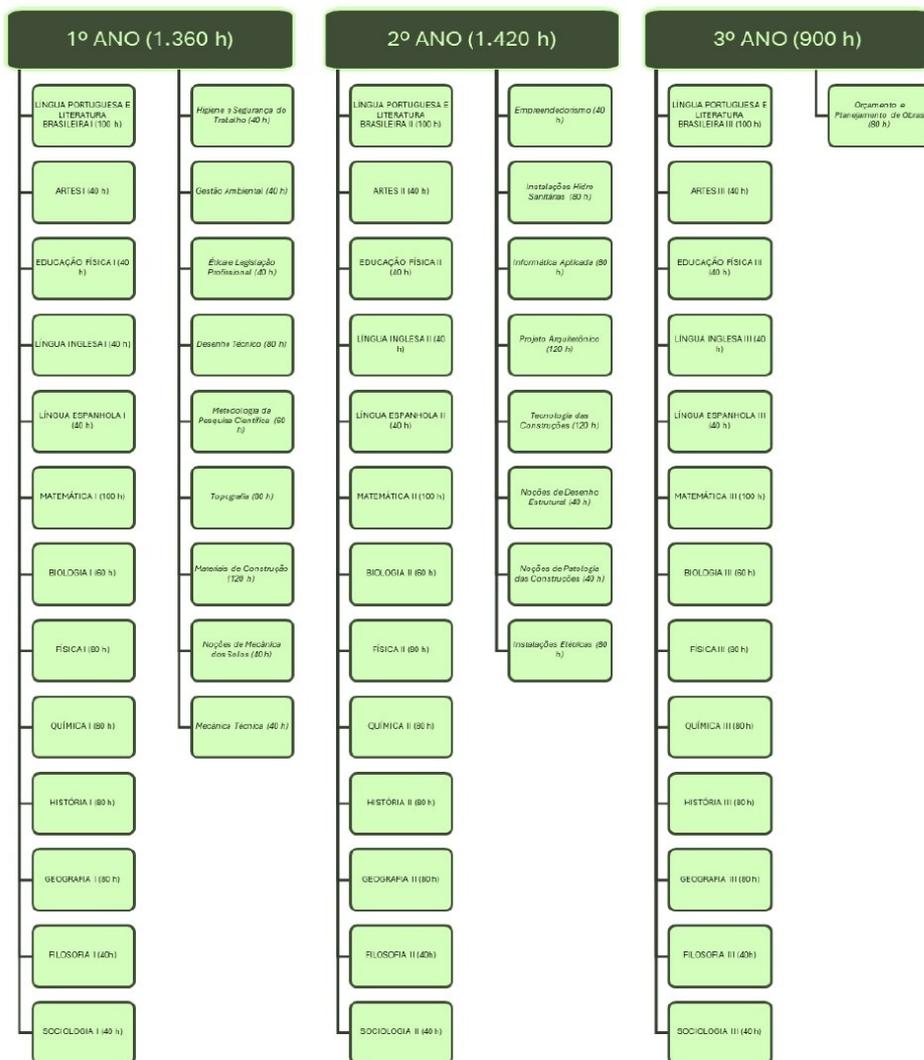
7.1 Estrutura Curricular

Quadro 1 - Estrutura Curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Área	Componentes Curriculares	1º ano	2º ano	3º ano	C/H Total (hora relógio)	C/H Total (hora aula)
Base Nacional Comum	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	100	100	100	300	300
	ARTES	40	40	40	120	120
	EDUCAÇÃO FÍSICA	40	40	40	120	120
	LÍNGUA INGLESA	40	40	40	120	120
	LÍNGUA ESPANHOLA	40	40	40	120	120
	MATEMÁTICA	100	100	100	300	300
	BIOLOGIA	60	60	60	180	180
	FÍSICA	80	80	80	240	240
	QUÍMICA	80	80	80	240	240
	HISTÓRIA	80	80	80	240	240
	GEOGRAFIA	80	80	80	240	240
	FILOSOFIA	40	40	40	120	120
SOCIOLOGIA	40	40	40	120	120	
Total		820	820	820	2.460	2.460

Formação Diversificada	Higiene e Segurança do Trabalho	40			40	40
	Gestão Ambiental	40			40	40
	Ética e Legislação Profissional	40			40	40
	Desenho Técnico	80			80	80
	Metodologia da Pesquisa Científica	60			60	60
	Topografia	80			80	80
	Empreendedorismo		40		40	40
Total		340	40	0	380	380
Formação Profissional	Materiais de Construção	120			120	120
	Noções de Mecânica dos Solos	40			40	40
	Mecânica Técnica	40			40	40
	Instalações Hidro Sanitárias		80		80	80
	Informática Aplicada		80		80	80
	Projeto Arquitetônico		120		120	120
	Tecnologia das Construções		120		120	120
	Noções de Desenho Estrutural		40		40	40
	Noções de Patologia das Construções		40		40	40
	Instalações Elétricas		80		80	80
	Orçamento e Planejamento de Obras			80	80	80
Total		200	560	80	840	840
	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO					
	PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA			240	240	240
	PROJETOS DE PESQUISA					
Total		0	0	240	240	240
Total Geral (2460 + 380 + 840 + 240):						3.920

7.2 Representação Gráfica do Processo Formativo



7.3 Ementários

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA - I	INT.0437	100h	1º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
Desenvolvimento e aprimoramento da língua portuguesa com vistas à comunicação escrita e oral bem como estudo das teorias literárias.			
<p>Bases Tecnológicas: Interpretação de texto. Compreensão e produção das modalidades básicas (descrição, narração e dissertação) e de diferentes gêneros textuais. Literatura: a arte da palavra. Caracterização do texto literário. Gêneros literários. Literatura e sociedade. Contextualização histórica do texto literário. Periodização da Literatura: Trovadorismo, Humanismo, Renascimento, Quinhentismo, barroco, Arcadismo. Noções de variações linguísticas. Figuras de linguagem. Semântica (recursos semânticos de coesão e coerência). Noções de Fonética e Fonologia. Acentuação gráfica. Morfologia (estrutura, formação e classificação das palavras). Pontuação. Obras literárias (leitura obrigatória das obras literárias indicadas pela Comissão Permanente de Vestibular da UFRR).</p>			
COMPETÊNCIAS			

Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de torná-lo um leitor e produtor eficaz de textos. Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos. Compreender a língua materna em seus diversos níveis, contemplando a variante considerada padrão culto, nas expressões orais e escrita, como elemento que traduz informações sobre um mundo real e concreto nas diversas ordens de conhecimento humano: científicos, culturais, humanísticos e tecnológicos. Reconhecer e utilizar, adequadamente, o padrão culto da Língua Portuguesa de forma que seja capaz de ler, entender, questionar e argumentar os diferentes níveis de linguagem verbal. Entender as manifestações literárias a partir de uma abordagem histórica, social, econômica, política e cultural possibilitando uma visão relacional e globalizante das ações e pensamentos humanos. Ler e produzir diversos gêneros textuais (literários e não literários), utilizando os recursos linguísticos necessários para a produção desses gêneros.

HABILIDADES

Desenvolver gradualmente as habilidades de leitura, produção, interpretação de textos de diferentes gêneros, oferecendo-lhe o suporte linguístico necessário para tornar-se usuário competente de sua língua materna. Desenvolver a capacidade de comunicação e expressão. Reconhecer a importância do uso adequado da língua na comunicação humana. Compreender o estudo da Fonologia e Morfologia. Desenvolver a capacidade de leitura e interpretação de diversos tipos de textos, literários e não literários. Reconhecer e identificar as características das escolas literárias: trovadorismo, humanismo, renascimento, quinhentismo, barroco, arcadismo. Analisar textos literários. Exercitar, constantemente, a produção textual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix.
- [2] CAMPOS, Elizabeth Marques. Viva português: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol. 1.
- [3] GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4ª ed. São Paulo: Scipione.
- [4] PLATÃO & FIORIN. Para entender o texto – Literatura e Redação. São Paulo: Ática.
- [5] TERRA, Ermani. Curso prático de Gramática. 6. Ed. São Paulo: Scipione.

Complementar:

- [1] CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo: Scipione.
- [2] DE NICOLA, José. Painel da literatura em língua portuguesa: teoria e estilos de época do Brasil e Portugal. São Paulo: Scipione.
- [3] HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetivo.
- [4] INFANTE, Ulisses. Textos: leituras e escritas: literatura, língua e produção de textos. Volume único. São Paulo: Scipione.
- [5] SILVA, Antônio de Siqueira e. Língua, literatura e produção de texto: ensino médio. Vol. único. São Paulo: IBEP

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA - II			
Eixo Integrador	INT.0457	100h	2º Ano
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			

EMENTA

Desenvolvimento e aprimoramento da língua portuguesa com vistas à comunicação escrita e oral bem como estudo das teorias literárias.

Bases Tecnológicas: Redação Oficial. Interpretação de texto. Compreensão e produção das modalidades básicas (descrição, narração e dissertação) e de diferentes gêneros textuais. Caracterização do texto literário. Gêneros literários. Literatura e sociedade. Contextualização histórica do texto literário. Periodização da Literatura: Romantismo, Realismo/Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. Literatura Amazônica. Sintaxe do período simples, de concordância e de regência. Crase. Semântica. Pontuação (emprego da vírgula). Obras literárias (leitura obrigatória).

COMPETÊNCIAS

Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de torná-lo um leitor e produtor eficaz de textos. Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos. Compreender a língua materna em seus diversos níveis, contemplando a variante considerada padrão culto, nas expressões oral e escrita, como elemento que traduz informações sobre um mundo real e concreto nas diversas ordens de conhecimento humano: científicos, culturais, humanísticos e tecnológicos. Reconhecer e utilizar, adequadamente, o padrão culto da Língua Portuguesa de forma que seja capaz de ler, entender, questionar e argumentar os diferentes níveis de linguagem verbal. Entender as manifestações literárias a partir de uma abordagem histórica, social, econômica, política e cultural possibilitando uma visão relacional e globalizante das ações e pensamentos humanos. Ler e produzir diversos gêneros textuais (literários e não literários), utilizando os recursos linguísticos necessários para a produção desses gêneros.

HABILIDADES

Desenvolver gradualmente as habilidades de leitura, produção, interpretação de textos de diferentes gêneros, oferecendo-lhe o suporte linguístico necessário para tornar-se usuário competente de sua língua materna. Desenvolver a capacidade de comunicação e expressão. Reconhecer a importância do uso adequado da língua na comunicação humana. Compreender o estudo da Sintaxe – Período Simples. Desenvolver a capacidade de leitura e interpretação de diversos tipos de textos, literários e não literários. Reconhecer e identificar as características das escolas literárias: Romantismo, Realismo/Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. Analisar textos literários. Exercitar, constantemente, a produção textual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix.
- [2] CAMPOS, Elizabeth Marques. Viva português: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol. 2.
- [3] GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4ª ed. São Paulo: Scipione.
- [4] PLATÃO & FIORIN. Para entender o texto – Literatura e Redação. São Paulo: Ática.
- [5] TERRA, Emani. Curso prático de Gramática. 6. Ed. São Paulo: Scipione.

Complementar:

- [1] CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo: Scipione.
- [2] DE NICOLA, José. Paineis da literatura em língua portuguesa: teoria e estilos de época do Brasil e Portugal. São Paulo: Scipione.
- [3] HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetivo.
- [4] INFANTE, Ulisses. Textos: leituras e escritas: literatura, língua e produção de textos. Volume único. São Paulo: Scipione.
- [5] SILVA, Antônio de Siqueira e. Língua, literatura e produção de texto: ensino médio. Vol. único. São Paulo:

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA - III	INT.0476	100h	3º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Desenvolvimento e aprimoramento da língua portuguesa com vistas à comunicação escrita e oral bem como estudo das teorias literárias.</p> <p>Bases Tecnológicas: Interpretação de texto. Dissertação. Caracterização do texto literário. Gêneros literários. Literatura e sociedade. Contextualização histórica do texto literário. Pré-Modernismo, Modernismo e Pós-Modernismo. Literatura contemporânea. Literatura Africana em Língua Portuguesa. Sintaxe do período composto. Colocação Pronominal. Mecanismos sintáticos de coerência e coesão. Semântica. Obras literárias (leitura obrigatória das obras literárias indicadas pela Comissão Permanente de Vestibular da UFRR).</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de torná-lo um leitor e produtor eficaz de textos. Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos. Compreender a língua materna em seus diversos níveis, contemplando a variante considerada padrão culto, nas expressões orais e escrita, como elemento que traduz informações sobre um mundo real e concreto nas diversas ordens de conhecimento humano: científicos, culturais, humanísticos e tecnológicos. Reconhecer e utilizar, adequadamente, o padrão culto da Língua Portuguesa de forma que seja capaz de ler, entender, questionar e argumentar os diferentes níveis de linguagem verbal. Entender as manifestações literárias a partir de uma abordagem histórica, social, econômica, política e cultural possibilitando uma visão relacional e globalizante das ações e pensamentos humanos. Ler e produzir diversos gêneros textuais (literários e não literários), utilizando os recursos linguísticos necessários para a produção desses gêneros.</p>			
HABILIDADES			
<p>Desenvolver gradualmente as habilidades de leitura, produção, interpretação de textos de diferentes gêneros, oferecendo-lhe o suporte linguístico necessário para tornar-se usuário competente de sua língua materna. Desenvolver a capacidade de comunicação e expressão. Reconhecer a importância do uso adequado da língua na comunicação humana. Compreender o estudo da Sintaxe – Período Composto. Desenvolver a capacidade de leitura e interpretação de diversos tipos de textos, literários e não literários. Reconhecer e identificar as características das escolas literárias: Pré-Modernismo, Modernismo e Pós-Modernismo. Reconhecer e identificar as características da literatura contemporânea. Conhecer os autores e obras representativos da Literatura Africana em Língua Portuguesa. Analisar textos literários. Exercitar, constantemente, a produção textual.</p>			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<p>Básica:</p> <p>[1] BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix.</p> <p>[2] CAMPOS, Elizabeth Marques. Viva português: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol. 3.</p> <p>[3] GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 4ª ed. São Paulo: Scipione.</p>			

[4] PLATÃO & FIORIN. Para entender o texto – Literatura e Redação. São Paulo: Ática.

[5] TERRA, Ermani. Curso prático de Gramática. 6. Ed. São Paulo: Scipione.

Complementar:

[1] CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo: Scipione.

[2] DE NICOLA, José. Paineis da literatura em língua portuguesa: teoria e estilos de época do Brasil e Portugal. São Paulo: Scipione.

[3] HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetivo.

[4] INFANTE, Ulisses. Textos: leituras e escritas: literatura, língua e produção de textos. Volume único. São Paulo: Scipione.

[5] SILVA, Antônio de Siqueira e. Língua, literatura e produção de texto: ensino médio. Vol. único. São Paulo: IBEP

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
ARTES – I	INT.0535	40h	1º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
Linguagens artísticas. Análise conceitual: arte e estética. Produções artísticas nas linguagens das artes visuais, dança, música e teatro; locais, nacionais e internacionais. Arte e sociedade: As artes visuais como objeto de conhecimento; As diversas formas comunicativas das artes visuais. Elementos que compõem a linguagem visual: cor, luz, forma, textura, composição, perspectiva, volume dentre outros. Produções artísticas no âmbito das artes visuais.			
Bases Tecnológicas:			
1. Linguagens Artísticas: Competências das diferentes linguagens e suas interações; 1 Artes Visuais (Audiovisuais), Cênicas, Dança e Música (artistas regionais, nacionais e internacionais nas quatro linguagens). Análise conceitual: arte e estética. As artes visuais como objeto de conhecimento: As diversas formas comunicativas das artes visuais; Imagens figurativas e abstratas; Teoria das Cores: Cores primárias, secundárias e terciárias; Cores análogas e complementares; Conceitos de nuances e tonalidades de cor; Monocromia, isocromia e policromia; Cores quentes, neutras e frias; aplicabilidade no design, decoração e artes gráficas; A relação luz e cor; o espectro solar. Exposições de arte.			
COMPETÊNCIAS			
Tomarem-se mais humanos, como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis, por melhores qualidades culturais na vida dos grupos e das cidades, com ética pela diversidade;			
Realizar produções artísticas individuais e/ou coletivas nas diversas linguagens da arte (artes visuais, artes cênicas, dança e música);			
Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto à análise estética;			
Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações da Arte – em suas funções múltiplas – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio local, nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio histórica.			

HABILIDADES

Espera-se que o aluno: Selecione diferentes linguagens artísticas para expressar idéias e sentimentos. Aprecie produções artísticas que expressam idéias por meio de diferentes linguagens. Debata oral e coletivamente sobre os elementos da linguagem artística presentes nas mais diferentes obras. Demonstre interesse e respeito ao trocar informações sobre conhecimentos acumulados tanto com colegas quanto com o professor. Valorize as diferentes formas de manifestação artística como meio de acesso e compreensão das diferentes culturas. Identifique e valorize a arte a nível local, regional, nacional e mundial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] BARROS, Lilian Ried Miller. A Cor no Processo Criativo. São Paulo: Ed. Senac, 2006.
- [2] GARCEZ, Lucilia; OLIVEIRA, Jo. Explicando a arte: uma iniciação para entender as artes visuais. São Paulo: Ediouro, 2001.
- [3] GRAÇA, Proença. História da Arte. São Paulo: Ática, 1988.
- [4] JANSON, H.W. Iniciação à História da Arte. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- [5] PILLAR, Analice Dutra (Org.). A Educação do Olhar no Ensino da Arte. Porto Alegre: Editora Mediação, 1999.

Complementar:

- [1] NUNES, Benedito. Introdução à Filosofia da Arte. São Paulo: Ática, 2008.
- [2] SCHLICHTA, Consuelo. Arte e Educação: há um lugar para a Arte no Ensino Médio? Curitiba: Aymará, 2009.
- [3] GOMBRICH, E. H. **A História da Arte – (1909-2001)**”, tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro – RJ: LTC, 2006.
- [4] MARTINS, M. C.; PICOSQUE, G. e GUERRA, Mª T. T. – **“Didática do Ensino de Arte – A Língua do Mundo: Poetizar, Fruir e Conhecer Arte”**, São Paulo – SP: FTD, 1998.
- [5] NAVES, R. **“A Forma Difícil”**, 2ª ed., 3ª. São Paulo – SP: Editora Ática, 2001.
- [6] RICHTER, I. M. **“Interculturalidade e Estética do Cotidiano no Ensino das Artes Visuais”**, Campinas: Mercado de Letras, 2003.
- [7] MASCARENHAS, M. **Minha Doce Flauta Doce**. 2. ed. São Paulo: Irmãos Nitalite Editores. 2º vol. S.d.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
ARTES – II	INT.0555	40h	2º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
História da música mundial e brasileira. Propriedades do som. Elementos formadores da música. Classificação dos instrumentos musicais. Modalidades de execução musical. Estilos e gêneros musicais: erudito, popular e folclórico. As artes cênicas como objeto de conhecimento. Elementos básicos da composição teatral: texto,			

interpretação, cenário, figurino, direção cênica, sonoplastia, trilha sonora, coreografia. Estilos, gêneros e Escolas de Teatro no Brasil.

Bases Tecnológicas: História da Música Mundial e Brasileira: Propriedades do som; Instrumentos Musicais; Elementos formadores da música; Modalidades de execução musical; Estilos e gêneros musicais: erudito, popular e tradição oral; Produções artísticas, mundiais e nacionais, características e artistas representativos na ópera, jazz, blues, bossa nova, jovem guarda e tropicalismo. Artes Cênicas: Processo de criação e elaboração teatral (produção de textos e roteiros; definição de personagens; diálogos, figurinos, cenários, sonoplastia; iluminação, etc.). História e Evolução do Teatro no Brasil e no Mundo.

COMPETÊNCIAS

Tomarem-se mais humanos, como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis, por melhores qualidades culturais na vida dos grupos e das cidades, com ética pela diversidade. Realizar produções artísticas individuais e/ou coletivas nas diversas linguagens da arte (artes visuais, artes cênicas, dança e música). Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto à análise estética. Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações da Arte – em suas funções múltiplas – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio local, nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio histórica.

HABILIDADES

Espera-se que o aluno:

Selecione diferentes linguagens artísticas para expressar idéias e sentimentos. Aprecie produções artísticas que expressam idéias por meio de diferentes linguagens. Debata oral e coletivamente sobre os elementos da linguagem artística presentes nas mais diferentes obras. Demonstre interesse e respeito ao trocar informações sobre conhecimentos acumulados tanto com colegas quanto com o professor. Valorize as diferentes formas de manifestação artística como meio de acesso e compreensão das diferentes culturas. Identifique e valorize a arte a nível local, regional, nacional e mundial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] CACCIOCLA, M. Pequena história do teatro no Brasil. São Paulo, 1996.
- [2] CAMPEDELLI, S. Y. Teatro brasileiro do século XX. São Paulo: Scipione, 1998.
- [3] PRETTE, Maria Carla. Para Entender a Arte. São Paulo: Globo, 2008.

Complementar:

- [1] GAY, Peter. Modernismo – O Fascínio da Heresia – de Baudelaire a Beckett e mais um pouco. São Paulo: Cia. das Letras, 2009.
- [2] LACOSTE, Jean. A Filosofia da Arte. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1986.
- [3] SCHLICHTA, Consuelo. Arte e Educação: há um lugar para a Arte no Ensino Médio? Curitiba: Aymar, 2009.
- [4] GOMBRICH, E. H. **A História da Arte – (1909-2001)**”, tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro – RJ: LTC, 2006.
- [5] MARTINS, M. C.; PICOSQUE, G. e GUERRA, Mª T. T. – **“Didática do Ensino de Arte – A Língua do Mundo: Poetizar, Fruir e Conhecer Arte”**, São Paulo – SP: FTD, 1998.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período

ARTES – III			
Eixo Integrador	INT.0569	40h	3º Ano
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>História da Arte</p> <p>Bases Tecnológicas: Arte Moderna e Contemporânea: conceitos de moderno, contemporâneo e vanguarda. Artistas representativos do: impressionismo; expressionismo; cubismo; abstracionismo; dadaísmo; surrealismo; pop art; pintura; escultura; gravura, e fotografia. Semana de Arte Moderna. Artistas brasileiros atuais em evidência e suas obras.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Tomarem-se mais humanos, como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis, por melhores qualidades culturais na vida dos grupos e das cidades, com ética pela diversidade;</p> <p>Realizar produções artísticas individuais e/ou coletivas nas diversas linguagens da arte (artes visuais, artes cênicas, dança e música);</p> <p>Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto à análise estética. Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações da Arte – em suas funções múltiplas – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio local, nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio histórica.</p>			
HABILIDADES			
<p>Espera-se que o aluno:</p> <p>Selecione diferentes linguagens artísticas para expressar ideias e sentimentos. Aprecie produções artísticas que expressam ideias por meio de diferentes linguagens. Debata oral e coletivamente sobre os elementos da linguagem artística presentes nas mais diferentes obras. Demonstre interesse e respeito ao trocar informações sobre conhecimentos acumulados tanto com colegas quanto com o professor. Valorize as diferentes formas de manifestação artística como meio de acesso e compreensão das diferentes culturas. Identifique e valorize a arte a nível local, regional, nacional e mundial.</p>			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<p>Básica:</p> <p>[1] GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jo. Explicando a arte: uma iniciação para entender as artes visuais. São Paulo: Ediouro, 2001.</p> <p>[2] GRAÇA, Proença. História d a Arte. São Paulo: Ática, 1988.</p> <p>[3] JANSON, H.W. Iniciação à História da Arte. São Paulo: Martins Fontes, 1996.</p> <p>[4] PILLAR, Analice Dutra (Org.). A Educação do Olhar no Ensino da Arte. Porto Alegre: Editora Mediação, 1999.</p> <p>[5] PRETTE, Maria Carla. Para Entender a Arte. São Paulo: Globo, 2008.</p> <p>[6] TIRAPELI, Percival. Arte Brasileira – Arte Moderna e Contemporânea – Figuração, Abstração e Novos Meios. São Paulo: Editora Nacional, 2006.</p> <p>[7] TREVISAN, Armindo. Como apreciar a arte. UNIPROM. 2000.</p>			

Complementar:

[1] DOMINGUES, Diana (Org.). Arte e Vida no Século XXI – Tecnologia, Ciência e Criatividade. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

[2] GAY, Peter. Modernismo – O Fascínio da Heresia – de Baudelaire a Beckett e mais um pouco. São Paulo: Cia. das Letras, 2009.

[3] LACOSTE, Jean. A Filosofia da Arte. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1986.

[4] NUNES, Benedito. Introdução à Filosofia da Arte. São Paulo: Ática, 2008.

[5] SCHLICHTA, Consuelo. Arte e Educação: há um lugar para a Arte no Ensino Médio? Curitiba: Aymar, 2009.

[6] VANNUCCHI, Aldo. Cultura brasileira: o que é, como se faz. São Palo: Loyola, 1999.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
EDUCAÇÃO FÍSICA I	INT.0536	40h	1º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Conceito e dimensões da Educação Física no contexto histórico. Percepção da Imagem Corporal por meio do uso do corpo durante as Atividades Lúdicas, Físicas, Esportivas e da Avaliação Física. Esporte Individual e Coletivo Atletismo, Futsal e Natação.</p> <p>Bases Tecnológicas: UNIDADE I: História da Educação Física no mundo e no Brasil: fatos históricos da pré-história a contemporaneidade;</p> <p>aspectos do ensino da educação física no ensino médio com base na cultura corporal e PCN's Médio. UNIDADE II: Ginásticas: formação corporal: postural, exercícios de alongamentos e flexibilidade; exercícios aeróbicos e anaeróbicos; orientação à prática de atividades físicas; condicionamento físico; nutrição e atividade física. UNIDADE III: Esportes: atletismo – história e provas de atletismo (pista e de campo), regras básicas; processo pedagógico para aprendizagem das: corridas, saltos, arremessos e lançamentos; festival de atletismo; futsal – história e regras básicas; fundamentos técnicos (passe, domínio, condução de bola e chute); jogo pré-desportivo e desportivo de futsal; natação – história e regras básicas; fundamentos básicos (respiração, flutuação, deslize, mergulho elementar e propulsão de pernas); os 4 (quatro) nados e suas técnicas; campeonato de natação.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Conhecer os aspectos históricos da Educação Física no mundo e no Brasil. Vivenciar uma prática de atividades prazerosas, convivência e relacionamento em grupo. Contextualizar a história dos esportes em nível teórico e a aprendizagem além do esporte e jogos. Vivenciar a prática de atividades físicas para que assumam uma postura ativa.</p>			
HABILIDADES			
<p>Reconhecer o processo de evolução, construção e valorização da Educação Física Escolar no Ensino Médio. Conceber o uso do corpo como veículo e receptor do conhecimento e saber por meio da atividade física, lúdica, dos jogos e dos esportes. Praticar o exercício corporal de forma significativa durante e posterior às aulas de Educação Física de maneira autônoma e consciente. Utilizar bons hábitos alimentares e posturais como veículo de qualidade de vida.</p>			

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] BRASIL, Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEM, 1999.

[2] DARIDO, Suraya C., RANGEL, Irene C. A. Educação Física na Escola: Implicações para a prática Pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

[3] LBERTI e ROTHENBERG. Ensino de jogos esportivos: dos pequenos aos grandes jogos.

[4] MELHEM, Alfredo. A Prática da Educação Física na Escola. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2009.

Complementar:

[1] COSTA, Adilson D. Voleibol: Fundamentos e Aprimoramento Técnico. Rio de Janeiro: 2ª edição, Editora Sprint, 2003.

[2] TENROLLER, Carlos A. Handebol: Teoria e prática. Rio de Janeiro: 2ª edição, Editora Sprint, 2005.

[3] NOGUEIRA, Cláudio J. Educação Física na sala de aula. Rio de Janeiro: 3ª edição, Editora Sprint, 2000.

[4] _____. Educação física e aprendizagem social. Porto Alegre/RS: Magister, 1992.

[5] _____. Educação física: conhecimento e especificidade. São Paulo/SP. Revista Paulista de Educação Física. Suplemento n. 2. 1996.

[6] GRIFI G. **História da Educação Física e do esporte**. Porto Alegre, DC Luzato Editoras, 2001.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
EDUCAÇÃO FÍSICA II	INT.0556	40h	2º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Dança representação cultural, expressiva, rítmica e atividade física. Esportes Voleibol e Handebol.</p> <p>Bases Tecnológicas: UNIDADE I: Dança: fatos históricos da dança da pré história a contemporaneidade; jogos e brincadeiras rítmicas; tipo de danças (folclórica, popular , contemporânea). UNIDADE II: Esportes: Voleibol – história e regras básicas; fundamentos técnicos (toque, manchete, cortada, bloqueio e saque); jogo pré-desportivo e desportivo de voleibol; Handebol – história e regras básicas; fundamentos técnicos (passes, recepção e arremesso); jogo pré desportivo e desportivo de handebol.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Reconhecer a dança enquanto atividade física, manifestação cultural e expressão corporal. Vivenciar o movimento reconhecendo os limites corporais e suas possibilidades de desenvolver e lapidar. Contextualizar a história dos esportes em nível teórico e a aprendizagem além do esporte e do jogo. Vivenciar o esporte de forma lúdica, competitiva e respeitosa por meio do princípio da individualidade motora.</p>			
HABILIDADES			

Reconhecer os limites corporais respeitando o repertório motor individual e coletivo. Valorizar a dança nos seus diversos contextos. Praticar os esportes de forma competitiva com base na ludicidade, respeitando os aspectos individual e coletivo;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] ALBERTI e ROTHENBERG. **Ensino de jogos esportivos: dos pequenos aos grandes jogos**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
- [2] BRASIL, Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEM, 1999.
- [3] DARIDO, Suraya C., RANGEL, Irene C. **A. Educação Física na Escola: Implicações para a prática Pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- [3] MELHEM, Alfredo. **A Prática da Educação Física na Escola**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2009.

Complementar:

- [1] COSTA, Adilson D. **Voleibol: Fundamentos e Aprimoramento Técnico**. Rio de Janeiro: 2ª edição, Editora Sprint, 2003.
- [2] TENROLLER, Carlos A. **Handebol: Teoria e prática**. Rio de Janeiro: 2ª edição, Editora Sprint, 2005.
- [3] NOGUEIRA, Cláudio J. **Educação Física na sala de aula**. Rio de Janeiro: 3ª edição, Editora Sprint, 2000.
- [4] BRACHT, V. e ALMEIDA, F. Q. **A política do esporte escolar no Brasil: a pseudo valorização da educação física**. Campinas/SP. RBCE. Autores Associados, v. 24, p.87-101, 2003.
- [5] _____. Educação física e aprendizagem social. Porto Alegre/RS: Magister, 1992.
- [6] _____. Educação física: conhecimento e especificidade. São Paulo/SP. Revista Paulista de Educação Física. Suplemento n. 2. 1996.
- [6] GRIFI G. **História da Educação Física e do esporte**. Porto Alegre, DC Luzato Editoras, 2001.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
EDUCAÇÃO FÍSICA III	INT.0570	40h	3º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			

EMENTA

Ginástica com exercício localizados. Esportes Basquetebol, Futebol de campo, Xadrez e Tênis de Mesa. Capoeira.

Bases Tecnológicas: Esportes: Basquetebol (história e regras básicas do basquetebol); fundamentos técnicos (dribles, passes e arremessos); jogo pré desportivo e desportivo de basquetebol. Futebol de campo: história e regras básicas do futebol de campo; fundamentos técnicos (passe, domínio, condução de bola e chute). Jogo desportivo de futebol. Xadrez: história e regras básicas do xadrez. Jogos e brincadeiras pré desportiva para Xadrez. Tênis de Mesa: história e regras básicas do tênis de mesa. Jogos e brincadeiras pré desportiva para o tênis de mesa. Jogo de Tênis de mesa

COMPETÊNCIAS
<p>Reconhecer o exercício localizado como um grande aliado da qualidade física e da saúde. Vivenciar o movimento reconhecendo os limites corporais e suas possibilidades de desenvolver e lapidar por meio da capoeira. Contextualizar a história dos esportes em nível teórico e a aprendizagem além do esporte e do jogo valorizando o aspecto cultural. Vivenciar o esporte de forma lúdica, competitiva e respeitosa por meio do princípio da individualidade motora.</p>
HABILIDADES
<p>Reconhecer os limites corporais respeitando o repertório motor individual e coletivo. Valorizar a capoeira enquanto conhecimento e saber aplica na área da Educação Física enquanto manifestação cultural da dança e da luta. Praticar os esportes de forma competitiva com base na ludicidade, respeitando os aspectos individual e coletivo.</p>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>Básica:</p> <p>[1] ALBERTI e ROTHENBERG. Ensino de jogos esportivos: dos pequenos aos grandes jogos.</p> <p>[2] BRASIL, Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEM, 1999.</p> <p>[3] CAPABLANCA, José Raul. Lições elementares de xadrez. São Paulo: Hemus, 2002.</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] BERNWALLNER, Stefan. Aprendendo xadrez. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.</p> <p>[2] LANE, Gary. Aplicando xeque-mate. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</p> <p>[3] SANTOS, Pedro Sérgio dos. O Que é xadrez. São Paulo: Brasiliense, 2004.</p> <p>[4] VOLPATO, G. Jogo, brincadeira e brinquedo: usos e significados no contexto escolar e familiar. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.</p> <p>[5] GRIFI G. História da Educação Física e do esporte. Porto Alegre, DC Luzato Editoras, 2001.</p>

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA INGLESA I	INT.0537	40h	1º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			

EMENTA
<p>Pronomes; Tempos Verbais; Perguntas e Respostas, e Interpretação de Textos.</p> <p>Bases Tecnológicas: Pronomes (pessoais, adjetivos, possessivos, reflexivos, indefinidos, demonstrativos e de tratamento, interrogativos). Presente simples, presente contínuo e as cinco outras. Imperativo. Caso genitivo. Perguntas e resposta curtas (tagquestions)</p>

COMPETÊNCIAS
Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos da língua, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção.
HABILIDADES
Desenvolver habilidades de leituras. Aplicar as técnicas de leitura entendendo os textos sem necessariamente traduzir todas as palavras. Estabelecer inferências e referências a partir do contato com o universo textual da área em estudo. Conhecer e aplicar os termos técnicos da área relacionados à sua profissão.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>Básica:</p> <p>[1] AMOS, E., PRESCHER, E. Simplified Grammar Book. São Paulo: Editora Moderna, 2001</p> <p>[2] MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo I. São Paulo: Texto novo, 2000</p> <p>[3] MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo 2. São Paulo: Texto novo, 2000</p> <p>[4] MURPHY, R. Essential Grammar in use. Oxford: Oxford University Press, 2004</p> <p>[5] MURPHY, R. English Grammar in use. Oxford: Oxford University Press, 2004</p> <p>[6] OLIVEIRA, S. R. de F. Para ler e entender: inglês instrumental. Brasília: Edição Independente, 2004</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] BIAGGI, E. T, Kriek De; STAVALE, E. B. English in the office. São Paulo: Disal, 2003.</p> <p>[2] GEFFNER, A. B. Como escrever melhor cartas comerciais em Inglês. São Paulo: Martins Fontes, 2004.</p> <p>[3] SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>[4] SWAN, M. Practical English Usage. Oxford University Press, 2005.</p> <p>[5] MINETT, D. C. & VONSILD, B. Z. A. Legal English: English for International Lawyers. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>[6] MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000.</p> <p>[7] NUNAN, D. Second Language Teaching & Learning. Massachusetts: Heinle & Heinle Publishers, 1999.</p>

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA INGLESA II	INT.0557	40h	2º. Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
Tempos Verbais do Passado, Comparações, Afixos e Interpretação de Textos.			

Bases Tecnológicas: Passado Simples. Passado contínuo. Futuro (will e going to). Comparativos e Superlativos. Afixos. Modais.

COMPETÊNCIAS

Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos da língua, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção.

HABILIDADES

Desenvolver habilidades de leituras. Aplicar as técnicas de leitura entendendo os textos sem necessariamente traduzir todas as palavras. Estabelecer inferências e referências a partir do contato com o universo textual da área em estudo. Conhecer e aplicar os termos técnicos da área relacionados à sua profissão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] AMOS, E., PRESCHER, E. **Simplified Grammar Book**. São Paulo: Editora Moderna, 2001.
- [3] MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo 2**. São Paulo: Textonovo, 2000.
- [4] MURPHY, R. **Essential Grammar in use**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

Complementar:

- [1] BIAGGI, E. T, Kriek de; STAVALE, E. B. **English in the office**. São Paulo: Disal, 2003.
- [2] GEFFNER, A. B. **Como escrever melhor cartas comerciais em Inglês**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- [3] MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo I**. São Paulo: Textonovo, 2000.
- [4] OLIVEIRA, S. R. de F. **Para ler e entender: inglês instrumental**. Brasília: Edição Independente, 2004.
- [5] MURPHY, R. **English Grammar in use**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA INGLESA III	INT.0571	40h	3º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
Tempos Verbais do Passado, Discursos e Interpretação de Textos.			
Bases Tecnológicas: If condicional. Voz passiva. Discurso direto e indireto. Presente e passado perfeito. Modais			
COMPETÊNCIAS			
Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos da língua, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção.			

HABILIDADES
Desenvolver habilidades de leituras. Aplicar as técnicas de leitura entendendo os textos sem necessariamente traduzir todas as palavras. Estabelecer inferências e referências a partir do contato com o universo textual da área em estudo. Conhecer e aplicar os termos técnicos da área relacionados à sua profissão.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>Básica:</p> <p>[1] AMOS, E., PRESCHER, E. Simplified Grammar Book. São Paulo: Editora Moderna, 2001</p> <p>[2] MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo 1. São Paulo: Textonovo, 2000</p> <p>[3] MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo 2. São Paulo: Textonovo, 2000</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] BIAGGI, E. T, Kriek De; STAVALE, E. B. English in the office. São Paulo: Disal, 2003.</p> <p>[2] GEFFNER, A. B. Como escrever melhor cartas comerciais em Inglês. São Paulo: Martins Fontes, 2004.</p> <p>[3] MURPHY, R. Essential Grammar in use. Oxford: Oxford University Press, 2004</p> <p>[4] MURPHY, R. English Grammar in use. Oxford: Oxford University Press, 2004</p> <p>[5] OLIVEIRA, S. R. de F. Para ler e entender: inglês instrumental. Brasília: Edição Independente, 2004</p>

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA ESPANHOLA I	INT.0538	40h	1º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Práticas de compreensão e produção oral e escrita em espanhol e desenvolvimento da competência comunicativa. Estudo de gêneros textuais direcionados à especificidade do Curso Técnico.</p> <p>Bases Tecnológicas: Saudações e apresentações formais e informais. Informações pessoais. Expressão de hábitos cotidianos. Gostos, preferências e necessidades: vestuário e aparência. Gostos, preferências e necessidades: alimentos.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar o idioma espanhol de maneira crítica e reflexiva; ● Desenvolver estratégias de compreensão e produção oral e escrita em espanhol; ● Desenvolver a competência de compreensão em baixa complexidade linguística de textos orais e escritos sobretudo, os do cotidiano profissional; ● Refletir sobre a língua e realizar associações metalinguísticas e análises que contrastem o espanhol e o português do ponto de vista da gramática e do uso da língua; 			

- Apropriar-se da língua espanhola por meio de leituras e estudos de modo a vislumbrar uma visão não-estereotipada do universo cultural e linguístico da língua estrangeira.

HABILIDADES

Desenvolver as quatro destrezas (orais, auditivas, leitoras e escritas).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] BRUNO, F. A. et al. *Hacia al Español – Curso de Lengua y Cultura Hispánica (Nivel Básico)*. São Paulo: Saraiva, 2002.

[2] CERROLAZA, M. A. et al. *Planeta ELE 1 Libro del Alumno*. Madrid: Edelsa, 2002.

[3] CERROLAZA, M. A. et al. *Pasaporte Nivel A1*. Madrid: Edelsa, 2002.

Complementar:

[1] FANJUL, Adrián. *Gramática de espanhol paso a paso*. São Paulo: Moderna, 2014.

[2] MILANI, Esther Maria. *Gramática de espanhol para brasileiros*. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

[3] VIÚDEZ, Francisca Castro. *Aprende gramática y vocabulário*. 8 ed. Madrid: Nueva imprenta, 2006.

[4] COIMBRA, L. et al. *Cercanía joven*. São Paulo: SM, 2013.

[5] MARIN, F. et al. *Nuevo Ven 1*. Madrid: Edelsa, 2003.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA ESPANHOLA II	INT.0572	40h	2º Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Ampliação das habilidades comunicativas aplicadas às especificações do curso e ao contexto local/regional/territorial. Ampliação na aquisição da pronúncia e vocabulário. Sistematização de questões ortográficas e gramaticais. Noções de usos e valores dos modos e tempos verbais por meio dos gêneros textuais literários, jornalísticos e profissionais relativos ao curso.</p> <p>Bases Tecnológicas: Localização e descrição de objetos e lugares e expressão de intenções ou planos para o futuro. Narração de fatos passados. Expressão de conselho, ordens e pedidos.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar os conhecimentos adquiridos no componente curricular LÍNGUA ESPANHOLA I e avançar na aprendizagem da língua espanhola para que o aluno por meio de um repertório linguístico, gradualmente, 			

possa expressar-se em situações da vida cotidiana e profissional, utilizando o idioma espanhol de maneira crítica e reflexiva;

- Traduzir textos curtos de uma língua para a outra.
- Compreender os gêneros orais, sobretudo, gêneros escritos literários ou jornalísticos tais como jornais, revistas, sites da internet, bem como os do cotidiano profissional;
- Realizar associações metalinguísticas e análises que contrastem o espanhol e o português do ponto de vista da gramática e do uso da língua.

HABILIDADES

Ampliar os conhecimentos linguísticos, socioculturais e pragmáticos em língua espanhola aplicadas às especificações do curso técnico e ao contexto local/regional/territorial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] BRUNO, F. A. et al. *Hacia al Español – Curso de Lengua y Cultura Hispánica (Nível Básico)*. São Paulo: Saraiva, 2002.

[2] CERROLAZA, M. A. et al. *Planeta ELE 1 Libro del Alumno*. Madrid: Edelsa, 2002.

[3] CERROLAZA, M. A. et al. *Pasaporte Nivel A1*. Madrid: Edelsa, 2002.

Complementar:

[1] FANJUL, Adrián. *Gramática de espanhol paso a paso*. São Paulo: Moderna, 2014.

[2] MILANI, Esther Maria. *Gramática de espanhol para brasileiros*. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

[3] VIÚDEZ, Francisca Castro. *Aprende gramática y vocabulário*. 8 ed. Madrid: Nueva imprenta, 2006.

[4] COIMBRA, L. et al. *Cercanía joven*. São Paulo: SM, 2013.

[5] MARIN, F. et al. *Nuevo Ven 1*. Madrid: Edelsa, 2003.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
LÍNGUA ESPANHOLA III	INT.0539	40h	3 ^o Ano
Eixo Integrador			
Linguagens Códigos e Suas Tecnologias			

EMENTA

Ampliação das habilidades comunicativas aplicadas às especificações do curso e ao contexto local/regional/territorial. Ampliação na aquisição da pronúncia e vocabulário. Sistematização de questões ortográficas e gramaticais. Noções de usos e valores dos modos e tempos verbais por meio dos gêneros textuais literários, jornalísticos e profissionais relativos ao curso.

Bases Tecnológicas: Expressões sobre o mundo do trabalho. Expressão de opinião e argumentos. Expressão de desejos, dúvidas. Expressão de ações condicionais. Expressão de hipóteses em futuro.

COMPETÊNCIAS

- Ampliar os conhecimentos adquiridos no Módulo II e avançar na aprendizagem da língua espanhola para que o aluno por meio de um repertório linguístico, gradualmente, possa expressar-se em situações da vida cotidiana e profissional, utilizando o idioma espanhol de maneira crítica e reflexiva;
- Compreender os gêneros orais, sobretudo, gêneros escritos literários ou jornalísticos tais como jornais, revistas, sites da internet, bem como os do cotidiano profissional;
- Realizar associações metalinguísticas e análises que contrastem o espanhol e o português do ponto de vista da gramática e do uso da língua.

HABILIDADES

Ampliar os conhecimentos linguísticos, socioculturais e pragmáticos em língua espanhola aplicados às especificações do curso técnico e ao contexto local/regional/territorial

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] BRUNO, F. A. et al. Hacia al Español – **Curso de Lengua y Cultura Hispánica (Nível Básico)**. São Paulo: Saraiva, 2002.

[2] CERROLAZA, M. A. et al. **Planeta ELE 1 Libro del Alumno**. Madrid: Edelsa, 2002.

[3] CERROLAZA, M. A. et al. **Pasaporte Nivel A1**. Madrid: Edelsa, 2002.

Complementar:

[1] FANJUL, Adrián. **Gramática de espanhol paso a paso**. São Paulo: Moderna, 2014.

[2] MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

[3] VIÚDEZ, Francisca Castro. **Aprende gramática y vocabulário**. 8 ed. Madrid: Nueva imprenta, 2006.

[4] COIMBRA, L. et al. **Cercanía joven**. São Paulo: SM, 2013.

[5] MARIN, F. et al. **Nuevo Ven 1**. Madrid: Edelsa, 2003.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
MATEMÁTICA I	INT.0438	100h	1º Ano
Eixo Integrador			
Ciência da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			

Conjuntos Numéricos; Funções; Função Afim; Função Modular; Função Quadrática; Função Exponencial; Logaritmo e Função Logarítmica; Sequências; Trigonometria no Triângulo Retângulo.

Bases Tecnológicas: 1. Conjuntos Numéricos: 1.1. Números; 1.2. A noção de conjunto; 1.3. Conjunto dos Números Naturais; 1.4. Conjunto dos Números Inteiros; 1.5. Conjunto dos Números Racionais; 1.6. Números Irracionais; 1.7. Conjunto dos Números Reais; 1.8. A linguagem de conjuntos; 1.9. Relação de inclusão entre conjuntos; 1.10. Complementar de um conjunto; 1.11. Operações entre conjunto; 1.12. Número de elementos da união de conjuntos; 1.13. Intervalos reais. 2. Funções: 2.1. Um pouco da história das funções; 2.2. Explorando intuitivamente a noção de função; 2.3. A noção de função por meio de conjuntos. 2.4. Definição e notação; 2.5. Domínio, contradomínio e conjunto imagem; 2.6. Estudo do domínio de uma função real; 2.7. Coordenadas Cartesianas; 2.8. Gráfico de uma função; 2.9. Função Crescente e Função Decrescente; 2.10. Taxa de variação média de uma função; 2.11. Função Injetiva, Sobrejetiva e Bijetiva. 3. Função Afim: 3.1. Definição de uma função afim; 3.2. Valor de uma função afim; 3.3. Determinação de uma função afim; 3.4. Gráfico da função afim $f(x) = ax + b$; 3.5. Conexão entre função afim e Geometria analítica; 3.6. Zero da função afim; 3.7. Estudo do sinal da função afim e de inequações do 1º grau; 3.8. Inequação do 1º grau. 4. Função Modular: 4.1. Módulo de um Número Real; 4.2. Função Modular: 4.3. Gráfico da Função Modular; 4.4. Equações Modulares; 4.5. Inequação Modular. 5. Função Quadrática: 5.1. Definição de Função Quadrática; 5.2. Situações em que aparece a Função Quadrática; 5.3. Valor ou imagem da função quadrática em um ponto; 5.4. Zeros da Função Quadrática; 5.5. Gráfico da Função Quadrática; 5.6. Determinação algébrica das intersecções da parábola com os eixos; 5.7. Vértice da parábola, imagem e valor máximo ou mínimo da função quadrática; 5.8. Estudo do sinal da função quadrática e inequações do 2º grau; 5.9. Inequação do 2º grau; 5.10. Conexão entre Função Quadrática e Física. 6. Função Exponencial: 6.1. Revisão de Potenciação; 6.2. Revisão de Radiciação; 6.3. Equações Exponenciais; 6.4. Inequações Exponenciais; 6.5. Função Exponencial; 6.6. Gráfico da Função Exponencial; 6.7. O Número Irracional e a Função Exponencial ex ; 6.8. Aplicações da Função Exponencial. 7. Logaritmo e a Função Logarítmica 7.1. Definição de Logaritmo de um número; 7.2. Propriedades operatórias dos logaritmos; 7.3. Mudança de base; 7.4. Cálculo de logaritmos; 7.5. Função Logarítmica; 7.6. Gráfico da Função Logarítmica; 7.7. Equações Logarítmicas; 7.8. Inequação Logarítmica. 8. Sequências: 8.1. Definição e determinação de uma sequência; 8.2. Progressão Aritmética (PA); 8.3. Definição, classificação, fórmula do termo geral e soma dos termos de uma PA finita; 8.4. Progressão Geométrica (PG); 8.5. Definição, classificação; 8.6. Fórmula do termo geral de uma PG; 8.7. Fórmula da soma dos n primeiros termos de uma PG finita; 8.8. Soma dos termos de uma PG infinita; 8.9. Conexão entre Progressão Geométrica e Função Exponencial; 8.10. Problemas envolvendo PA e PG. 9. Trigonometria no Triângulo Retângulo: 9.1. Feixe de retas paralelas; 9.2. Teorema de Tales; 9.3. Semelhança de triângulos; 9.4. Polígonos semelhantes; 9.5. Relações métricas no triângulo retângulo, Teorema de Pitágoras; 9.6. Relações trigonométricas no triângulo retângulo.

COMPETÊNCIAS

Compreender a Matemática como construção humana, relacionando o seu desenvolvimento com a transformação da sociedade. Ampliar formas de raciocínio e processos mentais por meio de indução, dedução, analogia e estimativa, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos. Construir significados e ampliar os já existentes para os números naturais, inteiros, racionais e reais. Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade, e agir sobre ela. Construir e ampliar noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano. Construir e ampliar noções de variação de grandeza para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano. Aplicar expressões analíticas para modelar e resolver problemas, envolvendo variáveis sócio econômicas ou técnico – científicas.

HABILIDADES

Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações – naturais, inteiros, racionais ou reais. Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem. Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos. Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas. Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos. Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional. Identificar características de figuras planas e espaciais. Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma. Identificar relações entre grandezas e unidades de medida. Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] SMOLE, K. S. e Diniz, M. I., Matemática Ensino Médio. VOLUME 1, 6ª edição Editora Saraiva, 2010
- [2] BARRETO Filho, B. e da Silva, C. X., Matemática Aula por Aula, VOLUME 1, 2ª edição renovada, Editora FTD.
- [3] BONJORNO, J. R. e Giovanni, J. R., Matemática Completa. VOLUME 1, 2ª edição renovada, Editora FTD.
- [3] RUBIÓ, A.P. e de Freitas, L. M. T., Matemática e suas tecnologias. VOLUME 1. 1ª edição, Editora IBEP.
- [4] GOULART, M. C., Matemática no Ensino Médio. VOLUME 1, 2ª edição, Editora Scipione.
- [5] DANTE, L. R., Matemática (Volume único), 1ª edição, Editora Ática.

Complementar:

- [1] IEZZI, G., HAZZAN, S. E DEGENSZAJN, D., Fundamentos de Matemática Elementar (11Volumes), Editora Atual, São Paulo, 2007.
- [2] REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Publicação quadrimestral da SBM - Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro. (mais de 50 números publicados).
- [3] _____. Matemática: Contextos & Aplicações. Volume 1. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013.
- [4] YOSSEF, A. N., Soares, E. e Fernandez, V. P., Matemática. VOLUME 1. 1ª edição, Editora Scipione.
- [5] PAIVA, M., Matemática. VOLUME 1. 2ª ed. São Paulo, Moderna, 2013.
- [6] SOUZA, Joamir Roberto de. Novo Olhar Matemática. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2013.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
MATEMÁTICA II	INT.0458	100h	2º Ano
Eixo Integrador			
Ciência da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Trigonometria: resolução de triângulos quaisquer; Trigonometria na circunferência; Funções trigonométricas; Relações e equações trigonométricas; Matrizes e determinantes; Sistemas Lineares; Polígonos inscritos e áreas; Análise Combinatória; Probabilidade.</p> <p>Bases Tecnológicas: 1. Trigonometria: resolução de triângulos quaisquer: 1.1. Seno e cosseno de ângulos obtusos; 1.2. Lei dos Senos; 1.3. Lei dos Cossenos. 2. Trigonometria na circunferência: 2.1. Arcos e ângulos; 2.2. Unidades para medir arcos de circunferência (ou ângulos); 2.3. Relação entre as unidades para medir arcos; 2.4. Circunferência trigonométrica; 2.5. Arcos congruos (ou congruentes). 3. Funções trigonométricas: 3.1. Noções iniciais; 3.2. A ideia de seno, cosseno e tangente de um número real; 3.3. Valores notáveis do seno e cosseno; 3.4. Redução ao 1º quadrante; 3.5. A ideia geométrica da tangente; 3.6. Valores notáveis da tangente; 3.7. Estudo da função seno; 3.8. Gráfico, periodicidade e sinal da função seno; 3.9. Estudo da função cosseno; 3.10. Gráfico e sinal da função cosseno. 4. Relações trigonométricas: 4.1. Relações fundamentais; 4.2. Identidades trigonométricas; 4.3. Fórmulas de adição e subtração de arcos; 4.4. Fórmulas do arco duplo e do arco metade. 5. Matrizes e Determinantes: 5.1. Definição e representação genérica de uma matriz; 5.2. Tipos de matrizes; 5.3. Igualdade de matrizes; 5.4. Matriz transposta; 5.5. Adição e subtração de matrizes; 5.6. Multiplicação de um número real por uma matriz; 5.7. Multiplicação de matrizes; 5.8. Matriz inversa; 5.9. Equações envolvendo matrizes; 5.10. Determinante de uma matriz; 5.11. O determinante de ordem 2; 5.12. O determinante de ordem 3; 5.13. O determinante de ordem maior que 3; 5.14. Teoremas de Binet, Laplace e Jacobi; 5.15. Propriedades dos determinantes; 5.16. Aplicações de matrizes. 6. Sistemas Lineares: 6.1. Equações lineares; 6.2. Sistema de</p>			

equações lineares; 6.3. Solução de um sistema linear; 6.4. Classificação dos sistemas lineares; 6.5. Escalonamento de sistemas lineares; 6.6. Classificação e resolução de sistemas escalonados; 6.7. Sistemas lineares equivalentes; 6.8. Discussão de um sistema linear. 7. Área de figuras planas: 7.1. Estudando a área de figuras planas; 7.2. Área de polígonos; 7.3. Área de polígonos regulares; 7.4. Razão entre área de figuras planas; 7.5. Área do círculo. 8. Análise Combinatória: 8.1. Princípio fundamental da contagem; 8.2. Fatorial; 8.3. Permutação simples; 8.4. Arranjo simples; 8.5. Combinação simples; 8.6. Permutação com repetição; 8.7. Triângulo de Pascal; 8.8. Binômio de Newton. 9. Probabilidade: 9.1. Estudando probabilidade; 9.2. Cálculo de probabilidades; 9.3. Probabilidade da união de dois eventos; 9.4. Probabilidade condicional; 9.5. Experimentos binomiais.

COMPETÊNCIAS

Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsões de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação. Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística. Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnicas-científicas, usando representações algébricas. Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.

HABILIDADES

Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem. Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos. Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas. Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos. Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional. Identificar características de figuras planas e espaciais. Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma. Resolver situação-problema que envolva a Probabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] SMOLE, K. S. e Diniz, M. I., **Matemática Ensino Médio**. VOLUME 2, 6ª edição Editora Saraiva, 2010
- [2] BARRETO Filho, B. e da Silva, C. X., **Matemática Aula por Aula**, VOLUME 2, 2ª edição renovada, Editora FTD.
- [3] GOULART, M. C., **Matemática no Ensino Médio**. VOLUME 2, 2ª edição, Editora Scipione.
- [4] DANTE, L. R., **Matemática** (Volume único), 1ª edição, Editora Ática.
- [5] _____. **Matemática: Contextos & Aplicações**. Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013.

Complementar:

- [1] IEZZI,G.,HAZZAN,S.EDEGENSZAJN,D.,**Fundamentos de Matemática Elementar** (11 Volumes), EditoraAtual,SãoPaulo,2007.
- [2] REVISTADOPROFESSORDEMATEMÁTICA. Publicaçã oquadrimestral da SBM- Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro.(maisde50números publicados).
- [3] YOSSEF, A. N., Soares, E. e Fernandez, V. P., **Matemática**. VOLUME 2. 1ª edição, Editora Scipione.
- [4] PAIVA, M., **Matemática**. VOLUME 2. 2ª ed. São Paulo, Moderna, 2013.
- [5] SOUZA, Joamir Roberto de. **Novo Olhar Matemática**. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2013.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
MATEMÁTICA III	INT.0475	100h	3º Ano
Eixo Integrador			
Ciência da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			

EMENTA

Matemática Financeira; Estatística; Geometria analítica: ponto e reta. Geometria analítica: a circunferência. Geometria analítica: seções cônicas. Geometria Espacial. Poliedros: prismas e pirâmides. Corpos redondos. Números complexos. Polinômios. Equações algébricas.

Bases Tecnológicas: **1.** Matemática Financeira: 1.1 Estudando Matemática financeira; 1.2 Porcentagem; 1.3 Acréscimos e descontos sucessivos; 1.4 Juros simples; 1.5 Juros compostos; 1.6 Equivalência de taxas; 1.7 Sequência uniforme de pagamentos; 1.8 Valor atual e montante de uma sequência uniforme de pagamentos. **2.** Estatística: 2.1 Estudando Estatística; 2.2 Variáveis estatísticas; 2.3 Tipos de gráficos; 2.4 Distribuição de frequência; 2.5 Medidas de tendência central; 2.6 Dados agrupados; 2.7 Média, moda e mediana de dados agrupados; 2.8 Medidas de dispersão: variância e desvio padrão; 2.9 Probabilidade e Estatística. **3.** Geometria analítica: ponto e reta 3.1 Referencial cartesiano; 3.2 Coordenadas do ponto médio de um segmento; 3.3 Área de um triângulo; 3.4 Condição de alinhamento de três pontos; 3.5 Estudo da reta; 3.6 Coeficiente angular e linear da reta; 3.7 Equações da reta; 3.8 Posição relativa entre duas retas; 3.9 Ângulo entre duas retas concorrentes; 3.10 Distância entre ponto e reta. **4.** Geometria analítica: a circunferência: 4.1 Definição e equação; 4.2 Posições relativas entre reta e circunferência; 4.3 Posições relativas entre circunferências; 4.4 Problemas de tangência. **5.** Geometria analítica: seções cônicas: 5.1 Reconhecendo formas; 5.2 Parábola: Origem, definição e elementos; 5.3 Equação da parábola; 5.4 Elipse: Origem, definição e elementos; 5.5 Equação da Elipse; 5.6 Hipérbole: Origem, definição e elementos; 5.7 Equação da hipérbole; 5.8 Assíntotas da hipérbole; 5.9 Hipérbole equilátera. **6.** Geometria Espacial: 6.1 Posições relativas entre duas retas; 6.2 Posições relativas entre reta e plano; 6.3 Posições relativas entre dois planos; 6.4 Propriedades de paralelismo e perpendicularismo; 6.5 Projeções ortogonais sobre um plano; 6.6 Distâncias no espaço. **7.** Poliedros: prismas e pirâmides: 7.1 Estudando poliedros; 7.2 Poliedros convexos e poliedros não convexos; 7.3 Relação de Euler; 7.4 Poliedros de Platão; 7.5 Poliedros regulares; 7.6 Prismas; 7.7 Pirâmides. **8.** Corpos redondos: 8.1 Estudando corpos redondos; 8.2. Cilindro, Cone e tronco de cone reto; 8.3 Esfera. **9.** Números complexos: 9.1 Conjunto dos números complexos; 9.2 Igualdade e operações com números complexos; 9.3 Módulo de um número complexo; 9.4 Plano de Gaus; 9.5 Forma polar ou trigonométrica de um número complexo; 9.6 Multiplicação e divisão na forma polar; 9.7 Potenciação de números complexos na forma polar ou trigonométrica; 9.8 Radiciação de números complexos; 9.9 Números complexos e geometria. **10.** Polinômios: 10.1 Grau de um polinômio; 10.2 Operações com polinômios; 10.3 Função polinomial; 10.4 Decomposição em fatores; 10.5 Divisibilidade por $(x - a)$; 10.6 Dispositivo prático de Briot-Ruffini; 10.7 Teorema do resto e Teorema de D'Alembert. **11.** Equações algébricas: 11.1 Teorema fundamental da Álgebra e Teorema da Decomposição; 11.2 Multiplicidade de uma raiz; 11.3 Relações de Girard; 11.4 Raízes complexas; 11.5 Pesquisando raízes racionais de uma equação polinomial de coeficientes inteiros.

COMPETÊNCIAS

Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela. Construir e ampliar noções de grandeza se medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano. Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsões de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação. Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística. Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnicas-científicas, usando representações algébricas.

HABILIDADES

Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem. Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos. Calcular medidas de Tendência Central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (não em classe) ou em gráficos. Resolver problemas que envolvem conhecimentos de Estatística. Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas. Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos. Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional. Identificar características de figuras planas e espaciais. Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma. Resolver situação-problema que envolva a Probabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] SMOLE,K.S.e Diniz,M.I., Matemática Ensino Médio. VOLUME 3,6ª edição Editora Saraiva, 2010
- [2] BARRETO Filho, B. e da Silva, C.X., Matemática Aula por Aula, VOLUME 3,2ªedição renovada, Editora FTD.
- [3] BONJORNO ,J.R.e Giovanni, J.R.,Matemática Completa. VOLUME 3,2ªedição renovada, Editora FTD.
- [4] RUBIÓ,A.P. e de Freitas, L.M.T., Matemática e suas tecnologias. VOLUME 3.1ª edição, Editora IBEP.
- [5] GOULART,M.C.,Matemática no Ensino Médio. VOLUME 3,2ª edição, Editora Scipione.

Complementar:

- [1] IEZZI,G.,HAZZAN,S,EDEGENSZAJN,D., Fundamentos de Matemática Elementar (11Volumes), EditoraAtual, São Paulo, 2007.
- [2] REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Publicação quadrimestral da SBM- Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro.(mais de 50 números publicados).
- [3] DANTE,L.R., Matemática (Volume único),1ªedição,Editora Ática.
- [4] _____. Matemática: Contextos & Aplicações. Volume 3. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013.
- [5] YOSSEF,A.N., Soares,E. e Fernandez,V.P., Matemática. VOLUME 3. 1ªedição, Editora Scipione.
- [6] PAIVA,M., Matemática. VOLUME 3. 2ª ed. São Paulo, Moderna, 2013.
- [7] SOUZA, Joamir Roberto de. Novo Olhar Matemática. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2013.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
BIOLOGIA I	INT.0540	60h	1º Ano
Eixo Integrador			
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			
Características gerais; Água, sais, açúcares e gorduras; Proteínas e ácidos nucleicos; Célula; Membranas e trocas com o meio; Citoplasma; Fermentação, respiração e fotossíntese; Núcleo celular; Divisão celular e; Histologia.			
Bases Tecnológicas: Características gerais. Água, sais, açúcares e gorduras. Proteínas e ácidos nucleicos. Célula Membranas e trocas com o meio. Citoplasma. Fermentação, respiração e fotossíntese. Núcleo celular. Divisão celular. Histologia.			

COMPETÊNCIAS
<p>Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia. Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo. Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc. Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo. Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos.</p> <p>Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações. Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais etc. Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos. Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.</p>
HABILIDADES
<p>Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar). Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa). Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos. Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.</p>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>Básica:</p> <p>[1] SILVA JÚNIOR, César da. Biologia 1. César da Silva Júnior, Sezar Sasson, Nelson Caldini Júnior. – 11 ed. – São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>[2] LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. Bio: volume único. 3. tirag. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p.</p> <p>[3] AMABIS, José Mariano. Biologia das populações. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 443 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] AMABIS, José Mariano. Investigando o corpo humano. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2003. 88 p.</p> <p>[2] FROTA-PESSOA, Oswaldo. Os Caminhos da vida II: biologia no ensino médio: ecologia e reprodução. São Paulo: Scipione, 2001. 311 p</p> <p>[3] MARCONDES, Ayrton. Biologia: volume único. São Paulo: Atual, 1998. 573 p.</p> <p>[4] MORANDINI, Clézio. Biologia: volume único. São Paulo: Atual, 1999. 527 p.</p> <p>[5] AMABIS, José Mariano. Biologia. São Paulo: Moderna, 1995. 440 p.</p>

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
BIOLOGIA II	INT.0558	60h	2º Ano
Eixo Integrador			
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			

Classificação dos seres vivos; Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi; Reino Animalia; Fisiologia Humana; Reino Plantae.

Bases Tecnológicas: Classificação dos seres vivos: Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi; Reino Animalia; Características gerais Poríferos e Cnidários. Vermes. Moluscos e Equinodermos. Artrópodes. Cordados. Ciclostomos e Peixes. Anfíbios. Répteis. Aves. Mamíferos. **Fisiologia Humana:** Tecidos. Nutrição e Digestão. Respiração. Circulação. Defesas. Excreção. Sistema nervoso e Órgãos do sentido. Locomoção. Sistema Endócrino. Reprodução humana. **Reino Plantae:** Características gerais. Tecidos. Raiz, caule e folhas. Flor, fruto e sementes. Transporte e nutrição. Crescimento e desenvolvimento.

COMPETÊNCIAS

Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia. Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo. Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc. Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo. Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos.

Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações. Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais etc. Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos. Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.

HABILIDADES

Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar). Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa). Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos. Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] SILVA JÚNIOR, César da. Biologia 2. César da Silva Júnior, SezarSasson, Nelson Caldini Júnior. – 11 ed. – São Paulo: Saraiva, 2014.
- [2] LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. **Bio:** volume único. 3. tirag. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p.
- [3] AMABIS, José Mariano. **Biologia das populações.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 443 p.

Complementar:

- [1] AMABIS, José Mariano. **Investigando o corpo humano.** 3. ed. São Paulo: Scipione, 2003. 88 p.
- [2] FROTA-PESSOA, Oswaldo. **Os Caminhos da vida II:** biologia no ensino médio: ecologia e reprodução. São Paulo: Scipione, 2001. 311 p
- [3] MARCONDES, Ayrton. **Biologia:** volume único. São Paulo: Atual, 1998. 573 p.
- [4] MORANDINI, Clézio. **Biologia:** volume único. São Paulo: Atual, 1999. 527 p.
- [4] PAULINO, W. R. **Biologia Atual.** 3 volumes. São Paulo: Ática, 2003.
- [5] SOARES, J. L. **Fundamentos de Biologia.** 3 volumes. Sao Paulo: Scipione, 1999.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
-----------------------	--------	---------------	---------

BIOLOGIA III			
Eixo Integrador	INT.0573	60h	3º Ano
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Metabolismo celular; Genética; Evolução e Ecologia.</p> <p>Bases Tecnológicas: Metabolismo celular: Química celular; Metabolismo energético; DNA, RNA e síntese proteica. Genética: Primeira lei de Mendel; Probabilidade; Alelos múltiplos; Cromossomos sexuais e herança; Segunda lei de Mendel; Interação gênica; Biotecnologia; Evolução: Teorias evolutivas; Variabilidade genética; Origem das espécies; Genética de populações. Ecologia: Conceitos fundamentais; Energia e matéria; Interações biológicas; Dinâmica das populações.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia. Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo. Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo. Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos. Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações. Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais etc. Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos. Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.</p>			
HABILIDADES			
<p>Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar). Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa). Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos. Identificar a interferência de aspectos místicos e culturais nos conhecimentos do senso comum relacionados a aspectos biológicos. Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente. Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.</p>			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<p>Básica:</p> <p>[1] SILVA JÚNIOR, César da. Biologia 3. César da Silva Júnior, SezarSasson, Nelson Caldini Júnior. – 11 ed. – São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>[2] LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. Bio: volume único. 3. tirag. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p.</p> <p>[3] LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. Bio3: genética, evolução, ecologia. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 1992. 272 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] MARCONDES, Ayrton. Biologia: volume único. São Paulo: Atual, 1998. 573 p.</p> <p>[2] MORANDINI, Clézio. Biologia: volume único. São Paulo: Atual, 1999. 527 p.</p> <p>[3] MORANDINI, Clézio. Biologia: volume único. 2. ed. São Paulo: Atual, 2003. 526 p.</p> <p>[4] AMABIS, José Mariano. Biologia das populações. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 443 p.</p>			

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
FÍSICA I	INT.0541	80h	1º Ano
Eixo Integrador			
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Introdução: Noções de ordem de grandeza; Notação Científica; Sistema Internacional de Unidades (SI); Ferramentas Básicas para o estudo da Física: Gráficos e Vetores Grandezas Fundamentais da mecânica; Cinemática: Conceitos Iniciais; Velocidade Média; MRU; MRUV; Queda Livre; Lançamento Vertical; Lançamento Horizontal; Lançamento Oblíquo e Movimento Circular; Dinâmica: Leis de Newton; Atrito; Trabalho Mecânico; Energia; Conservação da Energia; Quantidade de Movimento; Impulso; Conservação da Quantidade de Movimento; Teorema do Impulso e Colisões; Estática: Conceitos Iniciais; Força Resultante; Decomposição de Forças; Equilíbrio do Ponto Material; Momento de uma Força; Centro de Massa e Equilíbrio do Corpo Extenso; Hidrostática: Densidade; Pressão; Lei de Stevin; Princípio de Pascal e Princípio de Arquimedes; Hidrodinâmica: Vazão; Equação da Continuidade e Equação de Bernoulli; Gravitação: Histórico; Leis de Kepler; Lei da Gravitação de Newton; Campo gravitacional.</p> <p>Bases Tecnológicas: Conceitos iniciais de Mecânica Cinemática: Conceitos Iniciais; Velocidade Média; MRU e MRUV; Queda Livre; Lançamentos Vertical e Horizontal; Lançamento Oblíquo e Movimento Circular. Dinâmica: Leis de Newton; Atrito; Trabalho Mecânico; Energia e Conservação da Energia; Quantidade de Movimento; Impulso; Conservação da Quantidade de Movimento; Teorema do Impulso e Colisões. Estática e Hidrostática: Conceitos Iniciais; Força Resultante; Centro de Massa e Equilíbrio do Corpo Extenso. Decomposição de Forças; Equilíbrio do Ponto Material; Momento de uma Força. Hidrostática: Densidade; Pressão; Lei de Stevin; Princípio de Pascal e Princípio de Arquimedes. Hidrodinâmica: Vazão; Equação da Continuidade; Equação de Bernoulli. Gravitação: Histórico; Leis de Kepler;</p> <p>Lei da Gravitação de Newton.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Conhecer as grandezas básicas e obter outras através delas. Revisar as potências de base 10 para o uso da notação científica. Saber o sistema de medidas internacional e sua importância nas medidas de fenômenos. Reconhecer as ferramentas básicas para o estudo da Física. Aprender as grandezas fundamentais da mecânica para a construção do saber cinemático e dinâmico da Física. Reconhecer a inércia e sua visível atuação no dia-dia. Reconhecer e utilizar adequadamente o conceito de massa e suas propriedades. Utilizar adequadamente os conceitos de força e quantidade de movimento físico. Analisar e refletir adequadamente sobre as leis de Newton e sua validade para os referenciais inerciais. Reconhecer, utilizar e interpretar os fenômenos e teorias e aplicar corretamente os cálculos adequados para a descrição das leis intrínsecas na natureza.</p>			
HABILIDADES			
<p>Despertar a curiosidade pelas forças presentes na natureza. Realizar adequadamente os cálculos das forças usando as leis que as regem corretamente. Ler e interpretar diagramas e gráficos de Forças. Identificar as principais características de uma força centrípeta. Conceituar corretamente trabalho, energia e potência para os sistemas da Física. Aprender e atribuir valores, bem como interpretar corretamente energia potencial e cinética. Aplicar conhecimentos prévios e definir a força peso. Aprender a influencia da aceleração gravitacional presenciada por</p>			

todos. Ler e interpretar as leis da gravitação e se posicionar mediante as afirmativas feitas pelas leis. Reconhecer as Leis de Kepler e a dinâmica dos movimentos planetários. Analisar corretamente os efeitos dos movimentos celestes. Perceber e articular ideias que concordem com as teorias que explicam as influências dos corpos celestes nas variações que ocorrem na Terra. Aprender a evolução históricas dos modelos planetários e sua importância na origem do Universo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] SAMPAIO, J.L.; CALCADA, C.S. - **Física**, volume único – São Paulo: Atual, 2008.

[2] NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: vol. 1**. Blucher, 2002.

[3] BRANCO, S. M.; **Energia e Meio Ambiente** - 2a Ed., São Paulo, Moderna, 2004.

Complementar:

[1] HALLIDAY, D. et al. Fundamentos da Física. 4ª ed. RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1995. 4volumes.

[2] HAZEN, R. M.; TREFIL, J. Saber Ciência. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

[3] HEWITT, P. G. Física conceitual. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

[4] TIPLER, P. A. Física. 4ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

[5] EINSTEIN, A. et al; INFELD, L. A evolução da Física. 4ª ed. RJ: Guanabara Koogan, 1988.

[6] ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2002.

[7] BISCUOLA, Gualter José et al. Física. São Paulo: Saraiva, 2001. 3v.

[8] BONJORNO, Regina F. S. Azenha et al. Temas de Física. São Paulo: FTD, 1997. 2v.

[9] CABRAL, Fernando; LAGO, Alexandre. Física. São Paulo: Harbra, 2002. 2v.

[10] CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Oswaldo. As Faces da Física. São Paulo: Moderna, 2002. Volume único.

[11] FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Física Básica. São Paulo: Atual, 2001. Volume único.

[12] GASPAR, Alberto. Física. São Paulo: Ática, 2000. 2v.

[13] KAZUHITO, Yamamoto et al. Os alicerces da Física. São Paulo: Saraiva, 1998. 2v.

[14] PARANÁ, Djalma Nunes. Física. São Paulo: Ática, 1998. 2v.

[15] SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física. São Paulo: Atual, 2001. 2v.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
FÍSICA II	INT.0559	80h	2º Ano
Eixo Integrador			
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			
Física Térmica. Ondas e óptica física. Óptica geométrica. Instrumentos ópticos.			

Bases Tecnológicas: Física Térmica: Termômetros e escalas; Dilatação; Calorimetria; Termodinâmica. Ondas e óptica física: Ondas mecânicas; Ondas eletromagnéticas; Estudo do som. Óptica geométrica: Espelhos planos; Espelhos esféricos; Lentes. Instrumentos ópticos.

COMPETÊNCIAS

Fazer uso de tabelas, gráficos e relações matemáticas para interpretar fenômenos físicos. Interpretar as informações científicas divulgadas na imprensa. Reconhecer a Física como algo presente nos objetos e aparelhos presentes no dia a dia. Utilizar os conhecimentos da física nos eventos do cotidiano. Compreender e aplicar as equações da física térmica no seu dia-a-dia. Compreender e aplicar as leis e equações da física óptica no seu dia-a-dia. Reconhecer a utilidade da física quântica no desenvolvimento da tecnologia.

HABILIDADES

Conhecer as grandezas básicas e obter outras através delas. Revisar as potências de base 10 para o uso da notação científica. Saber o sistema de medidas internacional e sua importância nas medidas de fenômenos. Reconhecer as ferramentas básicas para o estudo da Física. Reconhecer e utilizar adequadamente os conceitos de Física. Reconhecer, utilizar e interpretar os fenômenos e teorias e aplicar corretamente os cálculos adequados para a descrição das leis intrínsecas na natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] SAMPAIO, J.L.; CALCADA, C.S. - **Física**, volume único – São Paulo: Atual, 2008.
- [2] NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: vol. 1**. Blucher, 2002.
- [3] BRANCO, S. M.; **Energia e Meio Ambiente** - 2a Ed., São Paulo, Moderna, 2004.
- [4] ALVARENGA, Beatriz. MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2001. Vol. I, II, III

Complementar:

- [1] GRUPO REELABORAÇÃO DE FÍSICA. São Paulo: Edusp, 1993.
- [2] RAMALHO, [et. al.]. **Os fundamentos da Física**. Editora Moderna. 2004. Vol. 2.
- [3] HALLIDAY, D. et al. **Fundamentos da Física**. 4ª ed. RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1995. 4volumes.
- [4] HAZEN, R. M.; TREFIL, J. **Saber Ciência**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- [5] HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.
- [6] TIPLER, P. A. **Física**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.
- [7] EINSTEIN, A.; INFELD, L. **A evolução da Física**. 4ª ed. RJ: Guanabara Koogan, 1988.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
FÍSICA III	INT.0578	80h	3º. Ano
Eixo Integrador			
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			

EMENTA

Eletrostática: Introdução e seus conceitos; Os processos de eletrização; Princípios da eletrostática; Condutores e isolantes; Lei de Coulomb; Campo elétrico; Trabalho e potencial elétrico; Capacitores; Eletrodinâmica: Corrente Elétrica; sentido da corrente elétrica, intensidade e os tipos de corrente elétrica; Efeitos da corrente elétrica; Estudo dos Resistores; Potência dissipada; Associação de Resistores; Medidores elétricos; Gerador e Receptor; Eletromagnetismo: Introdução, seus criadores e exemplos; Física Moderna.

Bases Tecnológicas: ELETROSTÁTICA: Introdução ao estudo da Eletricidade; Condutores e Isolantes; Os processos de eletrização; Princípios da eletrostática; Lei de Coulomb; Campo elétrico; Trabalho e potencial elétrico; Capacitores: Introdução, definições e exemplos;

Associação de capacitores: série, paralelo e misto. ELETRODINAMICA: Corrente elétrica: Introdução, definições e exemplos; Sentido da corrente elétrica; Intensidade da corrente elétrica; Tipos da corrente elétrica; Efeitos da corrente elétrica; Estudo dos Resistores elétricos;

As Leis de OHM; Associação de resistores: série, paralelo e misto; Potência dissipada; Medidores elétricos. GERADORES E RECEPTORES ELÉTRICOS: Gerador elétrico: Introdução, seus conceitos e exemplos; Equação do gerador; Associação do gerador; Rendimento do gerador; Receptor elétrico: Introdução, seus conceitos e exemplos; Equação do receptor; Associação do receptor; Rendimento do receptor; Associação do receptor. ELETROMAGNETISMO: Introdução ao estudo do eletromagnetismo, seu criador e exemplos; Força magnética; Campo magnético; Indução magnética; Magnetismo Terrestre. FÍSICA MODERNA: Introdução ao estudo da Física Moderna; Radiação do corpo negro; Efeito Fotoelétrico; O átomo de Bohr; Característica Corpuscular da luz; Teoria da Relatividade; Partículas elementares; Fissão Nuclear; Fusão Nuclear.

COMPETÊNCIAS

Estudar matéria e radiação em sistemas e processos naturais e tecnológicos; Compreender a Terra, o Universo e a Vida.

HABILIDADES

Ler e interpretar textos de Física de interesse científico e tecnológico, discriminando e traduzindo as linguagens matemática e discursiva entre si. Sendo capaz de compreender enunciados que envolvam linguagem e símbolos físicos; Abordar competências no uso diário, aplicando conhecimentos sobre valores de variáveis, representadas em gráficos, diagramas, ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações. Reconhecendo a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos; Reconhecer a importância dos fenômenos eletrostáticos no desenvolvimento da eletricidade; Reconhecer a existência de dois tipos de cargas elétricas: positiva e negativa; Reconhecer o multímetro como um instrumento de medida para a corrente elétrica, a tensão elétrica e a resistência elétrica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] Física. 2. **Ensino Médio – Currículos**. I Wrublewski, Marlon. II. Eder, Antonio. III. Título.
- [2] ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2002.
- [3] BISCUOLA, Gualter José et al. **Física**. São Paulo: Saraiva, 2001. 3v.
- [4] BONJORNO, Regina F. S. Azenha et al. **Temas de Física**. São Paulo: FTD, 1997. 3v.
- [5] CABRAL, Fernando; LAGO, Alexandre. **Física**. São Paulo: Harbra, 2002. 3v.

Complementar:

- [1] CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Oswaldo. **As Faces da Física**. São Paulo: Moderna, 2002. Volume único.
- [2] FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Física Básica**. São Paulo: Atual, 2001. Volume único.

[3] GASPAR, Alberto. **Física**. São Paulo: Ática, 2000. 3v.

[4] KAZUHITO, Yamamoto et al. **Os alicerces da Física**. São Paulo: Saraiva, 1998. 3v.

[5] PARANÁ, Djalma Nunes. **Física**. São Paulo: Ática, 1998. 3v.

[6] SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**. São Paulo: Atual, 2001. 3v.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
QUÍMICA I	INT.0542	80h	1 ^o . Ano
Eixo Integrador			
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>A matéria e suas Transformações; Estrutura Atômica; Tabela Periódica; Ligações Químicas; Geometria Molecular; Funções Inorgânicas; Reações Inorgânicas; Mol; Transformações Gasosas; Cálculos Estequiométricos.</p> <p>Bases tecnológicas: A MATÉRIA E SUAS TRANSFORMAÇÕES: 1.1. Propriedades da matéria; 1.2. Classificação da matéria; 1.3. Estados físicos da matéria; 1.4. Métodos de separação de misturas; 1.5. Transformações da matéria. 2. ESTRUTURA ATÔMICA: 2.1. A descoberta do átomo; 2.2. Principais características do átomo; 2.3. Evolução do modelo atômico. 3. TABELA PERIÓDICA: 3.1. Classificação e organização periódica; 3.2. Propriedades periódicas e aperiódicas. 4. LIGAÇÕES QUÍMICAS: 4.1. Ligação Iônica, eletrovalente ou heteropolar; 4.2. Ligação Covalente, molecular ou homopolar; 4.3. Ligação Dativa ou Coordenada; 4.4. Ligação Metálica. 5. GEOMETRIA MOLECULAR: 5.1. A estrutura espacial das moléculas; 5.2. Eletronegatividade polaridade das ligações e das moléculas; 5.3. Forças (ou ligações) intermoleculares. 6. FUNÇÕES INORGÂNICAS: 6.1. Ácidos: nomenclatura, classificação e aplicações; 6.2. Bases: nomenclatura, classificação e aplicações; 6.3. Indicadores químicos e escala de pH; 6.4. Sais: nomenclatura, classificação e aplicações; 6.5. Óxidos: nomenclatura, classificação e aplicações. 7. REAÇÕES INORGÂNICAS 7.1. Classificação das reações; 7.2. Condições para ocorrência das reações; 7.3. Balanceamento das reações; 8. MOL: 8.1. Massa atômica e massa molecular; 8.2. Mol e massa molar; 8.3. Quantidade de matéria. 9. TRANSFORMAÇÕES GASOSAS: 9.1. Transformações gasosas; 9.2. As leis físicas dos gases; 9.3. Equação geral dos gases; 9.4. Teoria cinética dos gases; 9.5. Gás perfeito e gás real; 9.6. Leis volumétricas das reações químicas; 9.7. Volume molar; 9.8. Equação de Clapeyron; 9.9. Misturas gasosas; 9.10. Densidade dos gases; 9.11. Difusão e efusão dos gases. 10. CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS: 10.1. Leis ponderais; 10.2. Cálculo estequiométrico; 10.3. Casos gerais de cálculos estequiométricos; 10.4. Casos particulares de cálculo estequiométrico.</p>			
COMPETÊNCIAS			
Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da química e da tecnologia quando nos estudos das funções químicas e suas aplicações em benefício do homem.			
HABILIDADES			
Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas. Compreender os códigos e símbolos próprios da Química atual. Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da Química e vice-versa. Utilizar a representação simbólica das transformações químicas e reconhecer suas modificações ao longo do tempo. Traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química: gráficos, tabelas e relações matemáticas. 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 (lógico empírica). Compreender os fatos químicos dentro de uma visão macroscópica (lógico-			

formal). Compreender dados quantitativos, estimativa e medidas; compreender relações proporcionais presentes na Química (raciocínio proporcional). Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais ou outros (classificação, seriação e correspondência em Química). Selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes. Identificar, montar e fazer o balanceamento dos principais tipos de reações (dupla troca, simples troca, síntese e análise). Prever os produtos de uma reação inorgânica a partir de seus reagentes. Empregar o conceito de mol como unidade de medida e interpretar os problemas propostos em estequiometria, transcrevê-los através de equações químicas e efetuar cálculos a partir destas equações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] FELTRE, Ricardo. **Química Geral**. V. 1, 6ª edição. São Paulo: Moderna, 2004.
- [2] TITO, Francisco Miragaia Peruzzo. CANTO, Eduardo Leite do. **Química: na abordagem do cotidiano**, volume único, 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2014.
- [3] USBERCO, João. SALVADOR, Edgard. **Química**, volume único, 7ª edição. São Paulo: Saraiva, 2006.
- [4] REIS, Martha. **Química**. São Paulo: FTD, 2004;
- [5] LEMBO, Antônio, **Química: Ensino Médio**. V1. 1 ed. São Paulo: Ática, 2007.

Complementar:

- [1] MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. **Química para o Ensino Médio**, volume único. São Paulo: Scipione, 2002.
- [2] FADINI, S. P. e FADINI, A. A. B. **Lixo: desafios e compromissos**. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola – Química Ambiental, n. 1, p. 9 – 18, 2001.
- [3] GRASSI, M. A. As águas do planeta terra. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola – Química Ambiental, n.1, p. 31 – 40, 2001.
- [4] **Cadernos Temáticos : Recursos Minerais, Água e Meio Ambiente**. Revista Química Nova na Escola, Maio 2008, nº11 <http://qnesc.sbq.org.br>
- [5] **Cadernos Temáticos :Química, Vida e Meio Ambiente**. Revista Química Nova na Escola , Maio 2008, nº11 <http://qnesc.sbq.org.br>

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
QUÍMICA II	INT.0560	80h	2º. Ano
Eixo Integrador			
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			

EMENTA

Soluções; Propriedades Coligativas; Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico; Óxido- redução; Eletroquímica.

Bases Tecnológicas: 1. Soluções 1.1. Classificações de soluções; 1.2. Solubilidade/ Curvas de solubilidade; 1.3. Concentração das soluções; 1.4. Diluição das soluções; 1.5 Misturas de soluções; 1.6. Análise volumétrica ou volumetria. 2. Propriedades Coligativas 2.1. Algumas propriedades físicas das substâncias; 2.2. Tonoscopia, ebulioscopia e crioscopia; 2.3. Osmose e pressão osmótica. 3. Termoquímica 3.1. Processos endotérmicos; 3.2.

Entalpia e variação de entalpia; 3.3. Equações termoquímicas; 3.4. Lei de Hess. 4. Cinética Química 4.1. Velocidade das reações químicas; 4.2. Como as reações ocorrem; 4.3. Corrosão e proteção dos metais; 4.4. Efeito da concentração sobre a velocidade; 4.5. Efeito da superfície de contato sobre a velocidade; 4.6. Efeito do catalisador sobre a velocidade. 5. Equilíbrio Químico 5.1. Constante de equilíbrio em termos de concentração; 5.2. Constante de equilíbrio em termos de pressão; 5.3. Deslocamento de equilíbrio; 5.4. Constante de ionização; 5.5. Produto iônico da água e pH; 5.6. Hidrólise salina; 5.7. Constante do produto de solubilidade. 6. Óxido- Redução 6.1. Transferência de elétrons, oxidação e redução; 6.2. O conceito de número de oxidação; 6.3. Reações de óxido-redução; 6.4. Balanceamento de equações químicas de reações de óxido-redução. 7. Eletroquímica 7.1. Pilhas; 7.2. Potencial das pilhas; 7.3. Corrosão e proteção dos metais; 7.4. Eletrólise; 7.5. Aspectos quantitativos da eletrólise. 8. Introdução à Química Orgânica 8.1. Fórmulas; 8.2. Classificação dos átomos de carbono; 8.3. Classificação das cadeias carbônica.

COMPETÊNCIAS

Aplicar o uso das linguagens: matemáticas, informática, artística e científica na compreensão dos conceitos químicos, a fim de articular a relação teórica e prática permitindo a ampliação no cotidiano e na demonstração dos conhecimentos básicos da química.

HABILIDADES

Aprender conceitos de solução, solvente e soluto e os aspectos quantitativos das soluções. Reconhecer ocorrência de reação química através de evidências. Interpretar a rapidez da reação química através do modelo de colisões e assim, o efeito de alguns fatores na rapidez da reação. Conceituar equilíbrio químico, ressaltando seu aspecto dinâmico. Resolver problemas envolvendo as constantes de equilíbrio. Aplicar o princípio de Le Chatelier para analisar a influência dos fatores. Resolver problemas envolvendo pH e pOH, efeito do íon comum, produto de solubilidade e precipitação. Conhecer o fenômeno da radioatividade. Conceituar e resolver problemas envolvendo meia vida, vida média e constante radioativa, decaimento radioativo e famílias radioativas naturais. Reconhecer uma reação de oxirredução e identificar os agentes oxidantes e redutores. Fazer previsões quanto à espontaneidade de reações de oxirredução e determinar a força eletromotriz de uma célula eletroquímica, usando a semi-reações constantes da tabela de potenciais de eletrodos padrão. Caracterizar os eletrodos de uma célula eletroquímica e identificar os mecanismos que neles ocorram. Conceituar o fenômeno da eletrólise e aplicar as Leis de Faraday. Reconhecer os compostos orgânicos e entender sua importância e aplicações no cotidiano. Desenvolver conexões hipotético-lógicas que possibilitem previsões acerca das transformações químicas. Identificar os códigos e símbolos próprios da química atual. Analisar ou propor investigações de um problema relacionado à Química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes. Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com ambiente. Reconhecer o papel da Química no sistema produtivo e industrial. Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da tecnologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básicas:

- [1] FELTRE, Ricardo. **Química Geral**. V. 2, 6ª edição. São Paulo: Moderna, 2004.
- [2] TITO, Francisco Miragaia Peruzzo. CANTO, Eduardo Leite do. **Química: na abordagem do cotidiano**, volume único, 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2002.
- [3] USBERCO, João. SALVADOR, Edgard. **Química**, volume único, 7ª edição. São Paulo: Saraiva, 2006.
- [4] MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. **Química para o Ensino Médio**, volume único. São Paulo: Scipione, 2002.
- [5] REIS, Martha. **Química**. São Paulo: FTD, 2004;
- [6] LEMBO, Antônio, **Química: Ensino Médio**. V2. 1 ed. São Paulo: Ática, 2007.

Complementar:

- [1] CHASSOT, A. I. **Catalisando Transformações na Educação**. Ijuí RS, Unijuí, 1993.
- [2] CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

[3] CHASSOT, A. **Educação e Consciência**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

[4] CHASSOT, A. **Para Que (m) é útil O Ensino**. Canoas: Ed. Da Ulbra, 1995.

[5] HENRY, J. **A Revolução Científica e as Origens da Ciência Moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

Revista Química Nova na Escola

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
QUÍMICA III	INT.0575	80h	3º. Ano
Eixo Integrador			
Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias			
EMENTA			
Funções Orgânicas; Isomeria; Reações Orgânicas de Outras Funções; Reações de Hidrocarbonetos; Polímeros. Bases Tecnológicas: FUNÇÕES ORGÂNICAS: Hidrocarbonetos; Alcoóis; Fenóis; Aldeídos; Cetonas; Éteres; Ácidos carboxílicos e seus derivados; Ésteres; Aminas; Amidas; Nitrocompostos; Haletos. ISOMERIA: O que é isomeria; Isomeria plana; Isomeria espacial; REAÇÕES DE HIDROCARBONETOS: Reações de substituição; Reações de adição; Reações de eliminação; Reações de oxidação; REAÇÕES ORGÂNICAS DE OUTRAS FUNÇÕES: Alcoóis; Aldeídos e cetonas; Ácidos carboxílicos; Ésteres; Aminas; POLÍMEROS: Polímeros sintéticos; Polímeros naturais. Revisão Pré ENEM/ Vestibular.			
COMPETÊNCIAS			
Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com ambiente.			
HABILIDADES			
Reconhecer os compostos orgânicos e entender sua importância e aplicações no cotidiano. Reconhecer a fórmula representativa dos compostos classificados como hidrocarbonetos, haletos orgânicos, compostos orgânicos oxigenados, compostos orgânicos nitrogenados, nomeá-los e entender sua importância no cotidiano. Compreender o fenômeno de isomeria plana e espacial e relacioná-los no dia a dia. Compreender o mecanismo das reações orgânicas. Reconhecer o tipo de reação envolvida analisando os reagentes envolvidos. Estabelecer relações entre as reações orgânicas e o cotidiano. Reconhecer o papel da Química no sistema produtivo e industrial. Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da tecnologia.			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
Básica: [1] FELTRE, Ricardo. Química Geral . V. 3, 6ª edição. São Paulo: Moderna, 2004. [2] TITO, Francisco Miragaia Peruzzo. CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano , volume único, 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2002. [3] USBERCO, João. SALVADOR, Edgard. Química , volume único, 7ª edição. São Paulo: Saraiva, 2006. [4] MORTIMER, E. F.. MACHADO, A. H. Química para o Ensino Médio , volume único. São Paulo: Scipione, 2002. [5] REIS, Martha. Química . São Paulo: FTD, 2004;			

[6] LEMBO, Antônio, **Química: Ensino Médio**. V3. 1 ed. São Paulo: Ática, 2007.

Complementar:

[1] Revista Química Nova na Escola.

[2] CHASSOT, A. I. **Catalisando Transformações na Educação**. Ijuí RS, Unijuí, 1993.

[3] CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

[4] CHASSOT, A. **Educação e Consciência**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

[5] CHASSOT, A. **Para Que (m) é útil O Ensino**. Canoas: Ed. Da Ulbra, 1995.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
HISTÓRIA I	INT.0543	80h	1º Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Na disciplina História I o aluno deve aprender os conceitos históricos de modo interdisciplinar, integrados e contextualizados com os demais campos do conhecimento, incorporando e (re)significando conteúdos e conhecimentos produzidos ao longo do Ensino Fundamental e na vivência do aluno. Esta primeira disciplina, abordará o longo percurso desde a origem da humanidade na Pré-História até a montagem dos Estados Absolutistas. O eixo temático está estabelecido nas relações entre a política e as práticas religiosas vistas desde a formação das primeiras Cidades-Estado, passando pela estruturação de Estados sob as formas monárquicas e imperial, a experiência republicana em Roma, o processo de fragmentação política característico do Feudalismo, a rearticulação centralizadora das monarquias europeias ao final da Idade Média e constituição do Absolutismo no início da Idade Moderna.</p> <p>Bases Tecnológica: Introdução ao Estudo da História: O Conceito de História; O papel do Historiador e a Historiografia. Teorias a Respeito da Origem Humana: Criacionismo Científico; Evolucionismo. Pré-História: O cotidiano e as Teorias de Ocupação do Globo; As primeiras descobertas, invenções e divisão sexual do trabalho – Paleolítico; Revolução Verde e Início da Agropecuária - Neolítico. Pré-História Brasileira História Antiga: As Civilizações Orientais: Egito, Mesopotâmia, Hebreus, Fenícios e Persas; As Civilizações Clássicas: Grécia e Roma. História Medieval: Feudalismo; Império Bizantino; Império Árabe. História Moderna: Renascimento Cultural, Comercial e Urbano; Reforma e Contrarreforma; Formação dos Estados Nacionais e o Absolutismo; Expansão Marítima e Mercantilismo; Implantação do Sistema Colonial e Escravidão Negra e Indígena.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Conhecer os elementos culturais que constituem as identidades. Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais. Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade. Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos. Desenvolver sua capacidade argumentativa e propositiva, de modo a enfrentar situações-problema. Respeitar padrões culturais diferentes, entendendo o conceito de alteridade e desenvolvendo empatia.</p>			

Valorizar e perceber a importância da participação política, da democracia. Pensar e discutir relações de poder, de gênero e visões controversas e diferentes narrativas.

HABILIDADES

Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura. Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas. Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos. Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura. Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades. Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações. Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social. Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial. Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica. Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço. Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades. Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder. Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas. Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história. Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social. Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção. Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócio-espaciais.

Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano. Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho. Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social. Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas. Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades. Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades. Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social. Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem. Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos. Relacionar o uso das tecnologias com os impactos sócio-ambientais em diferentes contextos histórico-geográficos. Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas. Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas. Dominar a norma culta da língua portuguesa. Desenvolver sua capacidade lecto-escrita. Identificar, observar e analisar documentos históricos, monumentos históricos e textos interdisciplinares. Desenvolver a capacidade de leitura e análise de imagens (ilustrações, fotos, charges, pinturas, esculturas, cartazes de propaganda, mapas, organogramas). Desenvolver sua capacidade de compreensão e classificação de problemas sociais. Organizar de modo sequencial e cronológico os eventos. Elaborar linhas do tempo. Estabelecer relações entre situações de diversas temporalidades. Identificar rupturas e permanências. Observar e comparar estruturas e divisões sócias. Aprender a os rudimentos da pesquisa histórica, como coletar dados e informações. Identificar, distinguir e ordenar fenômenos religiosos, econômicos, políticos e culturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. **Oficina de História**. São Paulo: Editora Leya, 2013.

[2] ARRUDA, José Jobson de A; PILETTI, Nelson. **Toda História: história geral e história do Brasil**. São Paulo: Ática, 1999.

[3] AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento**. São Paulo: Ática, 2010.

Complementar:

[1] FIGUEIRA, Divalte Garcia. **História: novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2000.

[2] VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpolo. **História: História Geral e do Brasil**. São Paulo, 2010.

[3] Aventuras na História – Editora Abril

[4] História Viva – Duetto Editorial

[5] Nossa História – Fundação Biblioteca Nacional

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
HISTÓRIA II	INT.0561	80h	2º Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Na disciplina História II o aluno deve aprender os conceitos históricos de modo interdisciplinar, integrados e contextualizados com os demais campos do conhecimento, incorporando e (re)significando conteúdos e conhecimentos produzidos ao longo do Ensino Fundamental e na vivência do aluno. Esta segunda disciplina, abordará do século XVI com as Revoluções Burguesas, até o início do século XX, com os primeiros anos da República no Brasil. O eixo temático está centrado nas Revoluções Burguesas, na Montagem dos Estados Nacionais na Europa e na América após o processo de emancipação política e nas movimentações político-sociais subalternas.</p> <p>Bases Tecnológicas: 1. História Geral: 1.1. O Iluminismo; 1.2. Independência dos EUA; 1.3. Revolução Gloriosa; 1.4. Revolução Industrial; 1.5. Revolução Francesa e Era Napoleônica; 1.6. O Nacionalismo e as Unificações Tardias; 1.7. Guerra de Secessão nos EUA; 1.8. A América Pré-Colombiana: Astecas, Incas e Maias e os povos indígenas; 1.9. Independência da América Espanhola; 1.10. O Imperialismo e Neocolonialismo. 2. História do Brasil: 2.1. Capitanias e Governo Geral; 2.2. Brasil Holandês; 2.3. Escravidão e Resistência: O Quilombo de Palmares; 2.4. Rebeliões e Inconfidências; 2.5. Período Joanino; 2.6. O Primeiro Reinado; 2.7. Regências; 2.8. Segundo Reinado; 2.9. República da Espada; 2.10. República Oligárquica.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Conhecer os elementos culturais que constituem as identidades. Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais. Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade. Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos. Desenvolver sua capacidade argumentativa e propositiva, de modo a enfrentar situações-problema. Respeitar padrões culturais diferentes, entendendo o conceito de alteridade e desenvolvendo empatia.</p> <p>Valorizar e perceber a importância da participação política, da democracia. Pensar e discutir relações de poder, de gênero e visões controversas e diferentes narrativas.</p>			
HABILIDADES			
<p>Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura. Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas. Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos. Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura. Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades. Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações. Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de</p>			

problemas de ordem econômico-social. Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial. Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica. Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço. Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades. Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder. Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas. Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história. Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social. Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção. Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócio-espaciais; Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano. Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho. Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social. Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas. Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades. Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades. Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social. Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem. Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos. Relacionar o uso das tecnologias com os impactos socioambientais em diferentes contextos histórico-geográficos. Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas. Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas. Dominar a norma culta da língua portuguesa. Desenvolver sua capacidade lecto-escrita. Identificar, observar e analisar documentos históricos, monumentos históricos e textos interdisciplinares. Desenvolver a capacidade de leitura e análise de imagens (ilustrações, fotos, charges, pinturas, esculturas, cartazes de propaganda, mapas, organogramas). Desenvolver sua capacidade de compreensão e classificação de problemas sociais. Organizar de modo sequencial e cronológico os eventos. Elaborar linhas do tempo. Estabelecer relações entre situações de diversas temporalidades. Identificar rupturas e permanências. Observar e comparar estruturas e divisões sócias. Aprender a os rudimentos da pesquisa histórica, como coletar dados e informações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. **Oficina de História**. São Paulo: Editora Leya, 2013.
- [2] ARRUDA, José Jobson de A; PILETTI, Nelson. **Toda História: história geral e história do Brasil**. São Paulo: Ática, 1999.
- [3] AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento**. São Paulo: Ática, 2010.

Complementar:

- [1] FIGUEIRA, Divalte Garcia. **História: novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2000.
- [2] VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpolo. **História: História Geral e do Brasil**. São Paulo, 2010.
- [3] Aventuras na História – Editora Abril
- [4] História Viva – Duetto Editorial
- [5] Nossa História – Fundação Biblioteca Nacional

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
HISTÓRIA III			
Eixo Integrador	INT.0576	80h	3º Ano

EMENTA

Na disciplina História III o aluno deve aprender os conceitos históricos de modo interdisciplinar, integrados e contextualizados com os demais campos do conhecimento, incorporando e (re)significando conteúdos e conhecimentos produzidos ao longo do Ensino Fundamental e na vivência do aluno. Esta terceira disciplina, abordará do século XX até os dias atuais. Seu eixo temático está assentado no papel das ideologias e dos movimentos sociais que permitem entender as guerras mundiais e a Guerra Fria, a formação dos regimes nazifascistas, do populismo e das ditaduras militares na América Latina, a descolonização, a contestação cultural, a luta pelos direitos civis e os processos de redemocratização e, por fim, a globalização e as características do mundo atual.

Bases Tecnológicas: 1. História Geral: 1.1. Primeira Guerra Mundial; 1.2. Revolução Russa; 1.3 Revolução Mexicana; 1.4. Crise de 1929; 1.5. O Nazi-fascismo; 1.6. Segunda Guerra Mundial; 1.7. Guerra Fria e os conflitos regionais; 1.8. Revolução Chinesa; 1.9. Descolonização da África e Ásia e desafios para o século XXI; 1.10. Neoliberalismo e Globalização; 1.11. África do Sul e o Apartheid; 1.12. Conflitos no Oriente Médio; 2. História do Brasil: 2.1. Era Vargas; 2.2. República Populista; 2.3. Regime Militar; 2.4. Nova República.

COMPETÊNCIAS

Conhecer os elementos culturais que constituem as identidades. Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais. Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade. Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos. Desenvolver sua capacidade argumentativa e propositiva, de modo a enfrentar situações-problema. Respeitar padrões culturais diferentes, entendendo o conceito de alteridade e desenvolvendo empatia. Valorizar e perceber a importância da participação política, da democracia. Pensar e discutir relações de poder, de gênero e visões controversas e diferentes narrativas.

HABILIDADES

Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura. Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas. Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos. Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura. Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades. Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações. Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social. Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial. Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica. Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço. Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades. Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder. Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas. Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história. Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social. Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção. Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócio-espaciais. Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano. Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho. Identificar o papel dos meios

de comunicação na construção da vida social. Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas. Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades. Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades. Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social. Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem. Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos. Relacionar o uso das tecnologias com os impactos sócio-ambientais em diferentes contextos histórico-geográficos. Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas. Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas. Dominar a norma culta da língua portuguesa. Desenvolver sua capacidade lecto-escrita. Identificar, observar e analisar documentos históricos, monumentos históricos e textos interdisciplinares. Desenvolver a capacidade de leitura e análise de imagens (ilustrações, fotos, charges, pinturas, esculturas, cartazes de propaganda, mapas, organogramas). Desenvolver sua capacidade de compreensão e classificação de problemas sociais. Organizar de modo sequencial e cronológico os eventos. Elaborar linhas do tempo. Estabelecer relações entre situações de diversas temporalidades. Identificar rupturas e permanências. Observar e comparar estruturas e divisões sócias. Aprender a os rudimentos da pesquisa histórica, como coletar dados e informações. Identificar, distinguir e ordenar fenômenos religiosos, econômicos, políticos e culturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. **Oficina de História**. São Paulo: Editora Leya, 2013.
- [2] ARRUDA, José Jobson de A; PILETTI, Nelson. **Toda História: história geral e história do Brasil**. São Paulo: Ática, 1999.
- [3] AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento**. São Paulo: Ática, 2010.

Complementar:

- [1] FIGUEIRA, Divalte Garcia. **História: novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2000.
- [2] VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpolo. **História: História Geral e do Brasil**. São Paulo, 2010.
- [3] Aventuras na História – Editora Abril
- [4] História Viva – Duetto Editorial
- [5] Nossa História – Fundação Biblioteca Nacional

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
GEOGRAFIA I	INT.0544	80h	1º Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			

EMENTA

Na disciplina Geografia I o aluno deve compreender que esta disciplina é uma ciência que tem como centro de suas análises a relação entre a sociedade e a natureza. No primeiro ano serão abordados os principais conceitos geográficos construídos historicamente – tais como lugar, paisagem, região e território – e discutir as análises sobre a produção e a transformação do espaço geográfico. Entender a partir da cartografia como o mundo está cada vez mais marcado pela ingerência global no espaço local, compreendendo seus conceitos básicos como projeções cartográficas, escala gráfica e numérica, coordenadas geográficas, posicionamento e movimentos da

Terra.

Bases Tecnológicas: 1. O espaço geográfico: 1.1. A Geografia e a construção do conceito de espaço geográfico; 1.2. Paisagem, Lugar, e Região: conceitos para a análise geográfica; 1.3. Territórios: do Estado-Nação às territorialidades urbanas; 1.4. Cartografia e sensoriamento remoto: ferramentas para estudos geográficos. 2. A sociedade, a constituição e a transformação das paisagens: 2.1. Estrutura geológica e relevo; 2.2. Tempo atmosférico e dinâmicas climáticas; 2.3. As águas: hidrosfera e bacias hidrográficas; 2.4. Os domínios naturais e os solos. 3. Geografia, Ambiente e Desenvolvimento: 3.1. Um planeta e muitas formas de pensá-lo; 3.2. Visão geossistêmica e as novas tecnologias; 3.3. Visão socioambiental e as demarcações territoriais; 3.4. Visão crítica e as sociedades urbano-industriais.

COMPETÊNCIAS

Compreender os elementos culturais que constituem as identidades. Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder. Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos histórico-geográficos.

HABILIDADES

Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura. Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações. Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção. Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida e ao mundo do trabalho. Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos. Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem. Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos histórico-geográficos. Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais. Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas. Relacionar o uso das tecnologias com os impactos socioambientais em diferentes contextos histórico-geográficos. Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas. Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. **Geograia – Sociedade e Cotidiano** 1. São Paulo: Editora Educacional s/a, 2013.

[2] JOIA, Antonio Luis; GOETTEMS, Arno Aloísio. **GEOGRAFIA: leituras e interação, volume 2.** 1. ed. São Paulo: Leya, 2013.

[3] ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de. RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização – O espaço geográfico globalizado.** 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.

Complementar:

[1] LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia Geral e do Brasil: ensino médio.** 1ª ed. São Paulo: Saraiva 2003.

[2] ALMEIDA, R. PASSANI, E. **O espaço geográfico, ensino e representação.** 2ª ed. São Paulo: Contexto, 1991.

[3] BRASIL. IBGE. **Atlas Geográfico escolar.** Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

[4] GARCIA, H.C., GARAVELO, T.M. **Geografia de Olho no Mundo do Trabalho.** São Paulo: Scipione, 2005.

[5] CASTELLAR, S.; MAESTRO, V. **Geografia.** 2ª ed. São Paulo: Quinteto, 2002.

[6] ANDRADE, M. A. de; RIGOLIM, T. B. **Geografia**. São Paulo: Ed. Ática. 2005.

[7] BRASIL, IBGE. **Atlas Geográfico Escolar**. <http://atlascolar.ibge.gov.br/download-atlas>. Consulta realizada em 11 de novembro de 2015.

[8] FONTES, R. M. P. do A. **A Geografia na Escola In: Da Geografia que se ensina à gênese da geografia moderna**. Florianópolis: UFSC, 1989

Revistas: International Geographic

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
GEOGRAFIA II	INT.0562	80h	2º. Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Na disciplina Geografia II o aluno deve aprender como se deu o processo histórico de formação do território brasileiro. Compreender como as relações sociais contribuíram para a organização do espaço e a constituição territorial. Compreender as características atuais e o processo de crescimento da população brasileira, a partir da estrutura etária, transição demográfica, o envelhecimento da população, diversidade cultural e migração.</p> <p>Bases Tecnológicas: 1. Formação territorial e regionalização do Brasil: 1.1. A organização do espaço brasileiro: constituição do território e regionalização; 1.2. Amazônia; 1.3. Nordeste; 1.4. Região Centro-Sul. 2. Sociedade, economia e natureza: 2.1. Domínios morfoclimáticos e recursos naturais; 2.2. A produção e a organização do espaço rural brasileiro; 2.3. A produção do espaço industrial brasileiro.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Compreender a dinâmica histórica responsável pela atual organização do espaço brasileiro. Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atualização consciente do indivíduo na sociedade. Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-os aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais. Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos. Compreender os elementos culturais que constituem as identidades. Compreender a organização do espaço amazônico e a vida dos diferentes grupos sociais que vivem nessa região. Entender a constituição histórica do Nordeste, desde o período colonial até os dias atuais. Compreender a dinâmica de construção e transformação da região Centro-Sul. Perceber os diferentes domínios morfoclimáticos do Brasil e seu potencial econômico. Discutir a importância dos recursos hídricos e florestais. Compreender o processo de apropriação da terra desde o período colonial até os dias atuais e os conflitos advindos do tipo de organização da terra adotado no país. Compreender como se dá o processo de produção no espaço rural através das técnicas utilizadas. Entender a importância da energia e dos recursos minerais para o desenvolvimento econômico do Brasil. Compreender o processo de desenvolvimento industrial brasileiro a partir do século XIX. Entender as causas da concentração industrial na região Sudeste. Perceber o processo de formação da população brasileira e sua transição demográfica. Entender o processo de urbanização brasileiro a partir da industrialização. Identificar as diferentes formas de locomoção de passageiros e cargas no Brasil; os principais meios vias de transporte e os condicionantes históricos e políticos de desenvolvimento da infraestrutura viária do país.</p>			

HABILIDADES

Analisar as regionalizações brasileiras a partir da administração espacial. Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas. Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades. Identificar formas que promovam formas de inclusão social. Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social. Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço. Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades. Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem. Posicionar criticamente diante dos problemas ambientais gerados na ocupação das macro-regiões brasileiras. Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação do espaço rural e urbano. Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos. Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas. Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais. Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho. Relacionar o uso das tecnologias com os impactos socioambientais em diferentes contextos histórico-geográficos. Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas. Relacionar os aspectos físicos aos aspectos culturais e econômicos das regiões brasileiras. Analisar o papel da economia a partir dos contrastes sociais e econômicos da região Centro-Sul. Analisar a relação que a sociedade estabelece com os domínios formoclimáticos, nos aspectos ocupacionais e econômicos e as consequências desse processo para sua preservação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. **Geograia – Sociedade e Cotidiano** 1. São Paulo: Editora Educacional s/a, 2013.

[2] ANDRADE, M. C. **Geografia: Ciência da Sociedade**. São Paulo: Atlas, 1987.

[3] MOREIRA, I. **O Espaço Geográfico – Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ed. Ática. 2001.

[4] SENE, E. de; MOREIRA, J.C. **Geografia Geral e Brasil**. São Paulo: Scipione, 1998.

Complementar:

[1] JOIA, Antonio Luis; GOETTEMS, Arno Aloísio. **GEOGRAFIA: leituras e interação, volume 2**. 1. ed. São Paulo: Leya, 2013.

[2] ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de. RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização – O espaço geográfico globalizado**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.

[3] LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia Geral e do Brasil: ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva 2003.

[4] ALMEIDA, R. PASSANI, E. **O espaço geográfico, ensino e representação**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 1991.

[5] BRASIL. IBGE. **Atlas Geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

International Geographic.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
GEOGRAFIA III			
Eixo Integrador	INT.0577	80h	3º Ano

EMENTA

Na disciplina Geografia III o aluno deve compreender e interagir com o mundo contemporâneo, tão marcado pela internacionalização no cotidiano dos jovens. Aprender e analisar o papel das grandes empresas no processo de dominação do capital mundial nos diferentes tempos e espaços. Estudar a formação do espaço geográfico mundial a partir da análise econômica capitalista e suas consequências para a natureza e também para os povos que compõem as diversas regiões do planeta. Discutir a ordem internacional, enfatizando especialmente a ordem bipolar da Guerra Fria e a nova ordem mundial do pós-Guerra Fria surgida concomitante com a globalização.

Bases Tecnológicas: Organização do espaço geográfico mundial: 1.1. A construção do espaço geográfico mundial; 1.2. A globalização e a nova ordem mundial; 1.3. As condições socioeconômicas e a organização do espaço geográfico mundial; 1.4. Regionalização do espaço mundial. 2. Regiões socioeconômicas mundiais: 2.1. Países desenvolvidos do norte (I); 2.2. Países desenvolvidos do norte (II): Europa; 2.3. Países subdesenvolvidos do sul; 2.4. Países de economia emergentes. 3. Questões do mundo contemporâneo: 3.1. População e movimentos migratórios; 3.2. Indústria, comércio, transportes e comunicação; 3.3. Geopolítica dos recursos naturais; 3.4. Violência, conflitos e organização do espaço geográfico mundial.

COMPETÊNCIAS

Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder. Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos histórico-geográficos. Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade. Compreender os elementos culturais que constituem as identidades. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

HABILIDADES

Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações. Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais. Relacionar o uso das tecnologias com os impactos socioambientais em diferentes contextos histórico-geográfico. Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial. Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos. Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social. Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos. Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço. Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura. Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**Básica:**

[1] MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. **Geograia – Sociedade e Cotidiano** 1. São Paulo: Editora Educacional s/a, 2013.

[2] ANDRADE, M. C. **Geografia: Ciência da Sociedade**. São Paulo: Atlas, 1987.

[3] MOREIRA, I. **O Espaço Geográfico – Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ed. Ática. 2001.

[4] SENE, E. de; MOREIRA, J.C. **Geografia Geral e Brasil**. São Paulo: Scipione, 1998.

Complementar:

[1] JOIA, Antonio Luis; GOETTEMS, Arno Aloisio. **GEOGRAFIA: leituras e interação**, volume 2. 1. ed. São Paulo: Leya, 2013.

[2] ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de. RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização – O espaço geográfico globalizado**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.

[3] LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia Geral e do Brasil: ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva 2003.

[4] ALMEIDA, R. PASSANI, E. **O espaço geográfico, ensino e representação**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 1991.

[5] BRASIL. IBGE. **Atlas Geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. International Geographic.

Componente Curricular	Código	Carga	Período
		Horária	
FILOSOFIA I	INT.0545	40h	1º Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			

EMENTA

Concepção de Filosofia; A origem da Filosofia; Passagem do Mito ao Logos; Os Pré-Socráticos – contribuições para a técnica e para o princípio do conhecimento científico; Sócrates e a Maiêutica; Platão, a técnica e a origem do conhecimento; Aristóteles, o conhecimento e a ciência – a busca da racionalidade.

Bases Tecnológicas: Concepção de Filosofia. A origem da Filosofia. Passagem do Mito ao Logos. Os Pré-Socráticos – contribuições para a técnica e para o princípio do conhecimento científico. Sócrates e a Maiêutica. Platão, a técnica e a origem do conhecimento. Aristóteles, o conhecimento e a ciência – a busca da racionalidade.

COMPETÊNCIAS

Que o aluno compreenda a Filosofia, suas origens históricas, seus desdobramentos nas sociedades humanas.

HABILIDADES

Saber diferenciar os dilemas e conflitos humanos sejam eles sociais, culturais, econômicos, políticos ou educacionais, suas causas e consequências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] ARANHA, M. L. A. e MARTINS, M. H. P. **Filosofando**. SP: Ed. Globo, 1994.

[2] BOFF, L. **Saber Cuidar**. RJ: Vozes, 1999. BLACKBURN, S. **Dicionários Oxford de Filosofia**. RJ: Jorge Zahar Editor, 1997.

[3] CHAUÍ, M. **O que é Ideologia**. SP: Brasiliense, 1995.

Complementar:

[1] FERRATER MORA, J. **Dicionário de Filosofia**. SP: Martins Fontes, 2001.

[2] GARDNER, H. **A Nova Ciência da Mente**. SP: EDUSP, 1995.

[3] HEEMANN, A. **Natureza e Ética**. Curitiba: UFPR, 1998.

[4] HUISMAN, D. **Dicionário de Obras Filosóficas**. SP: Martins Fontes, 2000.

[5] HUME, D. **Investigação A Cerca do Entendimento Humano**. SP: Nova Cultural, 1989.

[6] MEIER, C. **Filosofia: por uma inteligência da complexidade**. Volume único: Ensino Médio. 2º ed. Belo Horizonte, MG: PAX Editora e Distribuidora, 2014.

[7] PRADO, Caio Jr. **O que é filosofia**. Ed. Brasiliense.

[8] REZENDE, A. **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

[9] MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. 2007

[10] JAPIASSÚ, Hilton, MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1996

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
FILOSOFIA II	INT.0563	40h	2º. Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			
EMENTA			
O método científico; O conhecimento como atividade de resolver problemas; Descartes e a nova face da ciência rumo à era da modernidade; O Iluminismo.			
Bases Tecnológicas: O método científico. O conhecimento como atividade de resolver problemas. Descartes e a nova face da ciência rumo à era da modernidade. O Iluminismo.			
COMPETÊNCIAS			
Que o aluno compreenda a Filosofia, suas origens históricas, seus desdobramentos nas sociedades humanas			
HABILIDADES			
Saber diferenciar os dilemas e conflitos humanos seja eles sociais, culturais, econômicos, políticos ou educacionais, suas causas e consequências.			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
Básica:			

[1] ARANHA, M. L. A. e MARTINS, M. H. P. **Filosofando**. SP: Ed. Globo, 1994.

[2] BOFF, L. **Saber Cuidar**. RJ: Vozes, 1999. BLACKBURN, S. **Dicionários Oxford de Filosofia**. RJ: Jorge Zahar Editor, 1997.

[3] CHAUI, M. **O que é Ideologia**. SP: Brasiliense, 1995.

[4] BORNHEIM, Gerd A. (org.). **Os Filósofos Pré-Socráticos**. Ed. Cultrix, 1994.

Complementar:

[1] FERRATER MORA, J. **Dicionário de Filosofia**. SP: Martins Fontes, 2001.

[2] GARDNER, H. **A Nova Ciência da Mente**. SP: EDUSP, 1995.

[3] HEEMANN, A. **Natureza e Ética**. Curitiba: UFPR, 1998.

[4] HUISMAN, D. **Dicionário de Obras Filosóficas**. SP: Martins Fontes, 2000.

[5] HUME, D. **Investigação A Cerca do Entendimento Humano**. SP: Nova Cultural, 1989.

[6] MEIER, C. **Filosofia: por uma inteligência da complexidade**. Volume único: Ensino Médio. 2º ed. Belo Horizonte, MG: PAX Editora e Distribuidora, 2014.

[7] PRADO, Caio Jr. **O que é filosofia**. Ed. Brasiliense.

[8] REZENDE, A. **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

[9] MARCONDES, Danilo, 1953-**Textos básicos de ética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
FILOSOFIA III	INT.0578	40h	3º Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			
EMENTA			
A revolução Copernicana e a ciência moderna; Ciência e tecnologia – suas diferenças; Aspectos humanísticos da ciência; As novas tecnologias na era pós-contemporânea.			
Bases Tecnológicas: A revolução Copernicana e a ciência moderna. Ciência e tecnologia – suas diferenças. Aspectos humanísticos da ciência.			
COMPETÊNCIAS			
Que o aluno compreenda a Filosofia, suas origens históricas, seus desdobramentos nas sociedades humanas			
HABILIDADES			
Saber diferenciar os dilemas e conflitos humanos seja eles sociais, culturais, econômicos, políticos ou educacionais, suas causas e consequências.			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			

Básica:

[1] ARANHA, M. L. A. e MARTINS, M. H. P. **Filosofando**. SP: Ed. Globo, 1994.

[2] BOFF, L. **Saber Cuidar**. RJ: Vozes, 1999. BLACKBURN, S. **Dicionários Oxford de Filosofia**. RJ: Jorge Zahar Editor, 1997.

[3] CHAUÍ, M. **O que é Ideologia**. SP: Brasiliense, 1995.

Complementar:

[1] FERRATER MORA, J. **Dicionário de Filosofia**. SP: Martins Fontes, 2001.

[2] GARDNER, H. **A Nova Ciência da Mente**. SP: EDUSP, 1995.

[3] HEEMANN, A. **Natureza e Ética**. Curitiba: UFPR, 1998.

[4] HUISMAN, D. **Dicionário de Obras Filosóficas**. SP: Martins Fontes, 2000.

[5] HUME, D. **Investigação A Cerca do Entendimento Humano**. SP: Nova Cultural, 1989.

[6] MEIER, C. **Filosofia: por uma inteligência da complexidade**. Volume único: Ensino Médio. 2ª ed. Belo Horizonte, MG: PAX Editora e Distribuidora, 2014.

[7] PRADO, Caio Jr. **O que é filosofia**. Ed. Brasiliense.

[8] REZENDE, A. **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

[9] MARCONDES, Danilo, 1953-**Textos básicos de ética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
SOCIOLOGIA I	INT.0546	40h	1º Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Desenvolvimento da sociedade enquanto processos de ocupação de espaços físicos, transformação da natureza e as relações da vida humana em diferentes contextos e temporalidades, relações de poder, movimentos e mudança social a partir das relações entre os sujeitos e com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos, ambientais e humanos.</p> <p>Bases Tecnológicas: O conhecimento científico; diferenças entre ciência e senso comum; diferentes modelos teóricos utilizados na explicação da realidade social. Relação Indivíduo e Sociedade. As instituições sociais e o processo de socialização; identidade e autonomia. Participação política de indivíduos e grupos. Política e meio ambiente. Os sistemas de poder e os regimes políticos; as formas do Estado; a democracia; os direitos dos cidadãos; Relações de poder no cotidiano. Os movimentos sociais.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.</p>			

HABILIDADES REQUERIDAS
<p>Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.</p> <p>Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas” nas relações interpessoais com os vários grupos sociais, considerando questões sociais, políticas e ambientais.</p> <p>Compreender os fatores que intervêm na dinâmica da sociedade, entendendo-se como agente neste processo.</p> <p>Demonstrar atitudes de respeito, solidariedade e honestidade nas relações interpessoais.</p>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>Básica:</p> <p>[1] OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. Sociologia para jovens do século XXI. 3.ed.–Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. (Livro didático)</p> <p>[2] BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.</p> <p>[3] SOCIOLOGIA: ensino médio: Ministério da Educação, 2010.304 p. (Coleção explorando o ensino; v. 15). Complementar:</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2014.</p> <p>[2] DIMENSTEIN, Gilberto. Dez lições de sociologia para um Brasil cidadão: volume único. São Paulo: FTD, 2008. 310 p.</p> <p>[3] MARTINS, Carlos Benedito. O Que é sociologia. 31. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1992. 98 p.</p> <p>[4] OLIVEIRA, Pérsio Santos de. Introdução à sociologia. 16. Ed. São Paulo: Ática, 1996. 207 p</p> <p>[5] SOCIOLOGIA: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 2010. 304 p. (Coleção explorando o ensino).</p>

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
SOCIOLOGIA II	INT.0564	40h	2º Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			
EMENTA			
<p>Desenvolvimento da sociedade enquanto processos de ocupação de espaços físicos, transformação da natureza e as relações da vida humana em diferentes contextos e temporalidades, relações de poder, movimentos e mudança social a partir das relações entre os sujeitos e com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos, ambientais e humanos.</p> <p>Bases Tecnológicas: Processo de construção da identidade e identidade cultural. Diversidades culturais. Etnocentrismo, relativismo cultural e culturas híbridas. Ideologia e alienação. Indústria cultural e meios de comunicação de massa. Cultura popular e cultura erudita; Tradição e renovação cultural.</p>			

COMPETÊNCIAS
Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual
HABILIDADES
Discutir o processo de socialização e de construção da identidade e autonomia do jovem. Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing”, como estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor. Demonstrar atitudes de respeito, solidariedade e honestidade nas relações interpessoais. Demonstrar autonomia intelectual e pensamento crítico.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>Básica:</p> <p>[1] OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. Sociologia para jovens do século XXI. 3.ed. – Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. (Livro didático)</p> <p>[2] BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.</p> <p>[3] SOCIOLOGIA: ensino médio: Ministério da Educação, 2010.304 p. (Coleção explorando o ensino; v. 15).</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2014.</p> <p>[2] OLIVEIRA, Pérsio Santos de. Introdução à sociologia. 16. Ed. São Paulo: Ática, 1996. 207 p</p> <p>[3] SOCIOLOGIA: ensino médio . Brasília: Ministério da Educação, 2010. 304 p. (Coleção explorando o ensino ; v.15).</p> <p>[4] TELES, Maria Luiza Silveira. Sociologia para jovens: iniciação à sociologia. Petrópolis – RJ: Vozes, 2001. 78 p</p> <p>[5] TOMAZI, Nelson Dacio. Iniciação à sociologia. 2. Ed. São Paulo: Atual, 2000. 263 p.</p>

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
SOCIOLOGIA III	INT.0579	40h	3º Ano
Eixo Integrador			
Ciências Humanas e Suas Tecnologias			
EMENTA			
Desenvolvimento da sociedade enquanto processos de ocupação de espaços físicos, transformação da natureza e as relações da vida humana em diferentes contextos e temporalidades, relações de poder, movimentos e mudança social a partir das relações entre os sujeitos e com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos, ambientais e humanos.			
Bases Tecnológicas: Modos de produção. O trabalho nas diferentes sociedades e no Brasil. O trabalho e as desigualdades sociais. Trabalho na sociedade moderna capitalista: divisão social do trabalho (Marx), Coesão			

social (Durkheim) e Burocratização (Weber). Formas de organização do trabalho: Fordismo-taylorismo; Empreendedorismo. Trabalho, ócio e lazer na sociedade pós-industrial.

COMPETÊNCIAS

Compreender as transformações no mundo do trabalho e as exigências perfil de qualificação exigida pelo mundo do trabalho, gerados por mudanças na ordem econômica.

HABILIDADES

Construir a identidade social e política de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e, também, entre os diferentes grupos.

Demonstrar atitudes de respeito, solidariedade e honestidade nas relações interpessoais.

Demonstrar capacidade empreendedora.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Básica:

[1] OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia para jovens do século XXI**. 3.ed. – Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. (Livro didático)

[2] BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia. **Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

[3] SOCIOLOGIA: ensino médio: Ministério da Educação, 2010.304 p. (Coleção explorando o ensino; v. 15).

Complementar:

[1] COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2014.

[2] LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia geral**. 7. Ed. Ver. E ampl. São Paulo: Atlas, 1999. 373 p.

[3] OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à sociologia**. 16. Ed. São Paulo: Ática, 1996. 207 p

[4] SOCIOLOGIA: ensino médio . **Brasília: Ministério da Educação**, 2010. 304 p. (Coleção explorando o ensino ; v.15).

[5] TOMAZI, Nelson Dacio. **Iniciação à sociologia**. 2. Ed. São Paulo: Atual, 2000. 263 p.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	INT.0547	60h	1º. Ano
Eixo Integrador			
Formação Diversificada			
EMENTA			
<p>Pesquisa Científica: Ciência e conhecimento; o formato científico, as fontes e objetivo. Elaboração de Projeto de pesquisa de iniciação científica. Normas e técnicas da redação do projeto conforme as normas da ABNT e o</p>			

Manual do IFRR. Técnicas de comunicação na apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos. Noções de ética na pesquisa. Currículo Lattes.

Bases Tecnológicas: Ciência, opinião e informação (achismos). Pesquisa científica: Conceito, finalidade/objetivos; Tipos e Etapas (Planejamento, Execução e finalização). Principais fontes de pesquisa e o uso da Internet. Qualitativo e Quantitativo. Tema, Delimitação. Problema, Objetivos, Justificativa, Fundamentação Teórica, Metodologia, Cronograma e Referências. Citações e referências – ABNT Estrutura do Projeto e do trabalho final (Elementos do pré-texto, texto e pós texto). Formatação geral de trabalhos e projetos de pesquisa. (Capa, folha de rosto, resumo, sumário, margens, paginação, fonte, espaçamento, títulos e subtítulos, indicativos numéricos de seções e subseções, notas de rodapé, tabelas, ilustrações etc). Vertente interdisciplinar com informática). Apresentação oral (postura, tom de voz, gestual, vestimenta, controle do tempo, Linguagem oral e etc.). Elaboração e manejo de recursos audiovisuais (preparação de slides, uso de mídias). Controle do tempo em apresentações de trabalhos. Direitos autorais, publicações originais e participação em eventos, plágios.

Orientações para acesso e preenchimento do currículo lattes.

COMPETÊNCIAS

Produzir conhecimentos (básica), produtos e processos (aplicada) por meio pesquisas investigativas científicas aplicadas ou não, de caráter de iniciação científica, bem como desenvolver e desenvolver as habilidades necessárias para divulgá-lo em eventos.

HABILIDADES

Situar-se no mundo de iniciação científica. Entender o que é ciência e conhecimento científico. Utilizar as fontes de informações disponíveis e seguras para pesquisa. Elaborar, projetos de pesquisa de iniciação científica, executar e apresentar resultados finais em eventos institucionais e da Rede EBPTT. Aplicar as normas técnicas brasileiras para a estruturação e apresentação de trabalhos científicos. Elaborar posters / banner.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] MENDES, Fábio Ribeiro. **Iniciação Científica para Jovens Pesquisadores**. Autonomia Editora. Porto Alegre, 2012.

[2] SEVERINO, Antonio Joaquim, **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª Edição. Revisada e atualizada. São Paulo. Cortez, 2009.

[3] SILVA, Ângela Maria Moreira. **Normas para apresentação dos trabalhos técnicos – científicos da UFRR**: baseadas nas normas da ABNT.

Complementar:

[1] SILVA, Daniel Nascimento e. **Manual de redação para Trabalhos Acadêmicos**. Position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas. São Paulo. Editora Atlas, 2012.

[2] TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: Acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 4a edição. Petrópolis – RJ: Vozes. 2008.

[3] LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. D. A. **Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

[4] MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

[5] MARTINS, G. D. A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

_____, NBR10520 – Informação e documentação. Citação em Documentos -Apresentação. Rio de Janeiro 01 de agosto de 2002.

_____, NBR6023 - Informação e documentação - Referencias – Apresentação. Rio de Janeiro. 30 de agosto de 2002.

_____, NBR14724, Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro.

17 de março de 2011.

_____, NBR15287 - Informação e documentação - Projeto de pesquisa – Apresentação. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 17 de março de 2011.

_____, NBR15437 - Informação e documentação - Pôsteres técnicos e científicos – Apresentação. Rio de Janeiro. 06 de Novembro de 2006

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	INT.0349	40h	1º. Ano
Eixo Integrador			
Informação e Comunicação			
EMENTA			
<p>Legislação e normas de saúde e segurança no trabalho. Definições (Acidente, Acidente no Trabalho, Doenças do trabalho); NR-05 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). NR-06 Equipamento Individual de Proteção (EPI). RN-07 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). NR-09 Programa de prevenção de Riscos Ambientais. NR-11 Transporte, movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais. NR-15 Atividades e Operações Insalubres. NR-16 Atividades e Operações Perigosas e Atividades e Operações Penosas. Ergonomia. NR-18 Condições e meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção. NR-23 Proteção de combate a incêndio e pânico. Acessibilidade.</p> <p>Bases Tecnológicas:</p> <p>Legislação e normas de saúde e segurança no trabalho. Definições: o que é Segurança no Trabalho, Acidente, Acidente no Trabalho, Doenças do Trabalho. NR-05 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), 4 – NR-06 Equipamento Individual de Proteção (EPI). NR-07 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), 6 – NR-09 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). NR-11 Transporte, movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais, 8 – NR-15 Atividades e Operações Insalubres 9 – NR-16 Atividades e Operações Perigosas e Atividades e Operações Penosas. NR-17 Ergonomia, 11 – NR-18 Condições e meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção. NR-23 Proteção de combate a incêndio e pânico. Acessibilidade.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Interpretar a legislação e as normas internas e externas sobre a saúde e segurança no trabalho; Identificar os tipos de acidentes; Conhecer as NRs (CIPA, EPI, PCMSO, Insalubridade, Periculosidade e Penosidade; Ergonomia e Ambiente de Trabalho da Construção Civil); Identificar os riscos no ambiente de trabalho; Identificar os equipamentos de acessibilidade; Conhecer as condições ideais dos ambientes de trabalho.</p>			
HABILIDADES			
<p>Disseminar informações sobre o programa de saúde e segurança no trabalho; Conhecer os riscos para evitar os acidentes; Conhecer a CIPA e sua área de atuação, inclusive os equipamentos de proteção; Praticar postura adequada de preservação de saúde; Aplicar as técnicas de combate a incêndios e manuseio dos seus equipamentos; Saber que atitude tomar em situação de emergências; Combater os riscos dos ambientes de trabalho; Ter atitude diante de situação com pessoas portadoras de necessidades especiais.</p>			

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] BRASIL: *Doenças Relacionadas ao Trabalho*. 1º Ed. Brasília, Ministério da Saúde, 2001
- [2] PACHECO Jr, Waldemar; PEREIRA FILHO, Hippólito do Vale; PEREIRA, Vera Lúcia Duarte do Vale. *Gestão de Segurança e Higiene do Trabalho*. Ed. Atlas AS. São Paulo – SP. 2000.
- [3] CAMPOS, A. *Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA*. 6º Ed. São Paulo. 2001.

Complementar:

- [1] CARDELLA, B. *Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes*. Editora ATLAS S.A. São Paulo.1999.
- [2] EQUIPE ATLAS. *Manual de Legislação Atlas, Segurança e Medicina do Trabalho*. Editora Atlas, 57º Ed. São Paulo, SENAC. 2001.
- [3] ESPOSEL, A.M; GODOY, L. *Segurança nos Esportes*. 1º Ed. São Paulo. 2001.
- [4] SALIBA,T.M.; CORREIA, M.A.C.; AMARAL,L.S. *Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais*. 3º Ed. São Paulo. 2002.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
GESTÃO AMBIENTAL	INT.0534	40h	1º. Ano
Eixo Integrador			
Informação e Comunicação			
EMENTA			
<p>Meio Ambiente. Licenciamento Ambiental. Noções sobre os Estudos Ambientais: EIA/RIMA e seus aspectos legais e procedimentais. Sistemas de Gestão Ambiental. As Normas ISO Série 14000. Aspecto e Impacto ambiental. Poluição. Desenvolvimento sustentável. Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil. Sistemas de Gestão Integrados.</p> <p>Bases Tecnológicas:</p> <p>1. Definição legal de Meio Ambiente; 2. A classificação dos tipos de Meio Ambiente; 3. O Licenciamento Ambiental, suas etapas e competência; 4. Noções sobre os Estudos Ambientais: EIA/RIMA, Audiência Pública, Auditoria Ambiental e suas Responsabilidades Cíveis; 5. Os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA): definições, etapas de desenvolvimento e implementação; 6. As Normas ISO Série 14000, os detalhamentos da ISO 14001 e a adequação entre as normas ISO 9001 e ISO 14001; 7. Aspecto e Impacto ambiental: poluição causada por uma obra. Desenvolvimento sustentável; 8. Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil; 9. Sistemas de Gestão Integrados: qualidade, meio ambiente, saúde e segurança ocupacional.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Conhecer sobre a preservação do meio ambiente, considerando os riscos e os possíveis impactos ambientais.</p> <p>Estar apto para identificar as características e requisitos dos diferentes processos, sistemas, equipamentos e materiais utilizados na preservação ambiental.</p> <p>Possibilitar o conhecimento das providências administrativas e operacionais necessárias ao atendimento à legislação relativa ao setor.</p>			

Entender sobre a obtenção das certificações e licenças ambientais existentes

HABILIDADES

Desenvolver raciocínio crítico sobre a questão da preservação ambiental; Conhecer a legislação ambiental vigente e sua aplicação no campo profissional;

Conhecer medidas relativas à preservação do meio ambiente e medidas que visam sua recuperação.

Compreender as atividades e responsabilidade dos órgãos de política e gestão do meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] OLIVEIRA, A. I. A. Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental. Editora Juris. 2006.

[2] TRENNEPOHL, C. & TRENNEPOHL, T. D. Licenciamento Ambiental. 2ª Ed. Editora Impetus, 2008.

[3] CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio Teixeira (Org.). Avaliação e perícia ambiental. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2007.

[4] FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva. 2004.

Complementar:

[1] BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

[2] MOURA, Luiz Antônio Abdala de. Qualidade e gestão ambiental. 4ª Ed. São Paulo: J. de Oliveira, 2004.

[3] DONAIRE, Denis. Gestão ambiental na empresa. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

[4] TACHIZAWA, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007. VALLE, Cyro Eyer do. Qualidade ambiental: ISO 14000. 4ª Ed. São Paulo: SENAC, 2002.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL	INT.0549	40h	1º. Ano
Eixo Integrador			
Informação e Comunicação			

EMENTA

Princípios e fundamentos da Ética. O Código de Ética Profissional. O mercado de trabalho do técnico em edificações. Código Civil: direito de propriedade e direito do construir. A legislação federal, estadual e municipal pertinente à engenharia. O sistema CONFEA/CREA. Regulamentação do exercício profissional. A atuação do profissional na sociedade

Bases Tecnológicas: 1. Legislação profissional: Aspectos históricos; A legislação profissional e trabalhista; O funcionamento do sistema CONFEA/CREA; Entidades de classe e associações científicas; O mercado de trabalho profissional; 2. Princípios éticos: A ética filosófica - ética, moral e valor; O Código de Ética Profissional: O direito de propriedade: Limitações ao direito de construir; Responsabilidades decorrentes da construção – penalidades; 3. Tributos: Tributação sobre o profissional; Tributação sobre os materiais e mão de obra; Tributos e taxas federal, estadual e municipal; 4. Legislação municipal: O zoneamento urbano; O código de edificações; O cadastro municipal profissional; 5. Código de Defesa do Consumidor: O trabalho profissional; A entrega de obras e

serviços.

COMPETÊNCIAS

Compreender os aspectos relativos ao exercício profissional de acordo com as determinações legais.
Conhecimento do Código de Ética Profissional.
Discutir a legislação brasileira que rege o direito de construir.

HABILIDADES

Ter uma base quanto à questão da cidadania;
Desenvolver uma gama de noções que o permita exercer a ética, especialmente dentro do seu campo profissional.
Conhecer ideias e aplicações de Responsabilidade Social..

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] CORTINA, A.; MARTÍNEZ, E. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005.
- [2] CONFEA Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Resolução nº1002/2002 CONFEA. **Código de ética profissional**. Brasília. CONFEA, 2002.
- [3] FIUZA, R. (Coord.). **Novo código civil comentado**. São Paulo: Editora Saraiva. 2003.

Complementar:

- [1] CONFEA. **engenharia, arquitetura e agronomia: e o código de defesa do consumidor**. Brasília: CONFEA 1991.
- [2] FERREL, O. C.; FRAEDERICH, J.; FERREL, L. **Ética empresarial: dilemas, tomadas de decisões e casos**. São Paulo: Reischmann & Affonso, 2001.
- [3] MEIRELLES, H. L. **Direito de constituir**. 8ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2000.
- [4] OLIVEIRA, M. **Correntes fundamentais da ética contemporânea**. São Paulo. Vozes. 2001.
- [5] THOMAZ, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: PINI, 2001.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
DESENHO TÉCNICO	INT.0548	80h	1º. Ano
Eixo Integrador			
Informação e Comunicação			
EMENTA			
Caligrafia Técnica. Definição e Manuseio dos Instrumentos de Desenho. Tipos, Formatos, Legenda e Dobragem de Papel. Desenho Geométrico. Escala e Cotagem. Vistas Ortogonais e Perspectivas Isométricas. Simbologia e Convenções em Desenho Arquitetônico. Planta Baixa. Normas Técnicas.			
Bases Tecnológicas: Caligrafia técnica: de acordo com a ABNT. Definição e manuseio dos instrumentos de desenho. Tipos de papel: formatos, carimbo e dobragem. Desenho geométrico: entes da geometria: ponto, linha e plano. Apresentação e Classificação da Linha. Estudo da Linha Reta. O Segmento de Reta. Estudo dos Ângulos.			

Formas Planas. Triângulos. Divisão da circunferência em partes iguais. Concordância. Escala e Cotagem. Vista ortogonais.

COMPETÊNCIAS

Conceituar e reconhecer a Caligrafia Técnica. Conhecer os Instrumentos de Desenho e definir corretamente suas funções. Identificar e diferenciar Legendas, Margens e Formatos de Papéis. Conceituar e identificar Ângulos. Identificar Linhas Técnicas. Identificar Cotas. Identificar tipos de Escalas. Conhecer Perspectiva Isométrica. Identificar Vistas Ortogonais. Identificar Simbologia e Convenções em Desenho Arquitetônico. Conhecer e Identificar as fases de um Projeto Arquitetônico. Conceituar e identificar os desenhos que compõem um Projeto arquitetônico. Identificar as dimensões mínimas para portas e janelas, bem como a relação: Área de Piso X Área da janela. Identificar as dimensões mínimas dos ambientes de uma Edificação Residencial.

HABILIDADES

Demonstrar e aplicar a relação e as propriedades da Caligrafia Técnica. Manusear os Instrumentos de Desenho de forma correta e precisa. Traçar e dobrar os diversos formatos de Papéis. Construir desenhos com Ângulos e Arcos. Utilizar as linhas técnicas no desenho. Cotar desenhos. Trabalhar com Escalas naturais de Redução e Ampliação. Dimensionar todos os ambientes da Edificação. Dimensionar portas e janelas segundo a relação: Área de Piso X Área da janela. Traçar Planta Baixa utilizando simbologia e convenções em Desenho Arquitetônico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] JANUÁRIO, Antônio Jaime. **Desenho Geométrico**. 2º Ed. Florianópolis/SC: Ed. da UFSC. 2006.

[2] SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. **Manual Básico de Desenho Técnico**. 2º Ed. Florianópolis/SC: Ed. da UFSC. 1997.

[3] OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. 22ª Ed. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico. 1979

Complementar:

[1] FRENCH, Thomas E. & VIERCK, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 2ª Ed. Ed. Globo. Rio de Janeiro - RJ. 1985.

[2] PEREIRA, Aldemar. **Desenho Técnico Básico**. 9º Ed. Ao Livro Técnico. Rio de Janeiro- RJ. 2004.

[3] SILVA, VCP. **Palmas, a última capital projetada do século XX: uma cidade em busca do tempo**. Editora UNESP; São Paulo: 2010. 294 p.

[4] PORTOGHESI, P. **Depois da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 309p.

[5] CASSIULAS, A.L. **Formulário Técnico**. Ed. Mestre Jou. 2006 (Digital_i)

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	INT.0532	120h	1º. Ano
Eixo Integrador			
Informação e Comunicação			
EMENTA			
Noções introdutórias de geologia: Tipos de rochas, constituição e formação dos solos, enfatizando a contribuição			

do processo de formação geológica nas características dos agregados; Pedras naturais: propriedades e aplicações; Produtos cerâmicos; Vidros; Polímeros e impermeabilização; Madeiras; Tintas e Vernizes; Produtos metálicos. Agregados: tipos, características, aplicações e ensaios em agregados; Aglomerantes: Principais tipos de aglomerantes, composição, propriedades, usos e ensaios em aglomerantes; Argamassas: Tipos processos de fabricação, aplicação e ensaios em argamassas; Concreto: Tipos, processo de fabricação, propriedades, aplicações e ensaios em concreto.

Bases Tecnológicas: 1. Materiais de construção – Generalidades e evolução histórica; 2. Noções de Geologia; 3. Pedras Naturais; 4. Propriedades das pedras; 5. Normatização; 6. Produtos cerâmicos; 7. Vidros; 8. Polímeros e impermeabilização; 9. Madeiras; 10. Tintas e Vernizes Produtos metálicos; 11. Agregados Miúdos e Realização de ensaios em agregados miúdos; 12. Agregados graúdos e Realização de ensaios em agregados graúdos; 13. Aglomerantes e Aglomerantes aéreos; 14. O Cimento e os Ensaios do cimento; 15. Argamassas; 16. Concretos.

COMPETÊNCIAS

Conhecer os processos de obtenção, propriedades, ensaios e técnicas de aplicação dos materiais utilizados na construção civil; Conhecer os fundamentos da geologia e os princípios de formação da Terra; Manusear equipamentos laboratoriais de ensaio; Interpretar ensaios tecnológicos;

HABILIDADES

Coordenar equipe de coleta de amostras e ensaios; Coletar amostras; Executar ensaios; Operar equipamentos de laboratório; Especificar os materiais utilizados nos ensaios; Analisar relatórios técnicos; Elaborar relatórios técnicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] BAUER, L. Falcão. **Materiais de Construção**. Vol. 1 e 2. Livros Técnicos e científicos. Editora. RJ. 1992.
- [2] VERÇOSA, Enio José. **Materiais de construção**. Vol.1 e 2. Editora Meridonal. PA-RS. 1975.
- [3] PETRUCCI, Eládio. **Materiais de construção**. Editora Globo. PA-RS. 1975.

Complementar:

- [1] ALVES, José Dafico. **Materiais de construção**. Ed Universidade de Goiás. Goiana-GO. GIAMMUSSO, Salvador E. Manual do Concreto. Ed Pini. SP. 1992.
- [2] MEHTA, P. Kumar e Monteiro, Paulo J. M. **Concreto: estrutura, propriedades e matérias**. Ed Pini. Goiânia-GO. 1994.
- [3] SILVA, Juliana de Azevedo e. Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais. **Principais normas técnicas para edificações**. Belo Horizonte: Sinduscon- MG/CBIC. 2013. 98 p. il. <http://www.portaldaconstrucao.com>. http://www.aecweb.com.br/guia/p/mouros_7_116_599_1_0

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
NOÇÕES DE MECÂNICA DOS SOLOS	INT.0531	40h	1º. Ano
Eixo Integrador			
Informação e Comunicação			

EMENTA
<p>Origem e formação dos solos; Intemperismo físico; Intemperismo químico e biológico. Tipos de solos; Solos de formação orgânica; solos residuais e solos sedimentares; Minerais argílicos; Composição química dos solos; Peso específico; Densidade relativa; Forma das partículas; Granulometria; Índices físicos; Fases dos solos; Limites de consistência ou limite de Atteberg (Limite de liquidez, limite de plasticidade e limite de contração); Permeabilidade; Compactação dos solos.</p> <p>Aulas Práticas: Coleta e tratamento das amostras; Ensaio sobre a identificação tátil visual dos solos; Ensaio sobre umidades (umidade higroscópica, umidade no campo através do SPEEDY, umidade através da estufa e umidade pelo método do álcool); Ensaio de massa unitária e massa específica real com o uso dos picnômetros. Ensaio de limite de liquidez e limite de plasticidade, Ensaio de permeabilidade do solo. Compactação dos solos.</p> <p>Bases Tecnológicas: Origem e formação dos solos: Intemperismo físico; Intemperismo químico e biológico. Tipos de solos: solos de formação orgânica; solos residuais e solos sedimentares. Minerais argílicos. Composição química dos solos. Peso específico. Densidade relativa. Forma das partículas. Granulometria. Índices físicos. Coleta de materiais no campo. Ensaio de caracterização: coleta e tratamento das amostras no laboratório; ensaio sobre a identificação tátil visual dos solos; ensaio sobre umidades; Ensaio de massa unitária e massa específica real com o uso dos picnômetros. Fases dos solos. Limites de consistência ou limite de Atteberg (Limite de liquidez, limite de plasticidade e limite de contração). Ensaio para determinação dos Limites de ATTEBERG, (limite de liquidez, limite de plasticidade e limite de contração). Classificação do solo através dos índices de plasticidade e índice de consistência Permeabilidade. Ensaio de permeabilidade do solo em campo, para determinação do coeficiente de permeabilidade. Compactação dos solos. Ensaio de compactação do solo para determinação da densidade máxima e umidade ótima. Interpretar um laudo de sondagem.</p>
COMPETÊNCIAS
<p>Estudo da origem e formação dos solos, os intemperismos e tipos de solos, estudo dos minerais argílicos, suas características e propriedades na impermeabilização natural do solo, observando a sua plasticidade e consistência, as fases dos solos, através do estudo dos estados limites observando que a redução de seus vazios alterará a sua densidade juntamente com a permeabilidade, Toda essa pesquisa, será acompanhada com as práticas em campo e laboratório.</p>
HABILIDADES
<p>Conhecer como são originados os solos e os tipos de intemperismo. Classificar e identificar os tipos de solo existente;</p> <p>Estudar a composição química, os minerais argílicos e todos os índices físicos. Observar as fases do solo e os limites de consistência do solo;</p> <p>Executar todas os ensaios referentes a caracterização, permeabilidade e compactação dos solos.</p>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>Básica:</p> <p>[1] CAPUTTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Editora Livros Técnicos e Científicos. Vol. 1. Rio de Janeiro. 5ª edição, 1980.</p> <p>[2] CAPUTTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Editora Livros Técnicos e Científicos. Vol. 2. Rio de Janeiro. 5ª edição, 1980.</p> <p>[3] CAPUTTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Editora Livros Técnicos e Científicos. Vol. 3. Rio de Janeiro. 5ª edição, 1980.</p> <p>[4] VARGAS, Milton. Introdução à mecânica dos solos. Editora MCGRAW-HILL do Brasil. ED da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1977.</p> <p>[5] CHIOSSI, N. J. C. Geologia Aplicada a Engenharia. 4ª Ed. São Paulo-SP. Grêmio Politécnico. 1987. 231p.</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] PINTO, C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas. São Paulo-SP. Oficina de Textos. 2002.</p>

[2] ALMEIDA, M. S. S. **Aterros em Solos Moles**. Rio de Janeiro. UFRJ.1996.

[3] GUIDICINI, et al. **Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavação**. SãoPaulo- SP. Edgard Blucher.1976.

[4] LANCELLOTTA, R. **Geotechnical Engineering**. Rotterdam: A. A. Balkema. 1995.

[5] OLIVEIRA, A. M. dos S. **Geologia de Engenharia**. 4ª Ed. São Paulo-SP.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
	MECÂNICA TÉCNICA	INT.0530	40h
Eixo Integrador			
Informação e Comunicação			

EMENTA

Forças no plano. Forças no espaço. Sistema equivalente de forças. Estática da partícula e de corpos rígidos em duas e três dimensões. Equilíbrio e sistemas de forças em duas e três dimensões. Forças distribuídas. Carregamento distribuído. Análise de estruturas: treliças. Cabos. Atrito. Propriedades geométricas: centroide, centro de massa, momento de inércia.

Bases Tecnológicas: 1. Estática do ponto material; forças no plano; força sobre um ponto material; resultante de duas forças; forças como vetores (revisão de vetores); decomposição de uma força; equilíbrio de um ponto material; 1ª Lei de Newton; forças no espaço; componentes; adição e equilíbrio de pontos materiais em três dimensões; 2. Princípio da transmissibilidade; forças equivalentes; momento de uma força em relação a um ponto; momento de uma força em relação a um eixo; momento de um binário; binários equivalentes; adição de binários; sistemas equivalentes de forças; sistemas equipolentes de vetores; 3. Diagrama de corpo livre; equilíbrio em duas dimensões; reações nos vínculos de uma estrutura bidimensional; reações estaticamente indeterminadas; vinculação parcial; equilíbrio em três dimensões; reações nos vínculos de uma estrutura tridimensional; 4. Centro de gravidade de um corpo bidimensional; centróides de superfícies e curvas; determinação do centróide por integração; baricentro de um corpo tridimensional; centróide de um sólido; determinação dos centróides sólidos por integração; 5. Treliças: definição; treliças simples; análise de treliças pelo método dos nós e das seções; estruturas e máquinas; 6. Forças internas nos elementos: vigas; vários tipos de carregamentos e de vínculos externos; força cortante e momento fletor em uma viga: diagramas e relações, cabos com cargas concentradas e distribuídas; 7. Leis do atrito seco; coeficientes de atrito; ângulos de atrito; cunhas; parafusos de rosca quadrada; atrito em correias; 8. Momento de inércia de superfícies: determinação por integração; teorema dos eixos paralelos; momento de inércia de corpos; determinação do momento de inércia de um corpo tridimensional por integração.

COMPETÊNCIAS

Conhecer noções básicas de Força, momento e dos princípios da transmissibilidade a um ponto e/ou a um eixo;
 Identificar diferentes unidades de medidas;
 Reconhecer os princípios de Estática da partícula e de corpos rígidos polidimensionais; Conhecer o centro de gravidade de um corpo bidimensional e seus diversos centróides; Dominar os conhecimentos sobre treliças, suas estruturas e máquinas aplicadas; Conhecer noções de forças internas nos elementos, como vigas, carregamentos; cabos, etc.
 Conhecer as Leis de atrito e suas aplicações em diversos equipamentos. Conhecer sobre inércia de corpos.

HABILIDADES

Realizar experimentos com uso dos conceitos e princípios de Força: transmissão, momento, equivalência e vetores;
 Construir treliças e determinar análises.
 Realizar experimentos e/ou ensaios utilizando elementos como vigas, cabos, parafusos, correias, etc.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] HIBBELER, R.C. **Estática, Mecânica para Engenharia**. 10ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- [2] BEER, F.P. e JOHNSTON Jr, E.R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros**. 5ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- [3] HALLIDAY, D. e RESNICK, R. **Fundamentos de Física**, Vol.1, 8ª Ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2009.
- [4] CETLIN, P. R.; HELMANN, H. **Fundamentos de Conformação Mecânica dos Metais**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois.
- [5] DIETER, George E. **Metalurgia Mecânica**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.
- [6] MIRA, F. M.; COSTA, H. B. **Processos de Fabricação**. Volume Conformação de Chapas. Florianópolis: UFSC.

Complementar:

- [1] BRESCIANI FILHO, E. **Conformação Plástica dos Metais**. UNICAMP. V.1 e V.2.
- [2] NÓBREGA, J. C. **Mecânica Geral**. Volume Estática. São Paulo: FEI-SBC, 1980.
- [3] MERIAM, J.L. **Mecânica: estática**. 4ª Ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999.
- [4] BRANSON, L.K. **Mecânica: estática e dinâmica**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora, 1974.
- [5] TIPLER, P.A. **Física: para cientistas e engenheiros**. Vol.1, 5ª Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2006.
- [6] SEARS, F.W. **Física**. Vol.1, 10ª Ed., São Paulo, Pearson Addison Wesley, 2004.
- [7] SHAMES, I.H. **Estática, Mecânica para Engenharia**. 4ª Ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2002.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
TOPOGRAFIA	INT.0533	80h	1º Ano
Eixo Integrador			
Informação e Comunicação			

EMENTA

Introdução ao Estudo da Topografia: conceito, finalidade e importância. Origem, evolução, limite e divisão da Topografia, utilização da ciência na execução de projetos ligados a área de controle e preservação ambiental. Unidades de medidas: Lineares, Angulares e de superfícies, unidades de volume e de capacidade. Avaliação de superfície: figuras geométricas planas regulares e irregulares. Processos gráfico, numérico e trigonométrico. Orientação topográfica: azimute e rumo. Cálculo do azimute em função do ângulo horizontal. Sistemas de Coordenadas: polares e plano-retangulares. Levantamento planimétrico: objetivo e Finalidade, acidentes naturais e artificiais, caderneta de campo e croquis. Noções de métodos de Levantamento: trilateração, irradiação, caminhamento com irradiação, poligonal de levantamento. Cálculo analítico de coordenadas. Cálculo de rumos, azimutes e distâncias em função das coordenadas plano retangulares. Cálculo analítico de superfície. Altimetria: conceitos e finalidade, plano de referência, altitude, cota e referência de nível. Nivelamento geométrico e nivelamento trigonométrico: conceitos e aplicações, classificação quanto a precisão, manuseio e leituras, cálculos

geométricos. Planialtimetria: conceito e aplicação, processos e produtos obtidos. Noções gerais dos principais equipamentos topográficos.

Bases Tecnológicas: Conceitos topográficos, divisão da topografia. Unidades de medidas, Principais grandezas topográficas: ângulos, distâncias horizontais e verticais, áreas, volumes.. Equipamentos topográficos. Figuras geométricas planas, fechamento angular e linear de um polígono. Plano cartesiano. Rumos e azimutes, conceito, aplicação e transformação. Noções de coordenadas polares e plano retangulares. Obtenção das distâncias e áreas através das coordenadas plano retangulares. Altimetria: cotas e altitudes, levantamentos altimétricos, diferença de nível entre pontos. Volumes de corte e aterros. Noções básicas de locação e posicionamento com uso de equipamentos topográficos.

COMPETÊNCIAS

Identificar diferentes unidades de medidas e suas aplicações no ramo da construção civil. Reconhecer e analisar dados topográficos aplicados à construção civil.

Reconhecer métodos e fórmulas para cálculos planimétricos e altimétricos básicos aplicados à área da construção civil.

Noções gerais de manuseio dos equipamentos topográficos.

HABILIDADES

Manusear equipamentos topográficos.

Desenvolver cálculos topográficos básicos aplicados à área da construção civil. Executar locação de obras com uso de equipamentos topográficos.

Calcular volumes de aterros e cortes em terrenos diversos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

[1] BARATAS, S. **Lições de Topografia**. Globo. 1ª Ed. 1969/ Porto Alegre.

[2] ESPARTEL, Lélis. **Curso de Topografia**. Estampa. 1ª Ed. 1987/Lisboa.

[3] BORGES, Alberto Campos. **Topografia Aplicada a Construção Civil**. Vol 1. Edgard Blucher Ltda. 1ª Ed. 1977.

[4] BORGES, Alberto Campos. **Topografia Aplicada a Construção Civil**. Vol 2. Edgard Blucher Ltda. 1ª Ed. 1982.

[5] COMASTRI, José A. **Topografia: Planimetria**. 1ª Ed. UFV. Viçosa – MG. 1977.

Complementar:

[1] PAREDES, Evaristo A. **Introdução a aerofotogrametria para Engenheiros**. UEM. 1987.

[2] DAVIS, Raymond E. **Tratado de Topografia**. 3ª Ed. Aguillar. Madrid. 1979.

[3] DOMINGUES, Felipe A. A. **Topografia e Astronomia de Posição Para Engenheiros e Arquitetos**. MacGraw Hill. São Paulo. 1979.

[4] ESPARTEL, Lelis; LUDERITZ, João. **Caderneta de Campo**. 10ª Ed. Globo. Rio de Janeiro. 1977.

[5] GODOY, Reynald. **Topografia**. ESALQ. Piracicaba – SP. 1988.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
EMPREENDEORISMO			

<p style="text-align: center;">Eixo Integrador</p>	<p style="text-align: center;">INT.0567</p>	<p style="text-align: center;">40h</p>	<p style="text-align: center;">2º Ano</p>
<p style="text-align: center;">Inclusão Social</p>			
EMENTA			
<p>Concepções e evolução histórica. Formação empreendedora: perfil empreendedor, fatores inibidores do potencial empreendedor. Empreendedorismo x intraempreendedorismo. Visão empreendedora. Empreendedorismo e a criatividade. O processo empreendedor: definição de negócio, plano de negócio. O empreendedor e as empresas: estágios de crescimento. O empreendedorismo e sua importância no atual contexto socioeconômico nacional</p> <p>Bases Tecnológicas: 1. Conceitos Fundamentais do Empreendedorismo: 1.1. Conceitos e precursores do empreendedorismo; 1.2. Análise histórica do surgimento do empreendedorismo; 1.3. O empreendedorismo no Brasil; 1.4. Empreendedorismo e desenvolvimento econômico; 2. O Empreendedor: 2.1. Perfil, comportamento e características do empreendedor; 2.2. Necessidades e conhecimentos necessários ao empreendedor; 2.3. Valores e atitudes do empreendedor; 2.4. Fatores de influência sobre o empreendedor; 2.5. Empreendedor x empresário; 2.6. Abordagens recentes: empreendedorismo feminino, coletivo, social, ambiental, cultural; 3. Empreendedorismo Corporativo: 3.1. Intraempreendedorismo: o empreendedorismo nas organizações; 3.2. O Técnico em Edificações e seu papel como intraempreendedor; 3.3. Criatividade e inovação nas organizações. 4. Plano de Negócios/Projetos: 4.1 A importância do plano de negócios/projetos; 4.2. Noções da estrutura do plano de negócios/projetos.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Compreender os conceitos relacionados ao empreendedorismo e ao empreendedor, visando desenvolver habilidades empreendedoras;</p> <p>Fomentar o comportamento empreendedor nas organizações;</p> <p>Desenvolver competências nos acadêmicos para a criação, gestão e sobrevivência de novos projetos, ações e empreendimentos;</p> <p>Disseminar a cultura empreendedora, destacando a importância do empreendedorismo e da inovação para o desenvolvimento econômico e como fontes de estratégia competitiva para as organizações</p>			
HABILIDADES			
<p>Planejar e construir atividades administrativas que envolvam o processo de empreendedorismo e inovação;</p> <p>Praticar ações empreendedoras no contexto empresarial;</p> <p>Saber utilizar as ferramentas do seu perfil na inserção de novos negócios, produtos e serviços.</p>			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<p>Básica:</p> <p>[1] DOLABELA, Fernando. O Segredo de Luísa. São Paulo: Cultura, 1999.</p> <p>[2] DOLABELA, Fernando. A Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura, 1999.</p> <p>[3] DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p> <p>[4] LODI, João Bosco. A Ética na empresa familiar. São Paulo: Pioneira, 1998. 138 p</p> <p>[5] RAMAL, Silvina. Como transformar seu talento em um negócio de sucesso: de negócios para pequenos empreendimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 ex.</p> <p>Complementar:</p>			

[1] MORI, F. et al. **Empreender: identificando, avaliando e planejando um novo negócio.** Florianópolis: Escola de novos empreendedores, 1998.

[2] PEREIRA, Carlos João Santos. **Como ser um empresário e ter sucesso.** Campinas: Cultural Mercosul, 1998.

[3] PINCHOT, Gifford. **Intrapreneuring: por que você não precisa deixar a empresa para tornar-se um empreendedor.** São Paulo: Harbra, 1989. 312p.

[4] PREVIDELLI, José; SELA, Vilma. **Empreendedorismo e educação empreendedora.** Maringá: Unicorpore, 2006..

Componente Curricular	Código	Carga	Período
		Horária	
INFORMÁTICA APLICADA	INT.0565	80h	2º. Ano
Eixo Integrador			
Inclusão Social			

EMENTA

Execução de desenhos técnicos, perspectivas e projeções ortogonais usando software gráfico. Utilização de técnicas de desenho e representação gráfica computacional. Análise de desenhos conforme as normas técnicas.

Bases Tecnológicas:

Introdução

Iniciando o Autocad

Tela gráfica do Autocad e seus componentes

Menus

Barras de ferramentas

A janela Command

O teclado

O mouse

Sistemas de coordenadas

Limites de desenho

Unidades de desenho

Comandos de visualização e precisão

O comando Zoom

O comando Pan

O comando Drafting Settings

Model Space e Paperspace Edição de desenhos

Comandos básicos para edição de maneira estratégica

O comando Line

O comando Erase

O comando Offset

O comando Trim

O comando Extend

O comando Fillet

O comando Chamfer

Comandos do menu Draw

O comando Rectangle

O comando Polygon

O comando Polyline

O comando Arc

O comando Circle

O comando Donut

O comando Ellipse

O comando Spline

O comando Point

O comando Table

Comandos do menu Modify

O comando Move

O comando Copy

O comando Rotate

O comando Mirror

O comando Stretch

O comando Array

O comando Scale

O comando Break

O comando Explode

Comandos para edição e inserção de blocos

O comando Block

O comando Wblock

O comando Insert

O comando Refedit

Comandos para edição de tipos de linhas e layers

O comando Layer

O comando Linetype

O comando Ltscale

Comandos para alteração das propriedades de um desenho

O comando Properties

O comando Match

Properties

Recursos de finalização de desenhos

Comandos para edição de textos

O comando Text Style

O comando Single Line Text

O comando Multiline

O comando Ddedit

Comandos para edição de cotas

O comando Dimension Style

O menu Dimension

Comandos para cálculo de áreas, distâncias e outras informações

O comando Distance

O comando Area

O comando Id Point

O comando List

O comando Status

O comando Time

Comando para edição de hachuras e preenchimentos

O comando Hatch

O comando Plot

Conceitos básicos associados aos programas CAD: principais hardwares utilizados; sistema de coordenadas cartesianas, vetores; desenho e projeto auxiliados por computador;

Estrutura do programa e configuração da aparência da área de trabalho; Formas de acesso aos comandos;

Métodos de seleção de entidades; Alteração dos limites da área do desenho;

Auxiliares de desenho: comandos snap, grade, ortogonal; Inserção de dados a partir do uso do mouse e do teclado; Criação de entidades: comandos associados ao menu “Desenhar”; Modificação de entidades

geométricas: comandos associados ao menu “Modificar”; Auxiliares de precisão: comando osnap; Modos de visualização: comandos zoom e pan; Identificação de pontos específicos e cálculo da distância entre dois pontos; Inserção e modificação de textos; Hachuras; Camadas; Criação, inserção e manipulação de blocos; Dimensionamento - conceitos básicos associados às Normas Técnicas Brasileiras e ao software

AutoCAD; Uso de escalas; Conceitos associados à impressão.

COMPETÊNCIAS

Conhecer as técnicas de desenho e representação gráfica computacional 2D, com seus fundamentos matemáticos e geométricos, bem como as normas técnicas.

Executar desenhos técnicos usando software gráfico;

Desenhar perspectivas e projeções ortogonais em vista e em corte; Analisar e executar desenhos técnicos conforme as normas técnicas.

HABILIDADES

A utilização de recursos computacionais (software de desenho auxiliado por computador), como ferramenta de auxílio ao desenho de projetos de construção civil.

O reconhecimento e a utilização dos periféricos comumente usados em programas de desenho auxiliado por computador;

A realização, utilizando programas de desenho auxiliado por computador, de tarefas relacionadas à elaboração e edição de desenhos;

A realização, utilizando programas de desenho auxiliado por computador, de tarefas relacionadas à elaboração e edição de blocos de desenhos;

A realização, utilizando programas de desenho auxiliado por computador, de tarefas relacionadas à inserção de margens, legendas e definição de escalas;

A realização, utilizando programas de desenho auxiliado por computador, de tarefas relacionadas à impressão de arquivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] FREY, David. **Autocad 2000 Prático e Fácil**. São Paulo, Makron Books,2000.
- [2] SAAD, Ana Lúcia. **AutoCAD 2004 2D e 3D**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
- [3] BADAM, Roquemar & COSTA, Lourenço. **Autocad 2007 - Utilizando Totalmente**. São Paulo: Erica, 2006.
- [4] OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2010: modelagem 3D e renderização**. Ed. Erica. São Paulo-SP. 2009.
- [5] MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura**. 4ª Ed. rev. e ampl. São Paulo-SP. Edgard Blucher. 2001.

Complementar:

- [1] BALDAM, Roquemar. **AutoCAD 2010: utilizando totalmente**. 1ª Ed. São Paulo-SP. Erica. 2010.
- [2] VENDITTI, M. V. R. **Desenho Técnico Sem Prancheta com Autocad 2008**. São Paulo- SP. Visual Books. 2008.
- [3] LIMA, C. C. **Estudo dirigido de Autocad 2005: Enfoque para Arquitetura**. Editora Érika. São Paulo-SP. 2004. 312p.
- [4] MATSUMOTO, É. Y. **Autocad 2004: Fundamentos 2D&3D**. Editora Érika, São Paulo-SP. 2003. 432p.
- [5] OMURA, George. **Introdução ao AutoCAD 2008: Guia Autorizado**. Editora Alta Books. 2008. 368p.
- [6] ROMANO, E. **Esquadro ou teclado?**. São Paulo: FAU USP, 1993. UDDIN, M. Saleh. Digital Architecture. New York. McGraw-Hill. 1999.
- [7] PRONK, Emile. **Dimensionamento em arquitetura**. 6ª Ed. João Pessoa-PB. Editora Universitária (EDUFPB). 2001.
- [8] DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G.; BRONSTEIN, L. (Org.). **O Lugar do Projeto**. Rio de Janeiro-RJ. Editora Contra Capa. 2007.
- [9] CELANI, Gabriela. **CAD Criativo**. Rio de Janeiro-RJ. Editora Campus. 2003.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	INT.0551	80h	2º Ano
Eixo Integrador			
Inclusão Social			
EMENTA			
Princípios Gerais – Sistemas de Distribuição de Água – Sistemas de Recalque – Instalação Predial de Água Fria – Instalação Predial de Esgoto Sanitário – Fossas e Sumidouros – Instalação Predial de Águas Pluviais – Elaboração de Projetos – Materiais Hidro-Sanitários – Ferramentas – Práticas de Laboratório.			
Bases Tecnológicas: Grandezas Hidráulicas - Sistemas Construtivos - Condutos Hidráulicos - Pressões - Legislação e Normas Técnicas.			

COMPETÊNCIAS
<p>Interpretar Normas Técnicas e material bibliográfico pertinente; Elaborar textos técnicos, planilhas, esquemas, gráficos e especificações técnicas; Selecionar e aplicar as convenções do desenho técnico; Desenvolver estudos preliminares de projetos; Organizar e confeccionar em formato gráfico os esboços, esquemas e projetos; Reconhecer material utilizado nas Instalações Hidrossanitárias; Interpretar Projetos e Esquemas de tubulações; Reconhecer e Selecionar material e equipamento utilizado nas Instalações Hidrossanitárias; Organizar e confeccionar esquemas Hidrossanitários..</p>
HABILIDADES
<p>Elaborar, dimensionar e desenhar peças gráficas de projetos de instalações hidráulicas, sanitárias e de águas pluviais; Elaborar especificações de materiais e de serviços técnicos; Elaborar lista de quantidades de serviços de instalações hidrossanitárias e de águas pluviais; Reconhecer sistemas construtivos, bem como material empregado nas instalações prediais; Selecionar e utilizar equipamentos e ferramentas; Montar esquemas hidrossanitários a partir de interpretação de Projetos pré-existent; Organizar e especificar lista de materiais.</p>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>Básica:</p> <p>[1] CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 5ª Edição. Rio de Janeiro. Ed. Livros Técnicos e Científicos. 1991.</p> <p>[2] BORGES, Ruth Silveira. Manual de Instalações Prediais Hidráulicas e Sanitárias e de Gás. 4ª Edição. São Paulo. Ed. PINI. 1992.</p> <p>[3] AZEVEDO NETTO, José Maria de. et alli. Manual de Hidráulica. 8ª Ed. Edgard Blucher Ltda, São Paulo-SP. 1998.</p> <p>[4] TUCCI, C. E. M. et alli. Drenagem Urbana. ABRH/Ed Universitária da UFRGS. Porto Alegre-RS. 1995</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] MAMEDE FILHO, João. Manual de equipamentos elétricos. 3ª edição. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro-RJ. 2005.</p> <p>[2] LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 8ª edição. São Paulo-SP. Editora Erica Ltda. 2003.</p> <p>[3] COTRIM, Ademaro A. M. B. Manual de instalações elétricas. 2ª edição. São Paulo-SP. Pirelli AS. Editora Mcgraw Hill do Brasil Ltda. 1985.</p> <p>[4] BRASIL – Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho - NR-10, NR-18, NR-35.</p> <p>[5] BRASIL – Normas técnicas da ABNT: NBR 5410 / 2004 (corrigida em 2008) Instalações elétricas de baixa tensão.</p> <p>[6] BRASIL – NBR 14039/2005 - Instalações elétricas em média tensão. IEC 60079/2006</p> <p>[7] BRASIL – NBR 5419/2005 - Proteção de estruturas contra descarga atmosféricas. SÉRIE Manual de Legislação Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.</p>

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

Eixo Integrador	INT.0552	80h	2º. Ano
Inclusão Social			
EMENTA			
<p>Conceitos e Definições; Produção e Transporte de Energia Elétrica; Instalações Elétricas de Baixa Tensão; Dimensionamento de Condutores; Dimensionamento de Eletrodutos; Proteção e Comando dos Circuitos; Aterramento; Luminotécnica; Circuitos Especiais; Tubulação Telefônica e de Dados; Elaboração de Projetos; Materiais Elétricos; Medidores de Grandezas Elétricas; Ferramentas; Práticas de Laboratório</p> <p>Bases Tecnológicas: Grandezas elétricas. Geração de Energia. Condutores Elétricos. Circuitos Elétricos. Legislação e Normas Técnicas.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Interpretar Normas Técnicas e materiais bibliográficos pertinentes; Elaborar textos técnicos, planilhas, esquemas, gráficos e especificações técnicas; Selecionar e aplicar as convenções do desenho técnico; Desenvolver estudos preliminares de projetos; Organizar e confeccionar em formato gráfico os esboços, esquemas e projetos; Reconhecer material utilizado nas Instalações Elétricas e de Comunicação; Interpretar Projetos e Esquemas Elétricos; Reconhecer e Selecionar material e equipamento utilizado nas Instalações Elétricas e de Comunicação; Organizar e confeccionar esquemas e circuitos elétricos.</p>			
HABILIDADES			
<p>Elaborar, dimensionar e desenhar peças gráficas de projetos de instalações elétricas e de comunicação.</p> <p>Elaborar especificações de materiais e de serviços técnicos.</p> <p>Elaborar lista de quantidades de serviços de instalações elétricas e comunicação. Reconhecer sistemas construtivos, bem como material empregado nas instalações prediais.</p> <p>Selecionar e utilizar equipamentos e ferramentas elétricas.</p> <p>Montar circuitos elétricos a partir de interpretação de Projetos pré-existentes. Organizar e especificar lista de materiais.</p>			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<p>Básica:</p> <p>[1] CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 12ª Edição. Rio de Janeiro. Ed. Livros Técnicos e Científicos. 1991.</p> <p>[2] CAVALIN, Geraldo. Instalações Elétricas Prediais. 21ª Edição. São Paulo. Ed. Érica. 2011.</p> <p>[3] MAMEDE FILHO, João. Instalações Elétricas Industriais. 7ª edição. Rio de Janeiro-RJ. Editora LTC. 2007.</p> <p>[4] COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5ª edição. Editora Prentice Hall, 2009.</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] MAMEDE FILHO, João. Manual de equipamentos elétricos. 3ª edição. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro-RJ. 2005.</p> <p>[2] LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 8ª edição. São Paulo-SP. Editora Erica Ltda. 2003.</p> <p>[3] COTRIM, Ademaro A. M. B. Manual de instalações elétricas. 2ª edição. São Paulo-SP. Pirelli AS. Editora Mcgraw Hill do Brasil Ltda. 1985.</p> <p>[5] BRASIL – Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho - NR-10, NR-18, NR-35.</p>			

[6] BRASIL – Normas técnicas da ABNT: NBR 5410 / 2004 (corrigida em 2008) Instalações elétricas de baixa tensão.

[7] BRASIL – NBR 14039/2005 - Instalações elétricas em média tensão. IEC 60079/2006

[8] BRASIL – NBR 5419/2005 - Proteção de estruturas contra-descarga atmosféricas. SÉRIE Manual de Legislação Atlas. **Segurança e Medicina do Trabalho**. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
PROJETO ARQUITETÔNICO	INT.0553	120h	2º Ano
Eixo Integrador			
Inclusão Social			
EMENTA			
<p>Projeto Arquitetônico; Elementos e cálculos de escadas e rampas; Técnicas de desenho técnico aplicadas a escadas e rampas, Noções de Acessibilidade.</p> <p>Bases Tecnológicas: PROJETO ARQUITETÔNICO: Planta Baixa, Planta de Locação e Cobertura, Planta de Situação, Corte Transversal, Corte Longitudinal, Fachada Frontal e Fachada Lateral; ESCADAS E RAMPAS: Definições, Elementos, Cálculos, Desenhos que compõem o projeto. Noções de acessibilidade: o que é um Projeto de Acessibilidade; Dimensões mínimas necessárias para o deslocamento de pessoas com necessidades especiais; Banheiro acessível; Vagas de estacionamento, calçadas e rampas; Pisos utilizados em Projetos de Acessibilidade.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Interpretar os desenhos que compõem um Projeto Arquitetônico;</p> <p>Conceituar e identificar os diversos elementos que compõem escadas e rampas; Identificar os dados necessários para o cálculo de escadas e rampas;</p> <p>Identificar os tipos de escadas existentes.</p> <p>Conhecer as dimensões mínimas necessárias para o deslocamento de pessoas com necessidades especiais.</p>			
HABILIDADES			
<p>Traçar todos os desenhos que compõem um Projeto Arquitetônico (Planta Baixa, Planta de Locação e Cobertura, Planta de Situação, Cortes e Fachadas) utilizando simbologia e convenções em Desenho Arquitetônico;</p> <p>Demonstrar e aplicar as fórmulas necessárias para o cálculo de escadas e rampas; Dimensionar e desenhar escadas e rampas levando em conta a situação problema apresentada;</p> <p>Dimensionar e desenhar vagas de estacionamentos, rampas e calçadas acessíveis, conforme NBR 9050;</p> <p>Dimensionar e desenhar um banheiro acessível, conforme NBR 9050.</p>			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<p>Básica:</p> <p>[1] OBERG, L. Desenho Arquitetônico. 22ª Ed. Rio de Janeiro. Editora Ao Livro Técnico, 1979.156p.</p> <p>[2] MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. São Paulo. Editora São Paulo, 1978.</p>			

[2] NEUFERT, Ernst. **Arte de Projetar em Arquitetura**. tradução da 21ª Ed. Alemã – 5ª Ed. São Paulo, Gustavo Gili do Brasil, 1976. 431p.ilust.

[3] VENÂNCIO, Heliomar. **Arquitetura em 10 lições**. Vila Velha, ES. Gráfica e Editora GSA, 2012.

Complementar:

[1] PRONK, Emile. **Dimensionamento em Arquitetura**. Ed. Universitária. João Pessoa – PB. 1955.

[2] DOYLE, Michael E. **Desenho a Cores**. Ed. Bookman. Porto Alegre - RS. 2000.

[3] CHING, Frances D. K. **Técnicas de Construção Ilustradas**. Tradução: Luiz Augusto M. Salgado. 2ª Ed. – Ed. Bookman. Porto Alegre – RS. 2001.

[4] WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. Ed. Martins Fontes. São Paulo – SP. 1998.

[5] ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura;

[6] ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 9050 - Acessibilidade.

[7] SILVA, VCP. **Palmas, a última capital projetada do século XX: uma cidade em busca do tempo**. Editora UNESP; São Paulo: 2010. 294 p.

[8] PORTOGHESI, P. **Depois da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 309p.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES	INT.0566	120h	2º. Ano
Eixo Integrador			
Inclusão Social			
EMENTA			
<p>As técnicas abordadas neste componente curricular visam contextualizar os processos construtivos para a materialização de uma edificação, inclusive as documentações e legislações pertinentes ao terreno de construção, até os tipos de serviços, materiais, máquinas e equipamentos, ferramentas, técnicas e metodologia de execução de todas as etapas construtivas, envolvendo desde a etapa do canteiro de obras, os serviços mais preliminares até os serviços de coberturas e telhados.</p> <p>Contextualizar as etapas construtivas em uma edificação, nos procedimentos de acabamento e regularização final, envolvendo os conceitos, origens, generalidades, aplicação, tipos, materiais, aspectos construtivos, aplicações, usos, mecanismos de instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e telefônicas; os projetos; materiais de instalações; argamassas, azulejos e cerâmicas, pedras naturais e polidas; adequações ao uso de forros; ambientação para forros; adequações e racionalidade de louças sanitárias, inclusive higiene e economia.; Classificação e constituintes das tintas imobiliárias; ambientação; Check-list; entrega de chaves.</p> <p>Bases Tecnológicas: Documentação e legalização sobre o terreno de construção; SERVIÇOS PRELIMINARES À OBRA (Tipos de serviços; Materiais; Máquinas e equipamentos; Ferramentas; Técnicas e Metodologia de execução); MOVIMENTOS DE TERRA (Tipos de serviços; Materiais; Máquinas e equipamentos; Ferramentas; Técnicas e Metodologia de execução); INFRAESTRUTURA (Tipos de serviços; Materiais; Máquinas e equipamentos; Ferramentas; Técnicas e Metodologia de execução); SUPERESTRUTURA (Tipos de serviços; Materiais; Máquinas e equipamentos; Ferramentas; Técnicas e Metodologia de execução); ALVENARIAS E VEDAÇÕES (Tipos de serviços; Materiais; Máquinas e equipamentos; Ferramentas; Técnicas e Metodologia de execução); CORBETURAS E TELHADOS (Tipos de serviços; Materiais; Máquinas e</p>			

equipamentos; Ferramentas; Técnicas e Metodologia de execução); IMPERMEABILIZAÇÃO: Conceitos, origens, generalidade, aplicação, tipos; ESQUADRIAS: Conceitos, tipos, materiais, aspectos construtivos, aplicações, usos, ferragens e mecanismos; INSTALAÇÕES: Hidráulicas, sanitárias, elétricas e telefônicas, considerações gerais, tipos, os projetos, materiais de instalações; REVESTIMENTOS: Tipos, adequações ao uso, ambientação para forros; FORROS; Tipos, adequações ao uso, ambientação para forros; PAVIMENTAÇÃO: Conceitos, tipos, adequações e racionalidade, higiene e economia; LOUÇAS E METAIS: Conceitos, constituintes, ambientação, tintas e emulsões; LIMPEZA PERMANENTE E FINAL: Check-list, entrega de chaves.

COMPETÊNCIAS

Interpretar e avaliar os projetos executivos de modo a sistematizar a conclusão de cada etapa de serviço;
 Selecionar os materiais, as máquinas e os equipamentos possibilitando efeito conclusivo ao trabalho efetivado;
 Interpretar o organograma de administração da obra;
 Conhecer e apropriar no mercado de trabalho e no canteiro, a remuneração da mão de obra;
 Dimensionar adequadamente as equipes de trabalho, conforme as etapas de serviço.

HABILIDADES

Organizar os espaços para a circulação e vias de acesso, armazenamento provisório, carga e descarga de materiais;
 Conduzir equipes de trabalho, bem como apropriar mão de obra e mensurar os serviços pertinentes ao canteiro;
 Seguir critérios e parâmetros ao processo construtivo aplicado, coerentemente a cada etapa de serviço;
 Classificar a mão de obra e remuneração segundo as categorias de serviços;
 Possuir senso de espaço e grandezas escalares, para estruturar equipes de trabalho e planejamento da construção;
 Realizar pesquisa de campo e bibliográfica, bem como confeccionar relatórios de visita técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] AZEREDO, Hélio Alves de. **O Edifício até sua cobertura**. 2º Ed. 8ª Reimp. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 182 p.
- [2] RIPPER, Ernesto. **Manual prático de materiais de construção, recebimento, transporte interno, estocagem, manuseio e aplicação**. São Paulo: PINI, 1995. 253 p.
- [3] THOMAZ, Ercio. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: PINI, 2001. 441 p.
- [4] BRUCK, Nelson Leopoldo Mabilde. **As Dicas na edificação**. 2º Ed. Porto Alegre: D. C. LUZZATTO, 1987. 226 p.

Complementar:

- [1] SOUZA, Roberto de. **Sistema de gestão para empresas de incorporação imobiliária**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2004. 214 p.
- [2] OBERG, L. **Desenho arquitetônico**. 22ª Ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979. 156p.
- [3] YAZIGI, Walid. **A Técnica de edificar**. 3ª Ed. São Paulo: Sinduscon – SP: PINI, 2000. 648p.
- [4] BAUD, Gerard. **Manual de pequenas construções: alvenaria e concreto armado**. São Paulo: Hemus, [1998]. 477 p.
- [5] CIMINO, Remo. **Planejar para construir**. São Paulo: PINI, 1987. 232 p.

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
NOÇÕES DE DESENHO ESTRUTURAL			

Eixo Integrador	INT.0554	40h	2º. Ano
Inclusão Social			
EMENTA			
<p>Interpretação de desenhos relacionados à estrutura de concreto armado de obras de edificações; identificação dos elementos que compõem a estrutura de concreto armado de obras de edificação; Quantificação de serviços de estrutura de concreto armado de obras de edificações.</p> <p>Bases Tecnológicas: Características e propriedades do concreto armado; (04h); Leitura e interpretação de projeto arquitetônico; Leitura e interpretação de projeto estrutural de fundações de concreto armado; Leitura e interpretação de projeto estrutural de estrutura de concreto armado; Quantificação de serviços referente ao movimento de terras provenientes da fundação; Quantificação de serviço referente às peças estruturais de concreto armado.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Identificar por meio do projeto estrutural de concreto armado suas características intrínsecas; Interpretar e estabelecer por meio do projeto estrutural a locação das peças estruturais de concreto armado (sapatas, pilares, vigas e lajes); Leitura e interpretação de projeto de fundações em concreto armado – identificar por meio dos desenhos os elementos que compõem a respectiva fundação; Leitura e interpretação de projeto estrutural de concreto armado – pilares, vigas e lajes;</p>			
HABILIDADES			
<p>Calcular os quantitativos dos serviços que compõem a respectiva estrutura por meio dos desenhos do cálculo estrutural – cálculo das quantidades de serviços seguindo suas respectivas unidades de medida.</p>			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<p>Básica:</p> <p>[1] PINHEIRO, Libânio Miranda; CARVALHO, Roberto Chust. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 2ª Ed. Vol. 2, São Paulo, PINI, 2013.</p> <p>[2] FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnica de armar as estruturas de concreto. 2ª Ed. São Paulo, PINI, 2013.</p> <p>[3] SUSSEKIND, J. C. Curso de concreto armado. Vol. 1. Porto Alegre-RS. Ed. Globo. 1980.</p> <p>[4] AMARAL, O. C. Estruturas Isostáticas. 7ª Ed. Belo Horizonte-MG. Editora UFMG. 2003.</p> <p>[5] MARTHA, L. F. Análise de Estruturas. 1ª Ed. Rio de Janeiro-RJ. Campus Elsevier. 2010. 524p..</p> <p>Complementar:</p> <p>[1] BRASIL_ABNT – NBR 6118, Projeto e execução de obras de concreto armado, 1980.</p> <p>[2] BRASIL_ABNT – NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, 1980.</p> <p>[3] BRASIL_ABNT – NBR 7480, Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado, 1996.</p> <p>[4] SUSSEKIND, J. C. Curso de Análise Estrutural. 9ª edição. v.1. 6 ed. São Paulo-SP. Editora Globo, 1989.</p> <p>[5] SORIANO, H. L.; Lima, S. S. Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos. 2ª Ed. Rio de JaneiroRJ. Editora Ciência Moderna Ltda. 2006.</p>			

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
NOÇÕES DE PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES	INT.0550	40h	2º. Ano
Eixo Integrador			
Inclusão Social			
EMENTA			
<p>Introdução: Histórico sobre o estudo de patologias e conceitos básicos. Agentes causadores de patologias: Relação entre os projetos e a execução. Patologia das estruturas de concreto e das fundações. Patologia de vedações e revestimentos: alvenaria, argamassas, cerâmicas e pintura. Problemas em impermeabilizações, infiltrações e umidade. Patologias das estruturas metálicas: corrosão, fissuração, ataque de agentes agressivos.</p> <p>Bases Tecnológicas: Introdução á patologia nas edificações – conceitos fundamentais; Características e qualidade do concreto; Patologias das estruturas de concreto; Utilização de aditivos na qualidade do concreto; Murros de arrimo e sinistros. Sinistros devido a recalques nas fundações. Trincas e fissuras; Patologias das estruturas metálicas: corrosão, fissuração, ataque de agentes agressivos; Impermeabilizações nas construções; Patologia nas fachadas com diferentes revestimentos; Visitas técnicas, discussões em grupo e produção de relatório final sobre as visitas.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<p>Entender sobre as possíveis patologias de construções e como preveni-las;</p> <p>Realizar vistorias técnicas para identificação de patologias em construções: Identificar patologias em fundações, superestruturas, vedações, revestimentos, esquadrias, pinturas, instalações complementares e cobertas de edifícios;</p> <p>Elaborar relatórios com os resultados das vistorias técnicas.</p>			
HABILIDADES			
<p>Conduzir ou auxiliar na condução de projetos e/ou obras e serviços de engenharia, conhecendo as técnicas corretas de execução e as patologias relacionadas a cada falha de projeto ou execução.</p> <p>Compreender sobre as patologias, de maneira que esteja apto a trabalhar em conjunto com engenheiros, arquitetos e outros profissionais do ramo, utilizando os termos técnicos e conceitos adequados.</p>			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<p>Básica:</p> <p>[1] HELENE, P. R. L. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto. São Paulo-SP. Ed. Pini. 1992.</p> <p>[2] BRASIL – IBAPE. Perícias de engenharia. Ed. Pini. São Paulo-SP. 2008. MARCELLI, M. Sinistros na construção civil. São Paulo: Ed. Pini. 2007.</p> <p>[3] ALBINO, J. P. C.; LIMA, N. A.; SOUZA, V. C. M. Acidentes Estruturais na Construção Civil: Ed. Pini, Volume 1 e 2. São Paulo/SP. 1996 e 1998.</p> <p>[4] DAL MOLIN, D. C. C.; CAMPAGNOLO, J. L. A Importância do controle de qualidade e seu papel na</p>			

prevenção de patologias em marquises. Porto Alegre-RS. 1989.

[5] PANNONI, F. D. Princípios da proteção de estruturas metálicas em situação de corrosão e incêndios. Gerdau Açominas, São Paulo, 2ª Ed., 2004.

Complementar:

[1] RIPPER, E. *Como evitar erros na construção*. São Paulo, 1996.

[2] BOTELHO, MANOEL H. C. *Concreto Armado Eu Te Amo*. Editora Edgard Blucher, V. 2. 2207.

[3] HACHICH, W. *Fundações: Teoria e Prática*. São Paulo: Pini. 2ª Ed. 2000.

[4] ANTUNES, G. B. S.; CALMON, J. L. **Manutenção de Edifícios. Importância no Projeto e Influência no Desempenho Segundo a Visão dos Projetistas** : CONPAT 2005. Assunción-Paraguai. 2005.

[5] GUIMARÃES, L. E.; CARASEK, H.; CASCUDO, O. **Proposta de Metodologia para Avaliação Comparativa do Grau de Deterioração em Edificações**: CONPAT 2003

Componente Curricular	Código	Carga Horária	Período
ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS	INT.0568	80h	3º. Ano
Eixo Integrador			
Mercado de Trabalho			
EMENTA			
Quantificação de serviços de obras de edificações; Composições de custo unitário de serviço de obras de edificações; Composição de BDI – Benefícios e Despesas Indiretas; Planilha orçamentária de custos e de preços de obras de edificações; Cronograma físico- financeiro de obras de edificações.			
Bases Tecnológicas: Leitura e interpretação de projetos de edificações; Projeto arquitetônico: Projeto de instalação hidráulica; Projeto de Instalação sanitária; Projeto de instalação elétrica; Projeto de instalação telefônica. Identificação e classificação dos serviços de uma obra de edificações e suas respectivas unidades de grandeza: Serviços/etapas. Orçamento de obra de edificação: Elaboração da planilha orçamentária de custo e de preço; Levantamento dos quantitativos de serviços; Composição de custo unitário dos serviços; Composição do BDI (benefícios e despesas indiretas) da obra.			
COMPETÊNCIAS			
Calcular os quantitativos dos serviços que compõem a respectiva obra – cálculo das quantidades de serviços seguindo suas respectivas unidades de medida; Determinar o custo unitário de cada serviço que compõe a obra – compor cada serviço identificando os insumos componentes e seus respectivos consumos e unidades; Elaborar a planilha orçamentária de custo da obra de edificações – operar as quantidades de serviços com seus respectivos custos unitários, totalizando seus valores individuais, das etapas e conseqüentemente o valor global; Determinar a taxa de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) – identificar e compor as variáveis aceitáveis; Elaborar a planilha orçamentária de preços da obra de edificações – operar os custos unitários de cada serviço com a taxa de BDI e conseqüentemente os valores unitários, das etapas e valor global; Elaborar o planejamento da obra de edificações – determinar o período cronológico de cada serviço e etapa de construção da edificação e conseqüentemente os seus valores absolutos e relativos correspondentes, estabelecer os			

fluxos de material e mão-de-obra da respectiva obra.

HABILIDADES

Calcular os quantitativos dos serviços que compõem a respectiva obra – cálculo das quantidades de serviços seguindo suas respectivas unidades de medida;

Determinar o custo unitário de cada serviço que compõe a obra – compor cada serviço identificando os insumos componentes e seus respectivos consumos e unidades; Elaborar a planilha orçamentária de custo da obra de edificações – operar as quantidades de serviços com seus respectivos custos unitários, totalizando seus valores individuais, das etapas e conseqüentemente o valor global;

Determinar a taxa de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) – identificar e compor as variáveis aceitáveis;

Elaborar a planilha orçamentária de preços da obra de edificações – operar os custos unitários de cada serviço com a taxa de BDI e conseqüentemente os valores unitários, das etapas e valor global;

Elaborar o planejamento da obra de edificações – determinar o período cronológico de cada serviço e etapa de construção da edificação e conseqüentemente os seus valores absolutos e relativos correspondentes, estabelecer os fluxos de material e mão-de-obra da respectiva obra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- [1] TCPO 14: **Tabelas de composições de preços para orçamentos**. 14ª Ed. São Paulo. PINI, 2012.
- [2] MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamento de obras**. 1ª Ed. São Paulo-SP. Ed. PINI. 2006.
- [3] GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira**. 4ª Ed. São Paulo, PINI, 2005.
- [4] SILVA, Mozart Bezerra da. **Manual de BDI**. 1ª Ed. São Paulo, Edgard Blucher, PINI, 2007.
- [5] GAUZIN-MÜLLER, Dominique. **Arquitetura ecológica**. Barcelona. Gustavo Gili. 2002.
- [6] GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira**. 3ª Ed. São Paulo-SP. Ed. Pini. 1997

Complementar:

- [1] ANTIL, James M. e WOODHEAD, Ronald W. **CPM aplicado às construções**. Rio de Janeiro: LTC/USP, 1968.
- [2] BRASIL – BANCO DO BRASIL – Departamento de Engenharia. **Caderno Geral de Encargos**. Brasília: BB, 1980.
- [3] BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. São Paulo-SP. Edgard Blüecher, 1984.
- [4] FAILLACE, Raul Rego. **O orçamento na construção civil. Caderno Técnico**. 2 Ed. Porto Alegre-RS. UFRGS. 1988.
- [5] FRANARIN - Orçamentos e Custos S/C Ltda. **Listagem básica. Composições de custos para a construção**. Porto Alegre-RS. Franarin. 1987.
- [6] GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf. **Noções sobre contratos na construção civil**. Estudos Jurídicos. UNISINOS: São Leopoldo-RS. 1996.
- [7] KOSKELA, L. **An exploration towards a production theory and its application to construction**. Thesis (Doctor of Technology). Technical Research Centre of Finland (VTT), Helsinki. 2000.
- [8] BRASIL – ABNT (NBR 12721). Rio de Janeiro: ABNT, 2006.
- [9] BRASIL – ABNT (NBR 12721). Rio de Janeiro: ABNT, 1999.
- [10] BRASIL – ABNT (NBR 14037). Rio de Janeiro: ABNT, 1998.

[11] BRASIL – ABNT (NBR ISO 14040). Rio de Janeiro: ABNT, 2001. B

[12] BRASIL – ABNT (NBR 15575-1). Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

7.4 TERMINALIDADES INTERMEDIÁRIAS

Este curso não prevê terminalidades intermediárias.

8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Este curso não prevê Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

9. PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional supervisionada compreende diferentes situações de vivência profissional, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações.

A prática profissional supervisionada será desenvolvida com o apoio de diferentes recursos tecnológicos em oficinas, laboratórios ou salas ambientes na própria instituição de ensino ou em entidade parceira, conforme disposto na Resolução CNE/CP nº 01/2021.

A carga horária destinada à prática profissional supervisionada é de 240 horas, com atividades desenvolvidas no terceiro ano.

9.1 Estágio Profissional Supervisionado

A experiência da prática do trabalho permite o crescimento pessoal, não só por uma questão financeira, mas também à qualificação profissional, visando o desenvolvimento de atributos fundamentais para a inserção de qualquer cidadão no mercado de trabalho, tais como: boa comunicação, proatividade, ética, honestidade, pontualidade, integridade, dentre outras. Considerando a importância da prática profissional como elo entre os conhecimentos adquiridos em sala de aula e a formação do discente, o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio Integral propõe uma formação sólida para a atividade laboral nestas áreas, propiciando momentos de prática profissional ao longo do curso por meio do Estágio Curricular.

O Estágio Profissional Supervisionado tem como finalidade proporcionar ao estudante a vivência da prática dos conceitos e técnicas aprendidas no curso. A fim de cumprir o Estágio Profissional Supervisionado, os estudantes deverão realizar atividades como descritas a seguir.

O Estágio Curricular é um dos instrumentos para a prática profissional integrada, articulando o ensino, a pesquisa e a extensão na formação do profissional Técnico em Edificações, compreenderá uma carga horária de 240h (duzentas e quarenta horas) e poderá ser realizado pelo estudante a partir do 1º semestre do 3º ano, seguindo a regulamentação específica de Estágio do Instituto Federal de Roraima. É de caráter obrigatório para a conclusão do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio Integral e deverá ser realizado em empresas e/ou instituições conveniadas ou parceiras, sob acompanhamento e supervisão de um profissional Engenheiro, Arquiteto ou Técnico em Edificações e sob orientação de um professor indicado pela Coordenação do próprio Curso.

As normas e instruções que definem o Estágio Profissional Supervisionado serão fundamentadas na Lei nº 11.788/2008 e em legislação específica do IFRR.

Conforme Resolução CONSUP/IFRR Nº 782, de 25 de março de 2024, são finalidades do Estágio Supervisionado:

1. Proporcionar ao estudante, participação em situações de trabalho, experiências, ensino e aprendizagem visando à complementação da educação profissional fundamentada no desenvolvimento de competências e habilidades do curso;
2. Promover a integração entre a realidade acadêmica e socioeconômica-política como forma de ampliar a qualificação do

futuro profissional;

3. Possibilitar a vivência de conhecimentos teóricos e práticos relacionada à sua formação acadêmica;
4. Promover a articulação do IFRR com o mundo do trabalho.

O Estágio Curricular supervisionado não gera vínculo empregatício e deve ter uma orientação metodológica para a elaboração e apresentação do Relatório de Estágio à Coordenação do Curso, a qual o submeterá à avaliação por parte de uma equipe formada por, no mínimo quatro professores, sendo estes o Coordenador do Curso, o Professor Orientador e mais dois outros professores, devendo alcançar a nota de rendimento mínima em valor equivalente a 70% (setenta por cento) ou em valor absoluto a 7,0 (sete sendo de 0 a 10) ou 70 (setenta sendo de 0 a 100) para aprovação e demais Normas e Diretrizes gerais constantes no Regulamento Geral para Realização de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos do IFRR em vigência.

O Estágio Curricular deve articular a formação teórica com a vivência profissional, confrontando situações concretas e próprias do espaço profissional do Técnico em Edificações com a construção do conhecimento profissional através dos processos de ensino, pesquisa e extensão, oportunizando reflexões e revisões de conceitos e novas tecnologias construídas pelo estudante durante sua formação acadêmica.

O Estágio, de acordo com o art. 1º da Lei nº 11.788/2008, é o ato educativo escolar supervisionado que visa à preparação dos estudantes para o trabalho produtivo, sendo considerado instrumento de aprendizado das competências próprias da atividade profissional e sua contextualização, promovendo o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

O estudante somente poderá submeter-se às atividades de Estágio caso tenha no mínimo 16 anos completos na data de início do Estágio, segundo a Resolução CNE/CEB nº 1/2004.

As atividades a serem desenvolvidas pelo estudante devem estar relacionadas com a formação educacional dele, ou seja, devem ser compatíveis com o Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, pode ser oferecido por empresas públicas, privadas e organizações não governamentais, respeitando-se o que prevê o art. 9º da Lei nº 11.788/2008. Os profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos, assim como o IFRR, também podem oferecer Estágio nas mesmas condições do artigo supracitado.

Ao final do Estágio o estudante será avaliado pelo supervisor do seu local de Estágio, podendo obter nota de 0 (zero) a 10 (dez) ou 0 (zero) a 100 (cem). A dispensa da realização do Estágio Obrigatório pode ser concedida ao estudante trabalhador que, no âmbito do seu trabalho, desenvolva atividades compatíveis com a área de formação do curso. Para tanto, o estudante deverá solicitar Aproveitamento das Atividades Profissionais via abertura de processo no Protocolo do Campus Boa Vista, anexando documentos para comprovação do vínculo de trabalho, das Atividades Profissionais realizadas, atestado de que foi supervisionado por profissional regularmente habilitado na área profissional desenvolvida e Relatório de Estágio. O processo será encaminhado à Coordenação do Curso, que analisará o mérito das atividades a luz do perfil profissional de conclusão, emitindo parecer assinado por um profissional de Engenharia Civil e ou Arquitetura. O Aproveitamento das Atividades Profissionais não dispensa, em hipótese alguma, a elaboração do Relatório das Atividades Profissionais desenvolvidas pelo estudante.

O professor responsável pelo componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado deverá apresentar plano de ensino e calendário de atividades que contemplem encontros de orientação prévia sobre direitos e deveres do estagiário, comportamento durante o Estágio, atividades a serem desenvolvidas pelo discente no campo de Estágio, modelo de Relatório Final, definição de data para entrega de Relatório Final. Para tais atividades, estão previstas 20 (vinte) horas a serem distribuídas conforme a necessidade.

O professor deverá ainda, elaborar juntamente com a Coordenação de Curso e com a Comissão designada para Acompanhamento de Estágio, um cronograma para visita de Supervisão do Estágio a ser realizada durante o período de Estágio.

Os discentes poderão realizar cursos na área de Edificações, participação em eventos e/ou *workshops*, entre outros, desde que comprovados por meio de certificados e declarações. Essa documentação deverá ser apresentada ao professor do componente curricular e, atendendo as descrições, será anexada a frequência de Estágio, para computar a carga horária de Estágio.

A nota referente ao Estágio Curricular Obrigatório será obtida através da média da nota da “Avaliação do Supervisor” e do “Parecer da Comissão de Avaliação” do Relatório Final de Estágio, considerando Aprovado o estudante que obtiver nota igual ou superior a 7,0 ou 70 (sete vírgula zero ou setenta).

$$ECSO = \frac{MAS + PCA}{2}$$

2

Em que:

ECSO = Nota do Estágio Curricular Supervisionado

Obrigatório MAS = Média da Avaliação do Supervisor do Estágio

PCA = Nota do Parecer da Comissão de Avaliação do Relatório de Estágio

O Relatório Final de Estágio do Curso Técnico em Edificações será realizado por meio de um Relatório que descreverá o resultado e relatos das atividades práticas ou observações desenvolvidas, no período das 240h (duzentas e quarenta horas), no ambiente de Estágio, respeitando as normas exigidas pelo Manual de Trabalhos Técnicos do IFRR, devendo ser encaminhado pelo estudante, ao e-mail fornecido pelo professor do Componente Curricular de Orientação da Prática Profissional, até data pré-determinada; que responderá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data de recebimento do Relatório por e-mail, com o Relatório corrigido.

O estudante deverá entregar o Relatório Final corrigido por e-mail, conforme data estipulada pelo professor. O professor encaminhará a Coordenação do Curso, folha referente aos “Dados de Identificação” e “Parecer da Comissão de Avaliação do Relatório de Estágio”, contendo a nota do estudante e o resultado, devidamente assinado e datado. A Coordenação encaminhará o Relatório para parecer da Comissão e posteriormente devolverá ao professor responsável. Em encontro definido no Fluxograma Calendário de Estágio, o professor entregará aos discentes, o “Parecer da Comissão de Avaliação do Relatório de Estágio”; aqueles aprovados deverão providenciar o Relatório Final e cópia do “Parecer da Comissão de Avaliação do Relatório de Estágio” em formato digital.

Para os estudantes reprovados no Estágio Curricular Obrigatório ou que não tenham cursado no período letivo ofertado, é indispensável a renovação da matrícula, devendo entregar o Relatório de Estágio no prazo máximo de 2 (dois) anos após a conclusão dos demais componentes curriculares.

A Nota atribuída ao ECSO - Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, será registrada no respectivo diário no qual o estagiário está devidamente matriculado. Assim, após o registro da respectiva nota e do fechamento do período letivo do estagiário, o Departamento de Registro Acadêmico (DERA) já terá posse da informação de que o requisito Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório já foi cumprido. Tal informação é de caráter obrigatório para a emissão do diploma.

9.2 Projetos

Os projetos integradores poderão permear todos os períodos dos cursos, devendo contemplar a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social, contribuindo para o desenvolvimento local e a solução de problemas.

Os projetos integradores deverão ser articulados com a pesquisa e/ou a extensão, de modo que possam contribuir para a prática profissional.

Em se tratando de atividades que demandem a execução de projeto integrador, a metodologia de desenvolvimento da prática profissional estará detalhada no formato de projeto, de acordo com sua natureza, podendo se caracterizar como Projetos de pesquisa, Projetos de extensão e Projetos de ensino integrados. Os docentes titulares dos componentes curriculares serão responsáveis pela orientação, acompanhamento e supervisão das atividades desenvolvidas pelos discentes.

As atividades relativas ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou extensão serão, preferencialmente, ofertadas no campus e proporcionarão a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

10. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACCs)

Este curso não prevê Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs) em conformidade com a Resolução CONSUP/IFRR N° 795, de 10 de julho de 2024.

11. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

As atividades didático pedagógicas de caráter interdisciplinar, multidisciplinar, pluridisciplinar ou transdisciplinar, registradas nos planos de ensino dos docentes, serão desenvolvidas com objetivo de organizar a relação entre teoria e prática a fim de solidificar a aprendizagem técnica e o enriquecimento sociocultural dos estudantes. Além das aulas regulares, entre as atividades que serão desenvolvidas, estão: atividades práticas; visitas técnicas; atividades e/ou eventos (palestras, seminários, minicursos, oficinas, painéis, apresentações de trabalhos em feiras, exposições e outros) de cunho científico, cultural, social e esportivo.

Atividades integradas com outros Componentes Curriculares/Área de Conhecimento/Eixo Tecnológico serão realizadas por meio de Projeto Integrador, considerando uma proposta de atuação pedagógica interdisciplinar, ou mesmo multidisciplinar, pluridisciplinar ou transdisciplinar, que se proponham aos fins pedagógicos dos componentes curriculares, possibilitando a ampliação dos conhecimentos teórico-práticos e a inter-relação entre os conteúdos, conforme preconiza o Artigo 6º e Artigo 25, § 3º da Organização Didática (Resolução CONSUP/IFRR nº 716/2023) e o PDI 2024-2028, que têm a interdisciplinaridade como um dos princípios educacionais da Instituição.

Para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas no perfil profissional de conclusão do curso, o docente poderá utilizar a combinação de várias estratégias metodológicas, que proporcionem atividades reflexivas, coletivas, individualizadas e problematizadoras, tais como: aulas expositivas dialogadas com esquemas e suportes visuais; aulas práticas de laboratório ou em campo; estudos de texto; estudos de caso; resumos; mapas conceituais/mentais; estudos dirigidos; aulas orientadas; listas de discussão por meios informatizados; filmes; uso de tecnologias digitais de informação e comunicação; resoluções de problemas e exercícios; grupos de trabalho (GT); seminários; ensino em pequenos grupos; grupos de verbalização e de observação (GV/GO); dramatizações; painéis; entrevistas; discussões; debates; oficinas práticas; estudos do meio; pesquisas direcionadas; exposições; visitas técnicas e dinâmicas em grupo, phillips 66; tempestade de ideias Brainstorming; júri simulado; fórum; portfólio; webquest; infográficos; etc. Entre as metodologias ativas que podem ser utilizadas, podemos destacar: a sala de aula invertida; gamificação ou educação baseada em jogos; educação baseada em competências; aprendizado por problemas; aprendizado por projetos; design thinking, cultura maker; seminários e discussões; pesquisa de campo; etc.

A seleção das estratégias metodológicas dependerá da característica do componente curricular e será prevista no plano de ensino, de forma que o processo de ensino favoreça o conhecimento obtido de forma individual e em grupo e que potencialize todas as possibilidades do desenvolvimento de uma aprendizagem contextualizada e significativa, visando à superação das dificuldades de aprendizagem dos estudantes

12. ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Este curso não prevê atividades a distância.

13. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

A articulação do ensino com a pesquisa e extensão no desenvolvimento das atividades curriculares do curso, tem por objetivo estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade, possibilitando a articulação com o mundo do trabalho e dando ênfase à produção, ao segmento ao desenvolvimento e à difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

As atividades deverão ser previstas no plano de ensino ou ser desenvolvidas em formato de projetos de ensino, pesquisa ou extensão, com ou sem fomento por meio de edital institucional, garantindo ao estudante o papel de protagonista do processo de construção de seu conhecimento e de sua formação profissional.

Poderão ser desenvolvidos projetos de pesquisa partindo de um componente curricular, projetos integradores ou mesmo um projeto de extensão sem estar ligado a um programa, e que ajude a solucionar uma necessidade da comunidade onde o campus está inserido. O objetivo é fazer a interface entre ensino, pesquisa, extensão e inovação para enriquecer o conhecimento dos estudantes.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão visa assegurar aos sujeitos condições de interpretar a realidade e exercer sua cidadania, propiciando-lhes condições de intervir na sociedade de maneira crítica e justa. Nesse sentido, o IFRR apresenta concepções e diretrizes que nortearão as práticas pedagógicas para o período de 2024 a 2028 (PDI IFRR 2024- 2028).

As ações de pesquisa e de inovação - que estimulam a busca por soluções científicas para os problemas locais, a participação em projetos de criação e de difusão de tecnologias (PDI/IFRR 2024-2028) e de extensão, que integra a educação aos múltiplos setores da vida em sociedade, serão desenvolvidas mediante alguns programas, tais como: Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT) e Programa de Bolsa Acadêmica de Extensão (PBAEX), ou outras formas que docentes e discentes adotarem.

As ações desenvolvidas por meio do IF Comunidade, da Semana de Empreendedorismo e Inovação que acontecem todos os anos no Campus, constituem-se em momentos de trocas do conhecimento produzido e acumulado pela Instituição, além de também significar uma prestação de contas para a sociedade local.

A articulação do ensino com a pesquisa e extensão no desenvolvimento das atividades curriculares no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, possibilita a relação com o mundo do trabalho, assim como à difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, na busca por soluções em benefício da comunidade. Além disso, o campus prevê a oferta Programa de Monitoria, que favorece a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos didático-pedagógicos, propiciando a cooperação mútua entre estudantes e docentes, e possibilita aos estudantes a vivência das atividades técnico-didáticas.

14. APOIO AO DISCENTE

O Coordenador de Curso deverá estabelecer mecanismos adequados de orientação acadêmica aos estudantes do curso e prestar orientação e suporte quanto às dificuldades encontradas no ensino dos componentes curriculares. Deverá manter um diálogo constante com os estudantes, acompanhando de perto o desenvolvimento da aprendizagem nas diversas turmas.

A Coordenação de Curso, para o atendimento ao estudante, conta com o apoio do Departamento de Apoio Pedagógico e Desenvolvimento Curricular - DAPE, da Coordenação de Assistência ao Estudante – CAES, da Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais - CAPNE e Diretoria de Ensino – DIREN.

- Atendimento Psicopedagógico: com envolvimento de Pedagogos, Assistentes Sociais e Psicólogos da Coordenação de Assistência ao Estudante (CAES), que serão responsáveis pela identificação de problemas ligados à aprendizagens; evasão, desistências e outras demandas correlatas, visando a elaboração de estratégias que possam minimizar os problemas apresentados;
- Implantação de projetos de cunho científico com bolsa, como forma de incentivar os discentes na iniciação científica;
- Desenvolvimento de programas de acolhimento aos alunos novos, ou por transferência, viabilizando sua integração ao meio acadêmico;
- Inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais;
- Participação do discente no processo de autoavaliação institucional;
- Criação do serviço de orientação profissional e vocacional;
- Apoio à participação dos discentes em eventos;
- Atendimento médico e odontológico;
- Bolsa de auxílio financeiro aos alunos carentes.

14.1. Atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas

A educação, entendida como direito de todos, e o processo de inclusão educacional, sob uma perspectiva coletiva da comunidade acadêmica, evidenciam a importância de construir instituições inclusivas, apoiadas por redes de suporte à inclusão social. As ações pedagógicas inclusivas previstas neste Plano de Curso têm como fundamentação teórica a

Lei nº 9.394/96 (LDB) de que trata as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e conduz os estabelecimentos de ensino na elaboração e execução de suas propostas pedagógicas (art. 12, inciso I) e destacando a importância da participação da comunidade escolar nesse processo (art. 14). Também se baseia no decreto nº 6.949/2009, que garante o acesso a um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, e, na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva, instituída pelo Decreto nº 6.571 de 2008, que define a Educação Especial como modalidade de ensino responsável por oferecer recursos, serviços e o atendimento educacional especializado (AEE) aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação, de forma complementar ou suplementar à escolarização. Além disso as diretrizes seguem o parecer CNE/CEB 11 de 2012, o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2024 a 2028 - IFRR e a Organização Didática vigente.

De acordo com o parecer CNE/CEB nº 11 de 2012, a “Educação Profissional de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação segue, pois, os princípios e orientações expressos nos atos normativos da educação especial, o que implica assegurar igualdade de condições para o acesso e permanência na escola e o AEE, preferencialmente na rede regular de ensino”.

Compreendendo a importância de oferecer um ambiente que amplie o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes e considere o respeito pela dignidade inerente à autonomia individual, inclusive a liberdade de fazer as próprias escolhas e a percepção do atendimento às necessidades educacionais específicas dos estudantes, a instituição de ensino deverá garantir o acesso a qualquer curso da educação profissional, bem como eliminar as barreiras físicas, de comunicação e de informação que possam restringir a participação e a aprendizagem dos educandos com deficiência. (Parecer 11 de 2012. P.21).

Neste sentido considerar a legislação vigente para implementação de ações inclusivas e afirmativas significa desenvolver uma política institucional de educação inclusiva no IFRR *Campus* Boa Vista que favoreça a transformação tanto das condições de acesso como das condições de permanência de todos. Por isso, as práticas inclusivas propostas nesse plano de curso devem garantir o desenvolvimento das habilidades dos estudantes, possibilitando aos mesmos, acesso aos saberes. Dentre as principais práticas destacamos:

I – O desenvolvimento de um currículo integrado que considere as necessidades de formação individual, que seja flexível, contemple a diversidade cultural e o direito ao conhecimento;

II – Organização de espaços formativos inclusivos para a acessibilidade e o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, dentre estes destacamos:

a) adequação das atividades avaliativas como provas, trabalhos dentre outros instrumentos de acesso ao conhecimento que avaliam e estimulam o desenvolvimento cognitivo, estes devem ser promovidos com linguagem acessível e materiais adequados, considerando a real necessidade apresentada pelo educando, e assim, promover o seu acesso com autonomia e igualdade de condições;

b) ampliação das iniciativas para a inclusão escolar como estudos, pesquisas, eventos, cursos de incentivo à formação profissional (voltados para pessoas com deficiência);

c) adequação dos tempos (físico, virtual), das práticas pedagógicas, dos horários e das instalações (equipamentos, estrutura física, serviços de apoio, tecnologias assistivas etc.);

d) organização de processos de ensino e aprendizagem adequados às necessidades educacionais de todos os estudantes que apresentam carência de Educação Especial, não limitando o direito de aprenderem com autonomia. Ações estas, que contarão com a articulação sistêmica do Núcleo de Inclusão.

III – Organização do atendimento educacional especializado (instrutores, intérpretes e demais profissionais especializados) com formação de equipes multiprofissionais de acompanhamento da aprendizagem para atender às especificidades das pessoas com deficiência.

IV – Apoio à projetos pedagógicos desenvolvidos pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiro (NEABI) que valorizem a diversidade cultural e favoreçam aproximação entre pessoas e/ou grupos de diversas derivações sociais, étnicas, religiosas, culturais, etc., com ações que contribuam para qualidade da educação, consolide a inclusão e a igualdade de oportunidades para todos os educandos.

V – Sistematização de ações de assistência estudantil promovidas pela CAES que assegurem a todos os estudantes o direito social ao acesso e a permanência à escola de forma que possam concluir seus estudos com êxito. Tais como:

a) ampla divulgação dos programas, projetos, serviços e ações da assistência estudantil que visam à democratização do acesso a toda comunidade escolar;

b) execução de ações de apoio, orientação, capacitação e inclusão dos estudantes que apresentam vulnerabilidade social e econômica em diversos programas conforme demandas apresentadas.

Portanto a educação integrada e integral ofertada no IFRR/*Campus* Boa Vista compreende o pleno desenvolvimento do sujeito, por isso, exige o desencadeamento de ações vinculadas ao ensino, à pesquisa, à extensão e assistência ao estudante, onde o trabalho das várias áreas do conhecimento, desempenhado por profissionais como pedagogos, assistentes sociais, psicólogos, técnicos em assuntos educacionais, médicos, odontólogos, enfermeiro etc. seja também integrado. O trabalho conjunto desse grupo de profissionais potencializa a identificação de situações problemas (como o baixo rendimento, uma das principais causas da evasão escolar) que interferem negativamente na vida acadêmica dos educandos e servirá para que os profissionais tomem as devidas providências na resolução dos problemas identificados.

A Coordenação de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (CAPNE) é composto por uma equipe interdisciplinar e tem o objetivo de identificar as pessoas com necessidades específicas no Campus, orientar os estudantes com necessidades específicas quanto aos seus direitos, promover a eliminação de barreiras pedagógicas, atitudinais, arquitetônicas e de comunicação, oferecer atendimento educacional especializado aos estudantes com necessidades específicas, promover junto à comunidade escolar ações de sensibilização para a questão da educação inclusiva e de formação continuada referente a essa temática, realizar parcerias e convênios para troca de informações e experiências na área inclusiva, garantir as adaptações necessárias para que os candidatos com necessidades específicas realizem os exames de seleção no Campus, orientar os docentes quanto ao atendimento aos estudantes com necessidades específicas, e contribuir para o fomento e difusão de conhecimento acerca das Tecnologias Assistivas.

Os princípios que norteiam a atuação do Núcleo de Inclusão são o compromisso com a melhoria da qualidade da educação para todos, acolhimento à diversidade, promoção da acessibilidade, gestão participativa, parceria da escola com a família e outros segmentos sociais e promoção da inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica.

14.2 Assistência Estudantil

A Resolução CONSUP/IFRR nº 657/2022, que regulamenta a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, tem por objetivo geral contribuir para a redução dos efeitos da desigualdade, para a melhoria do desempenho acadêmico, para a permanência estudantil, para a produção e difusão dos conhecimentos, para êxito educacional e para a melhoria das condições de vida dos estudantes.

São objetivos específicos da Política de Assistência Estudantil do IFRR:

- I. Fortalecer e ampliar programas e projetos de Assistência Estudantil que possibilitem a permanência e o êxito dos estudantes;
- II. Realizar acompanhamento pedagógico e biopsicossocial dos estudantes, contribuindo com o processo de aprendizagem;
- III. Proporcionar aos estudantes condições necessárias para seu amplo desenvolvimento acadêmico, incluindo aqueles com necessidades educacionais específicas, conforme legislação vigente;
- IV. Contribuir para a redução dos índices de evasão e de retenção escolar, mediante implementação do Plano de Permanência e Êxito do IFRR;
- V. Possibilitar ao corpo discente igualdade de oportunidades para além da transferência de recursos financeiros, por meio de ações de apoio estudantil promovidas pelo ensino, pesquisa e extensão;
- VI. Promover ações que visem à igualdade de oportunidades socioeconômicas e culturais;
- VII. Implementar programas, projetos e ações que visem ao respeito às diversidades étnicas, sociais, sexuais, culturais, de gênero, geracionais e religiosas;
- VIII. Possibilitar a participação dos estudantes em eventos acadêmicos, técnico-científicos, artístico-culturais e esportivos;
- IX. Incentivar a produção, circulação, difusão, acessibilidade, veiculação, preservação e publicação de trabalhos artísticos, técnicos-científicos e culturais dos estudantes;

- X. Estimular a participação dos estudantes na discussão e nos processos decisórios referentes à gestão democrática da Assistência Estudantil do IFRR.

Dentre os programas de que trata a Política de Assistência Estudantil, o *Campus* Boa Vista, considerando a disponibilidade orçamentária, oferece: auxílio alimentação; auxílio transporte; programa de atenção e promoção à saúde; inclusão digital; incentivo ao esporte; incentivo e promoção à cultura e arte; apoio à participação em eventos; auxílio a material didático-pedagógico; apoio pedagógico; apoio aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e/ou superdotação e apoio ao estudante na modalidade EaD.

O *Campus* Boa Vista conta ainda com uma Coordenação de Assistência ao Estudante - CAES que é responsável pelo planejamento e execução da Política de Assistência Estudantil e por ações voltadas às necessidades dos discentes regularmente matriculados, ampliando as condições de permanência e êxito no percurso formativo, de maneira a contribuir para o seu desenvolvimento integral.

Nessa perspectiva, a CAES busca realizar atividades voltadas à promoção da saúde, por meio de ações interdisciplinares, além de promover, dentro da instituição, a atenção integral à saúde do seu corpo discente, por meio de sua equipe multiprofissional, que se dá a nível institucional e interinstitucional no sentido de facilitar ações de assistência, proteção e promoção à saúde. Assim, realiza acompanhamento com serviços de enfermagem, psicologia escolar, assistência social, atendimento médico e odontológico, para trabalho preventivo e de promoção da saúde mental e bem-estar, auxiliando em questões do ensino e aprendizagem dos estudantes e no aspecto global: cognitivo, emocional e social, promovendo a escuta e o acolhimento individual ou em grupo, incluindo a família e a escola.

14.3 Apoio Pedagógico

Para subsidiar o planejamento das ações dos campi, estão previstas na Resolução CONSUP/IFRR nº 477/2019, que dispõe sobre o Plano Estratégico Institucional de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFRR, as estratégias de intervenção e monitoramento que visam à permanência e o êxito dos estudantes.

Dentre as ações realizadas no *campus* que objetivam a permanência e o êxito dos estudantes, estão: acolhimento e permanência, por acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, atendimento pedagógico, formação em liderança estudantil, intercâmbios nacionais e internacionais e outros.

O Departamento de Apoio Pedagógico e Desenvolvimento Curricular - DAPE é o setor que desempenha serviços estratégicos no planejamento pedagógico institucional, no assessoramento didático-pedagógico à gestão de ensino, aos docentes e técnicos e, no atendimento de intervenção técnico-pedagógica, cujas as ações e atividades concretizam-se no atendimento e acompanhamento individual e/ou em grupos dos discentes, a partir do assessoramento, orientação, monitoramento e apoio ao processo de ensino aprendizagem, conforme legislações externas e internas vigentes. E os servidores/profissionais vinculados a este serviço são os pedagogos e técnicos em assuntos educacionais, que prestam assessoramento pedagógico aos diversos níveis e modalidades de ensino ofertados pelo *Campus* Boa Vista/IFRR.

Em relação às ações e atividades de apoio aos discentes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, estão previstas: atendimento individual e coletivo por demanda espontânea; atendimento e acompanhamento do rendimento acadêmico/escolar a partir do levantamento de frequência e notas, participação em reuniões pedagógicas, atendimentos, intervenção, encaminhamentos, relatórios e projetos, que impactam diretamente no aprimoramento dos processos didático e pedagógicos; realização de Escuta Pedagógica Qualificada, semestral ou anual, com feedback e redimensionamento da proposta pedagógica e realinhamento das políticas educacionais, assistência estudantil e outras, para a otimização dos resultados que promovam ensino de qualidade e em articulação aos serviços e setores responsáveis pela efetivação da permanência e êxito dos estudantes durante o percurso formativo e formação profissional.

15. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs)

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) são recursos didáticos constituídos por diferentes mídias e tecnologias, que potencializam a construção do conhecimento e têm um papel fundamental nos processos de ensino e aprendizagem, permitindo melhorias na comunicação, ofertando espaços de simulação de atividades práticas que não sejam possíveis de realizar de forma direta por indisponibilidade de espaço e estrutura, entre outras possibilidades de mediação.

As TDICs têm sido incorporadas às práticas docentes como meio para promover aprendizagens mais significativas, com o objetivo de apoiar os docentes na implementação de metodologias de ensino ativas, alinhando o processo de ensino-aprendizagem à realidade dos discentes e despertando maior interesse e engajamento desses.

Para acompanhar o uso cada vez mais intenso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), como recurso do processo ensino-aprendizagem, o IFRR busca continuamente a melhoria de acessibilidade às tecnologias mais atuais, oferecendo infraestrutura aos discentes e professores, contemplando laboratórios de informática com programas específicos, aplicáveis ao ensino nas diferentes áreas. O corpo docente e discente têm à sua disposição laboratórios de informática, para atender às demandas dos cursos com livre acesso à internet, biblioteca virtual com um acervo atualizado com livros nas mais diversas áreas, além proporcionar apoio a comunidade acadêmica com a atuação dos profissionais que integram a Coordenação de Tecnologia da Informação, quer seja na manutenção de máquinas e equipamentos, quer seja na instalação ou atualização de softwares.

O Campus Boa Vista dispõe de laboratórios de informática que atendem desde a informática básica até a aplicada. Para atender o Curso estão disponíveis, especificamente, o laboratório de informática aplicada que possui softwares específicos para área, possibilitando a elaboração de projetos, desde plantas baixas aos projetos elétricos, necessários à formação profissional. Além disso, o Campus Boa Vista/IFRR está em fase de implantação do espaço maker que tem como função primordial estimular o espírito de criação e inovação nos estudantes, integrando novas tecnologias e a sala de aula por meio de ferramentas como impressoras 3D, kit Robótica Arduino e Lego, Bancada de Testes voltados para Geração e Uso de Energia Solar Fotovoltaica, entre outros equipamentos.

16. CONSELHO DE CLASSE

O Conselho de Classe, presidido pela Diretoria de Ensino, é um órgão de natureza consultiva e deliberativa, responsável pelo acompanhamento do processo pedagógico e pela avaliação do desempenho escolar dos estudantes matriculados nos cursos técnicos, tendo sua organização e funcionamento fixados na Resolução CONSUP/IFRR nº 716/2023 (Organização Didática do IFRR).

O Conselho de Classe é temporário e ocasional, sendo constituído da seguinte forma:

- I. Diretoria/Departamento de Ensino, que o presidirá;
- II. Coordenação de curso;
- III. Setor Pedagógico;
- IV. Equipe multidisciplinar de Assistência ao Estudante;
- V. Docentes da turma;
- VI. Estudantes representantes ou líderes das turmas.

São atribuições do Conselho de Classe:

- I. Apresentar as dificuldades da turma quanto à aprendizagem, à relação docente/estudante, ao relacionamento entre os próprios estudantes, e outros assuntos que mereçam ser analisados coletivamente;
- II. Deliberar sobre medidas técnicas, administrativas e pedagógicas a serem tomadas, visando superar dificuldades detectadas;
- III. Despertar nos docentes e estudantes o hábito de reflexão, análise e autoavaliação sobre o seu próprio desempenho, no cumprimento de suas obrigações e responsabilidades;
- IV. Servir como instrumento de aperfeiçoamento da prática pedagógica, buscando alternativas e sugerindo metodologias, procedimentos e recursos didáticos e metodológicos que contribuam para ajustes necessários na condução do processo de ensino-aprendizagem;
- V. Executar os encaminhamentos e decisões tomadas no Conselho de Classe.

Os encaminhamentos e decisões tomadas no Conselho de Classe serão efetivados pela Diretoria de Ensino que delegará aos setores competentes quando necessário.

Por solicitação da Coordenação de Curso, em função de assuntos específicos a serem tratados, o Conselho de Classe poderá ser convocado para reunir-se:

- I. Com todos os estudantes da turma;
- II. Com determinado grupo de estudantes;
- III. Sem os estudantes.

O Conselho de Classe tem a finalidade de analisar os processos de ensino-aprendizagem da turma e aqueles específicos de cada estudante, reunindo-se ao final de cada bimestre em caráter ordinário e, em caráter extraordinário, quando convocado pela Diretoria de Ensino, para tratar de assunto específico.

17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

17.1 Do processo de ensino-aprendizagem

A avaliação do processo ensino e aprendizagem têm como parâmetro os princípios do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o perfil de conclusão do Curso. A avaliação do ensino compreende o acompanhamento pedagógico no que tange a prática docente para identificar os meios, instrumentos, estratégias de ensino que contribuem para a superação das dificuldades no processo de aprendizagem.

De acordo com a Resolução CONSUP/IFRR nº. 716/2023, a avaliação da aprendizagem do estudante compreenderá os aspectos cognitivo e social, sendo os critérios e valores estabelecidos em cada instrumento de avaliação, descritos na metodologia do Plano de Ensino dos docentes e previamente apresentados aos estudantes, no início do componente curricular.

O processo avaliativo deverá considerar os aspectos atitudinais, conceituais e procedimentais, não devendo os atitudinais ultrapassar 30% (trinta por cento) do quantitativo da avaliação.

A avaliação do processo de aprendizagem será processual, sistemática, integral, diagnóstica e formativa, envolvendo docentes e estudantes e deve garantir conformidade entre os processos, as técnicas, os instrumentos de avaliação, as bases tecnológicas, as habilidades e as competências a serem desenvolvidas.

A avaliação deverá ser um diagnóstico constante – processo contínuo e formativo – em que os aspectos qualitativos se sobreponham aos quantitativos, conforme estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDBEN), considerando as modalidades:

- I. Avaliação Diagnóstica - realizada no início do processo de ensino aprendizagem:
 - a) Detecta o nível de conhecimentos dos estudantes;
 - b) Retroalimenta o processo, indicando os elementos que precisarão ser aprofundados;
- II. Avaliação Formativa - de caráter contínuo e sistemático:
 - a) Ocorre durante o processo de ensino-aprendizagem;
 - b) É interna ao processo e centrada no estudante;
 - c) Também tem caráter diagnóstico;
 - d) Possibilita acompanhar o domínio de competência e adequar o ensino aos ajustes na aprendizagem e no desenvolvimento do estudante;
- III. Avaliação Somativa - possibilita avaliar as competências pretendidas:
 - a) Fornece resultados de aprendizagem;
 - b) Subsidiar o planejamento do ensino para a próxima etapa;
 - c) Informa o rendimento dos estudantes em termos parciais e finais.

Os instrumentos de avaliação deverão ser diversificados, estimulando o estudante à pesquisa, à reflexão, a

acionar outros conhecimentos e habilidades evidenciando iniciativa, criatividade para resolução de problemas.

É de competência do docente a elaboração, a aplicação e o julgamento do trabalho de avaliação da aprendizagem. Quando o conteúdo de qualquer avaliação prevista, discrepar dos objetivos gerais ou específicos constantes no Plano de Ensino, o setor de apoio pedagógico proporá sua adequação.

O docente poderá adotar instrumentos de avaliação que julgar mais eficientes, devendo expressá-lo no Plano de Ensino. São considerados, dentre outros, os seguintes instrumentos avaliativos:

- I. Fichas de observação com critérios estabelecidos;
- II. Projetos;
- III. Estudo de caso;
- IV. Painéis integrados;
- V. Lista de verificação de desempenho e competências;
- VI. Exercícios;
- VII. Questionários;
- VIII. Pesquisa;
- IX. Dinâmicas;
- X. Teste/exame/prova escrita ou oral;
- XI. Prática Profissional;
- XII. Relatórios;
- XIII. Portfólio;
- XIV. Atividade prática;
- XV. Jogos pedagógicos;
- XVI. Teatro.

As avaliações devem ser estabelecidas de forma contextualizada, preferencialmente em articulação entre os componentes curriculares que trabalham a mesma competência. Os resultados das avaliações da aprendizagem deverão ser analisados pelo docente junto a turma, visando garantir o melhor aproveitamento dos conteúdos trabalhados.

A avaliação dos estudantes com Deficiências, Transtorno Global do Desenvolvimento e Superdotação/Altas habilidades deve ser adaptada às suas necessidades educacionais específicas com apoio da Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (CAPNE).

A verificação da aprendizagem dos estudantes será expressa em notas, numa escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos a cada bimestre. Ao final do período letivo, a Média Anual deverá ser feita através da média aritmética das notas dos 4 (quatro) bimestres. As datas das avaliações ficarão a critério do docente, comunicadas previamente aos estudantes, considerando o calendário acadêmico. Os docentes terão um prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a realização das avaliações, para apresentar os resultados aos estudantes, de modo a possibilitar a análise do seu desempenho.

Em caso de uso de tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), o docente deverá optar por tecnologias disponíveis na instituição ou acessíveis aos estudantes, a fim de propiciar ao estudante a realização das atividades avaliativas.

A nota do componente curricular será composta por uma das seguintes formas:

- I. Somativa;
- II. Média aritmética simples;
- III. Média ponderada.

No sistema de avaliação somática a nota do componente curricular será composta pela soma simples dos instrumentos avaliativos.

No sistema de avaliação média aritmética simples a nota do componente curricular será composta pela média aritmética de duas notas (N1 e N2).

No sistema de avaliação média ponderada a nota do componente curricular será composta, levando-se em consideração o peso atribuído para cada nota (N1 e N2).

A nota do componente curricular será composta por no mínimo (02) dois e no máximo (04) quatro instrumentos avaliativos, diferentes entre si, distribuídos entre N1 e N2, quando for o caso.

O processo avaliativo deverá ficar estabelecido no Plano de Ensino, além de ser apresentado aos estudantes nos primeiros dias de aula do componente curricular.

Será considerado aprovado o estudante que obtiver média anual igual ou superior a 60 (sessenta) por componente curricular e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária da série.

Será considerado reprovado o estudante que obtiver média anual menor que 40 (quarenta) no componente curricular e/ou frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária da série/módulo.

Os *campi* do IFRR deverão oferecer recuperação, com a finalidade de garantir o êxito acadêmico. Os estudos de recuperação serão desenvolvidos de forma contínua, durante o período letivo, com o objetivo de superar as dificuldades de aprendizagem.

O estudante que obtiver média anual igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta), cuja frequência for igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de carga horária da série, terá direito a Exame Final, que será elaborado com base nos conteúdos ministrados, a critério do docente, durante a série. O estudante estará aprovado se, após o exame final, obtiver Nota Final (NF) igual ou superior a 60 (sessenta), obtida pela média aritmética entre a Média Anual e a Nota do Exame Final.

Em caso de reprovação em até 02 (dois) componentes curriculares, o estudante ficará em situação de dependência.

O componente curricular em dependência poderá ser executado conforme uma das opções a seguir:

- Oferta totalmente presencial;
- Oferta com no mínimo 20% (vinte por cento) da carga horária do componente curricular na forma presencial e 80% a distância para os estudantes de 1º e 2º anos;
- Oferta totalmente a distância para os estudantes de 3º ano e para aqueles que se encontram com pendência para conclusão do Ensino Médio, desde que atenda às exigências da modalidade EaD.

Em qualquer das opções de organização, deve-se primar pelo cumprimento do conteúdo programático e da carga horária total, necessários para os estudantes alcançarem a progressão.

Conforme disposto na Resolução CONSUP/IFRR n° 716/2023, o acompanhamento do processo ensino-aprendizagem consiste das análises decorrentes das reuniões de conselho de classe e de reuniões pedagógicas, em que são estabelecidas estratégias pedagógicas de intervenção necessárias que tem a finalidade de:

- I. Identificar progressos;
- II. Detectar dificuldades no processo ensino-aprendizagem;
- III. Detectar as causas e sugerir as medidas didático-pedagógicas a serem adotadas visando à superação das dificuldades;
- IV. Adequar, se necessário, o conteúdo programático dos componentes curriculares para haver maior interdisciplinaridade.

A proposição de possíveis intervenções deverá ocorrer por meio de decisão consensual entre a Diretoria de Ensino, a Coordenação de Cursos e o setor Pedagógico, podendo ser envolvidos demais setores/profissionais que forem necessários.

O processo de ensino-aprendizagem deve garantir ao estudante a vivência de experiências teóricas e práticas

que estimulem:

- I. O exercício da cidadania;
- II. A capacidade crítica;
- III. A solidariedade, a integração social e o convívio grupal;
- IV. A criatividade, a inovação e o raciocínio lógico e científico;
- V. A liderança e a proatividade;
- VI. O exercício cívico, a moral e a ética;
- VII. O respeito às diferenças e o combate a todas as formas de discriminação e intolerância;
- VIII. A busca contínua de novos conhecimentos;
- IX. O desenvolvimento de competências e habilidades inerentes à formação profissional;
- X. A valorização da cultura regional roraimense.

Serão realizadas reuniões pedagógicas destinadas a momentos de reflexão, de caráter diagnóstico e prognóstico, com a finalidade de discutir estratégias de intervenção necessárias à continuidade do processo ensino-aprendizagem, bem como de formação continuada.

Além disso, ao final de cada bimestre, será realizado o Conselho de Classe, com a finalidade de analisar os processos de ensino-aprendizagem da turma e aqueles específicos de cada estudante.

17.2 Aproveitamento De Estudos Anteriores

Conforme disposto na Resolução CONSUP/IFRR nº 716/2023, o aproveitamento de estudos ocorre por meio da dispensa de componente curricular cursado anteriormente. O estudante do IFRR que tenha cursado componente curricular em outra instituição poderá solicitar aproveitamento de estudos ou contabilizar carga horária para Atividades Complementares.

O estudante terá direito a aproveitamento de estudos dos componentes curriculares que tenham sido cursados com êxito em instituições de ensino reconhecidas pelo MEC, desde que do mesmo nível de ensino ou de um nível superior para um inferior. O aproveitamento poderá ser de, no máximo, 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso

Para requerer o aproveitamento de estudos no período definido no calendário acadêmico, o estudante deverá observar a compatibilidade de competências e habilidades, conteúdos, cargas horárias entre o componente curricular cursado e o que está sendo ofertado.

A solicitação para aproveitamento de estudos deverá ocorrer via Suap em Central de serviço com abertura de chamado >Registro acadêmico>Aproveitamento, com especificação do(s) componente(s) curricular (es) de que se pleiteia, anexando os seguintes documentos:

- I. Histórico Escolar;
- II. Ementário dos componentes curriculares estudados, com a especificação de carga horária, conteúdos, unidades de ensino, bibliografia, devidamente assinada pelo responsável do curso.

O pedido de aproveitamento de estudos dará origem no setor de Registro Acadêmico que será despachado para a Diretoria de Ensino/Coordenação de Curso ao qual o estudante estiver vinculado, que deverá observar, em seu parecer:

- I. Os conteúdos e as cargas horárias devem coincidir em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com o programa dos componentes curriculares do curso pretendido no IFRR;
- II. Os componentes curriculares cursados com aprovação em outros cursos do mesmo nível de ensino ou de nível superior.

O fluxo para solicitação de aproveitamento e outras situações excepcionais serão regidas conforme normativas nacionais e do IFRR.

17.3 Procedimento de avaliação do curso

Para a avaliação do curso serão observados os seguintes critérios:

1. **Adequação de equipamentos e instalações disponíveis ao uso de docentes e discentes:** A equipe do curso propõe fortalecer os processos avaliativos por meio de ações contínuas e participativas. O acompanhamento será realizado em articulação com a Comissão Própria de Avaliação (CPA), considerando a contribuição dos docentes, técnicos administrativos, discentes e da comunidade externa. A CPA será responsável por diagnosticar fragilidades, identificar potencialidades e elaborar relatórios avaliativos, que serão encaminhados aos setores competentes para a tomada de decisões e implementação de melhorias
2. **Indicadores de Evasão:** A coordenação do curso deverá apresentar, de forma contínua em conselhos de classe, dados sobre evasão e de desempenho de discentes. Estes dados deverão subsidiar decisões que contribuam para a redução das taxas de abandono e ao aprimoramento contínuo do curso.
3. **Contemplação dos objetivos propostos no Projeto Pedagógico do Curso:** A coordenação do curso por meio da comissão de reformulação/avaliação do curso realizarão reuniões e a cada triênio realizará avaliação da contemplação dos objetivos propostos no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, alinhando as atualizações das novas normativas onde docentes, discentes, egressos e comunidade externa avaliarão as ações identificando os pontos deficitários e planos de ações corretivas para melhoria contínua do curso. A coordenação do curso ainda deverá estimular e fazer avaliações do desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão, por parte do corpo docente. A equipe do curso se compromete a acompanhar os desdobramentos dessas avaliações, promovendo reuniões técnicas-pedagógicas periódicas, revisões curriculares fundamentadas nos dados obtidos, bem como a escuta ativa da comunidade escolar. Estas ações visam garantir a coerência entre os objetivos do curso, as demandas da sociedade e as exigências do mundo do trabalho, assegurando a efetividade da formação técnica integrada ao ensino médio.

17.4 Sistema de avaliação institucional

A autoavaliação institucional deve ser entendida como um processo mediante o qual a instituição, com a participação de todos os seus segmentos, se analisa internamente, objetivando relacionar o que realmente é com o que deseja ser, assim como avaliar as suas realizações, o modo como se organiza e atua. É um processo contínuo que objetiva a identificação dos pontos fortes e dos pontos fracos da instituição, para que eles subsidiem os planos institucionais de curto e médio prazos e, com isso, haja mudanças que resultem em melhorias efetivas.

A autoavaliação institucional obedece os princípios norteadores da Lei nº 10.861/2004, que instituiu o SINAES para garantir o processo nacional de avaliação das IES e dos cursos de graduação e da Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017 que dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.

Em atendimento à Lei nº 10.861/2004, o IFRR constituiu a sua Comissão Própria de Avaliação (CPA), órgão responsável por conduzir o processo de autoavaliação institucional, que tem autonomia em relação aos demais conselhos e colegiados.

A CPA é constituída por uma Comissão Própria de Avaliação Central, à qual compete a coordenação geral das atividades e se localiza na Reitoria, e por Comissões Setoriais de Avaliação Locais (CSAs), sendo uma em cada UM DOS campi do IFRR.

Além da Lei nº 10.861/2004, regulamentada pela Portaria nº 2.051/2004, a CPA fundamenta o seu processo avaliativo no Decreto nº 9.235/2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pósgraduação no sistema federal de ensino. Sua atuação se embasa na concepção de avaliação como processo permanente de construção e consolidação de uma cultura de avaliação da instituição, com a qual a comunidade interna se identifique e se comprometa.

A CPA e as CSAs são compostas por membros das comunidades interna e externa. Os integrantes da comunidade interna são eleitos por seus pares, sendo 2 (dois) representantes docentes, 2 (dois) representantes estudantis e 2 (dois) representantes dos técnicos administrativos. Quanto à comunidade externa, há dois (dois) representantes da sociedade civil organizada, que são indicados pelos dirigentes de suas organizações. Para cada membro titular da CPA existe um membro suplente do mesmo segmento.

A CPA atua em conjunto com as CSAs, que têm a atribuição de desenvolver o processo de autoavaliação, particularmente o trabalho de sensibilização da comunidade acadêmica e de divulgação a esta de todo o processo.

18. POLÍTICAS DE INCLUSÃO

18.1 Política de Educação para os Direitos Humanos

A Educação para os Direitos Humanos tem como princípio a formação omnilateral, ou seja, para o mundo de trabalho e vida em sociedade a para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regional, nacional e internacional.

Em seu planejamento, o IFRR busca incluir atividades, políticas e programas educacionais visando ofertar uma educação fundamentada nos princípios da equidade e inclusão social, tendo em vista a garantia dos Direitos Humanos.

18.2 Política de Educação para as Relações Étnico-Raciais

A inclusão dessa temática promoverá a valorização e o reconhecimento da diversidade étnico-racial na educação brasileira a partir do enfrentamento estratégico de culturas e práticas discriminatórias e racistas institucionalizadas presentes no cotidiano e nos sistemas de ensino, que excluem e penalizam crianças, jovens e adultos indígenas ou negros e comprometem a garantia do direito à educação de qualidade de todos e todas. O *Campus* Boa Vista, possui em sua estrutura o Núcleo de Estudos Afro- brasileiros e Indígenas (NEABI).

O NEABI tem a finalidade de regulamentar as ações referentes implementação das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, pautadas na construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico-racial principalmente, de negros, afrodescendentes e indígenas, e para atender temática História e Cultura AfroBrasileira e Indígena. É um núcleo de promoção, planejamento e execução de políticas inclusivas, pautadas no respeito às diferenças e à igualdade de oportunidades, que venha a eliminar as barreiras atitudinais.

18.3 Política de Educação Ambiental

As ações de educação ambiental destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade — ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política — ao desenvolvimento do país. Essas ações têm a intenção de oferecer melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e da participação social na proteção e na conservação ambiental e na manutenção dessas condições a longo prazo. Essas ações serão inseridas no curso de forma transversal à abordagem dos conteúdos nos componentes curriculares.

18.4 Política de Inclusão Social e Atendimento à Pessoa com Deficiência ou Mobilidade Reduzida

A compreensão da educação como um direito de todos e do processo de inclusão educacional, numa perspectiva coletiva da comunidade acadêmica, reforça a necessidade da construção de institutos inclusivos que contam com redes de apoio à inclusão social.

O *Campus* Boa Vista dispõe em sua estrutura de rampas de acesso às suas dependência, piso tátil, identificação em braille nos principais pontos de acesso ao *Campus* e nas portas, plataformas elevatórias instaladas, além de recursos didáticos e pedagógicos adaptados às pessoas com deficiência.

O *Campus* possui em sua estrutura administrativa a Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais - CAPNE, a qual tem por finalidade fomentar políticas públicas de inclusão e assessorar o desenvolvimento de ações de natureza sistêmica transdisciplinar, no âmbito do ensino, da pesquisa, da extensão e inovação que promovam o cumprimento efetivo das Leis nº 10.098/2000 e nº 13.146/2015 bem como do Decreto nº 5.296/2004 e dos demais instrumentos legais correlatos.

O *Campus* Boa Vista atende o que preconiza a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das

liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. E ainda atende ao estabelecido no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, promovendo acessibilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, desde o processo de seleção até o acompanhamento do egresso.

No contexto da educação inclusiva, recomenda-se que o ponto de partida seja as particularidades do discente, com foco em suas potencialidades. A proposta curricular é uma só para todos os estudantes, porém, é imprescindível que as estratégias pedagógicas sejam diversificadas, com base nos interesses, habilidades e necessidades de cada um. Só assim se torna viável a participação efetiva, em igualdade de oportunidades, para o pleno desenvolvimento de todos os discentes.

Algumas tecnologias assistivas poderão ser incluídas no processo de ensino-aprendizagem, com objetivo de proporcionar maior autonomia no atendimento aos estudantes que delas necessitarem. Além disso, o *campus* conta atualmente com equipe multiprofissional, tradutores e intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e professores especialistas em AEE, podendo expandir seu quadro profissional e técnico, conforme demanda e disponibilidade orçamentária.

19. PERFIS DAS EQUIPES DOCENTE, TÉCNICO-PEDAGÓGICA E TÉCNICO - ADMINISTRATIVO.

a. Corpo Docente

Nº	DOCENTE	FORMAÇÃO SUPERIOR	TITULAÇÃO	CARGA HORÁRIA
1	Alex Rezende Heleno	Letras português francês formação de professor - Licenciatura	Doutor	40h - DE
2	Alfredo Fernandes de Brito Neto	Matemática formação de professor - Licenciatura	Mestre	40h - DE
3	Andreina Moreira da Silva	Letras espanhol formação de professor - Licenciatura	Mestra	40h - DE
4	Angela Maria Nogueira de Oliveira	Eletrônica industrial - Tecnológico	Mestra	40h - DE
5	Anna Lucia Nascimento da Silva	Educação física formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
6	Antonio Carlos da Silva Fernandes	Engenharia de telecomunicações - Bacharelado	Mestre	40h - DE
7	Arnobio Ferreira da Nobrega	Ciência de dados - Bacharelado	Mestre	40h - DE
8	Bernard Jose Pereira Alves	Ciências sociais formação de professor - Licenciatura	Doutor	40h - DE
9	Caio Anderson da Silva de Almeida	Arquitetura e Urbanismo - Bacharelado	Mestre	40h - DE
10	Cideia Salazar Pereira	Biologia formação de professor - Licenciatura	Doutora	40h - DE
11	Clarice Goncalves	História formação de professor -	Mestra	40h - DE

	Rodrigues Alves	Licenciatura		
12	Cristofe Coelho Lopes da Rocha	Sistemas de informação - Tecnológico	Mestre	40h - DE
13	Daniel Dias Rodrigues	Geografia formação de professor - Licenciatura	Mestre	40h - DE
14	Deborah Deah Assis Carneiro	Engenharia eletrônica - Bacharelado	Mestra	40h - DE
15	Denison Rafael Pereira da Silva	Ciências sociais - Bacharelado	Mestre	40h - DE
16	Edilacy da Silva Sampaio	Matemática formação de professor - Licenciatura	Mestra	40h - DE
17	Eduardo Lepletier da Silva	Matemática formação de professor - Licenciatura	Mestre	40h - DE
18	Elisangela Silva da Costa	Secretariado - Bacharelado	Especialista	40h - DE
19	Emilio Luiz Faria Rodrigues	Sistemas de informação - Tecnológico	Mestre	40h - DE
20	Fabio de Sousa Lima	História - Bacharelado	Mestre	40h - DE
21	Fabio Matias Honorio Feliciano	Engenharia civil - Bacharelado	Mestre	20h
22	Flaider Alves Pimentel	Engenharia civil - Bacharelado	Mestre	40h - DE
23	Flavio de Britto Pinto	Filosofia - Bacharelado	Doutor	40h - DE
24	Francinara Lima de Andrade	Economia - Bacharelado	Especialista	40h - DE
25	Fred Farias Cavalcante	Biologia - Bacharelado	Especialista	40h - DE
26	Fredson da Costa Ribeiro	Pedagogia - Bacharelado	Mestre	40h - DE
27	George Homer Barbosa de Medeiros	Matemática formação de professor - Licenciatura	Mestre	40h - DE
28	George Soon Ho Pereira	Sistemas de informação - Tecnológico	Mestre	40h - DE
29	Gilmara Jane Amorim de Moraes	Administração - Bacharelado	Graduada	40h - DE

30	Gilmar Alves Silva	Física formação de professor - Licenciatura	Doutor	40h - DE
31	Heila Antonia das Neves Rodrigues	Geografia formação de professor - Licenciatura	Mestra	40h - DE
32	Heloane do Socorro Sousa Borges	Secretariado - Bacharelado	Mestra	40h - DE
33	Hermes Barbosa de Melo Filho	Engenharia - Bacharelado	Mestre	40h - DE
34	Hilton Brandao Araujo	Engenharia civil - Bacharelado	Mestre	40h - DE
35	Igor Gomes de Meneses Cruz	Ciência da computação - Bacharelado	Mestre	40h - DE
36	Jaberson Luiz Leitao Costa	Física - Bacharelado	Doutor	40h - DE
37	Jailson Gomes da Silva	Física - Bacharelado	Mestre	40h - DE
38	Jerusa Soares da Rocha	Música formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
39	Joao dos Santos Panero	Bioquímica - Bacharelado	Doutor	40h - DE
40	Joao Franciman Rodrigues Cruz	Engenharia civil - Bacharelado	Mestre	40h - DE
41	Josefa Edinalva de Azevedo Vieira	Geografia formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
42	Kelly da Silva Costa	Letras inglês formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
43	Leandro Brito de Mattos	Artes plásticas - Bacharelado	Mestre	40h - DE
44	Leovergildo Rodrigues Farias	Química formação de professor - Licenciatura	Doutor	40h - DE
45	Lidiana Lovato	Biologia formação de professor - Licenciatura	Mestra	40h - DE
46	Manoel do Nascimento Neto	Engenharia mecânica - Bacharelado	Mestre	40h - DE
47	Marcelo Mesquita da Silva	Engenharia eletrônica - Bacharelado	Graduado	40h
48	Marcos Rodrigues Lima	Sistemas de informação -	Mestre	40h

		Tecnológico		
49	Maria Ivonice de Sousa Vieira	Pedagogia - Licenciatura	Mestra	40h - DE
50	Marilia Medeiros Fernandes de Negreiros	Biologia formação de professor - Licenciatura	Doutora	40h - DE
51	Mauricio Braga Thomaz	Engenharia de telecomunicações - Bacharelado	Especialista	40h - DE
52	Midia Rodrigues Ferreira	Letras espanhol formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
53	Moivan Alves da Silva	Pedagogia - Licenciatura	Especialista	40h - DE
54	Monica Maria Alonso Marques	Biologia formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
55	Orlando Marinho Cerqueira Junior	Arquitetura e urbanismo - Bacharelado	Especialista	40h - DE
56	Ornildo Roberto de Souza	Geografia formação de professor - Licenciatura	Graduado	40h - DE
57	Paulo Alberto Soares	Eletrotécnica	Graduado	40h
58	Paulo Roberto Siberino Racoski	Filosofia formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
59	Paulo Rogerio Lustosa	Filosofia formação de professor - Licenciatura	Mestre	40h - DE
60	Pedro Calheiros Ramos Filho	Biologia formação de professor - Licenciatura	Mestre	40h - DE
61	Pedro dos Santos Panero	Física formação de professor - Licenciatura	Doutor	40h - DE
62	Rafaella da Silva Pereira	História formação de professor - Licenciatura	Mestra	40h - DE
63	Reginaldo Silva Beltrami	Matemática formação de professor - Licenciatura	Mestre	40h - DE
64	Renner da Silva Sadeck	Ciência de dados - Tecnológico	Graduado	40h - DE
65	Roberval da Silva Pereira	Educação física formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
66	Roberval Pereira do Nascimento	Química formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE

67	Rosana Peres Lorensi	Letras espanhol formação de professor - Licenciatura	Graduada	40h - DE
68	Rosimeri Rodrigues Barroso	Ciência de dados - Tecnológico	Mestra	40h - DE
69	Sandra Mara de Paula Dias Botelho	Letras português formação de professor - Licenciatura	Mestra	40h - DE
70	Sandra Mendes de Sousa Silva	Letras espanhol formação de professor - Licenciatura	Especialista	40h - DE
71	Talles Dino Monteiro Figueiredo	Ciência de dados - Bacharelado	Graduado	40h - DE
72	Tatiana Silva Lopes	Secretariado - Bacharelado	Mestra	40h - DE
73	Udine Garcia Benedetti	Biologia formação de professor - Licenciatura	Mestre	40h - DE
74	Walter de Oliveira Paulo	Física formação de professor - Licenciatura	Doutor	40h - DE
75	Willams Lopes Pereira	Engenharia civil - Bacharelado	Mestre	40h - DE

b. Equipe Técnico - Pedagógica

Nº	NOME	CARGO	TITULAÇÃO	CARGA HORÁRIA
1	Antonia Luzivan Moreira Policarpo	PEDAGOGA	Mestre	40
2	Everaldo Carvalho Lima Junior	PEDAGOGO	Mestre	40
3	Larisse Livramento dos Santos	TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	Mestre	40
4	Maria Betania Gomes Grisi	PEDAGOGA	Mestre	40
5	Maria Elisangela Lima dos Santos	PEDAGOGA	Mestre	40
5	Rodrigo Viana Bezerra	TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	Mestre	40

7	Roselis Bastos da Silva	PEDAGOGA	Mestre	40
---	-------------------------	----------	--------	----

b. Corpo Técnico-administrativo

Nº	NOME	CARGO	SETOR
1	Alizane Ramalho de Sousa Aniceto	PSICÓLOGO	CAES (CBV)
2	Ana Lilia Guimaraes Barros de Souza	MÉDICO	CAES (CBV)
3	Anderson Correa de Oliveira	ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO	CTI (CBV)
4	Angela Nayva da Silva Souza Correa	ASSISTENTE DE ALUNO	GAB (CBV)
5	Cassandra Loureiro Mangabeira	MÉDICO	CAES (CBV)
6	Cleusa da Silva Vianna	AUXILIAR DE ENFERMAGEM	CAES (CBV)
7	Daiane Ruth Alves da Silva	PSICÓLOGO	CAES (CBV)
8	Ellen Adalgisa Feitosa Barbosa	ASSISTENTE DE ALUNO	COTAE (CBV)
9	Francisco Chagas de Oliveira	AUXILIAR DE ENFERMAGEM	CAES (CBV)
10	Francisco Silva de Sousa	ASSISTENTE DE ALUNO	COTAE (CBV)
11	Gilvan Brolini	ENFERMEIRO	CAES (CBV)
12	Giselle Alfena Schmidt	AUXILIAR DE ENFERMAGEM	CAES (CBV)
13	Helcio Mota	ODONTÓLOGO	CAES (CBV)
14	Iraima Monteiro Trajano	ODONTÓLOGO	CAES (CBV)
15	Lidiane Araujo da Luz	ASSISTENTE DE ALUNO	COTAE (CBV)
16	Ligia da Nobrega Fernandes	ASSISTENTE SOCIAL	CAES (CBV)
17	Maira Medeiros de Couto Saraiva	AUXILIAR DE ENFERMAGEM	CAES (CBV)

18	Marcos Dione Domann Oliveira	ASSISTENTE DE LABORATÓRIO	COLABELE (CBV)
19	Maria de Fatima Freire de Araujo	BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA	COBIB (CBV)
20	Natalia Bueno Lima	ENFERMEIRO	CAES (CBV)
21	Natalia Silva Rodrigues	ASSISTENTE DE ALUNO	COESC (CBV)
22	Nata Ribeiro Guimaraes	AUXILIAR EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	DAPE (CBV)
23	Paula Lima Garcia	BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA	COBIB (CBV)
24	Rosemere Lopes dos Santos	ASSISTENTE SOCIAL	CAES (CBV)

20. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

Para a execução dos cursos, o IFRR/CBV tem uma estrutura física necessária ao pleno desenvolvimento das atividades com qualidade e de forma que possa efetivamente atender às necessidades da comunidade interna e externa e do processo de formação técnica e científica dos alunos.

20.1 Instalações, Equipamentos e Recursos Tecnológicos

Além dos ambientes necessários ao funcionamento administrativo da Escola, atualmente, o CBV conta com salas de aulas equipadas com recursos audiovisuais, ambiente docente, restaurante, laboratórios didáticos e ambientes de aprendizagem específicos. As instalações do *Campus* estão equipadas com equipamentos gerais e específicos, complexo de artes, ambientes para práticas de esporte com duas quadras, piscina, pista de atletismo e campo de futebol, diversos recursos tecnológicos, três auditórios e uma biblioteca para atendimento da comunidade interna e externa, conforme quadros 1 e 2 a seguir:

Quadro 02: Estrutura Física do IFRR/*Campus* Boa Vista

INSTALAÇÕES DO <i>CAMPUS</i> BOA VISTA	
DENOMINAÇÃO DO AMBIENTE	COMPOSIÇÃO
BLOCO ADMINISTRATIVO	Portaria com Segurança Armado
	Estacionamento Privativo
	Protocolo e Documentos
	Gabinete da Direção Geral
	Sala de Reuniões

	Bloco de Banheiros Masc./Fem.
	Copa
	Coordenação de Recursos Humanos
	Coordenação de Comunicação Social
	Sala de Telefonista
	Diretoria de Planejamento e Finanças
	Diretoria de Extensão
	Coordenação de Cursos de Extensão
	Coordenação de Estágio

Quadro 3 - Instalações pedagógicas e de apoio do IFRR Campus Boa Vista

INSTALAÇÕES PEDAGÓGICA E DE APOIO AO ENSINO	
DENOMINAÇÃO DO AMBIENTE	COMPOSIÇÃO
ÁREA PEDAGÓGICA	Portaria dos Alunos com Segurança Armado
	Estacionamento Privativo dos Alunos
	Biblioteca com Dois Pisos
	Auditório com 200 Assentos e Palco
	Restaurante com Cozinha Industrial
	Duas Quadras Cobertas
	Piscina Olímpica
	Campo de Futebol
	Pista de Atletismo
	Bloco das Salas de Aula Primeiro Piso
	Bloco das Salas de Aula Piso Superior

	Coordenação de Assistência ao Estudante - CAES
	Consultório Médico
	Consultório Odontológico
	Consultório Psicológico
	Assistência Social
	Bloco de Laboratórios dos Cursos da Saúde
	Laboratório de Matemática
	Laboratório de Física Experimental
	Laboratório de Biologia
	Laboratório de Química
LABORATÓRIOS DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	Laboratório de Mecânica dos Solos
	Laboratório de Materiais de Construção
	Laboratório de Construção Civil
	Laboratório de Informática
	Sala de Desenho Técnico

20.2. Espaço Físico da Biblioteca

Quadro 4 - Estrutura Física da Biblioteca do IFRR Campus Boa Vista

Área total (m ²)	Área para usuários (m ²)	Capacidade (nº de usuários)
1.381	1.318	3.654
<p>Outras informações:</p> <p>a. 1º Piso: Acervo geral; salão de consulta; sala para leitura individual; sala de multimídia; coordenação; Hall de exposição.</p> <p>b. 2º Piso: Duas salas para teleconferência; coordenação de periódicos; salão de periódicos; processamento técnico; Hall de exposição; copa e 06 banheiros masculinos e 06 banheiros femininos, sendo um banheiro de cada bateria, adaptados para os portadores de deficiência física. O acesso ao 2º piso dá-se através de uma rampa.</p>		

Além da Biblioteca Física, o *Campus* Boa Vista/IFRR possui uma biblioteca virtual que é gerenciada em suas rotinas pelo software Pergamum, programa desenvolvido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E no seu acervo consta não somente livros da bibliografia básica das disciplinas ofertadas, mas também da bibliografia complementar, além de livros para consulta interna, dicionários, enciclopédias, periódicos, jornais, mapas e materiais audiovisuais especializados nas áreas de atuação das unidades, e está totalmente inserido no Sistema Pergamum, com possibilidade de acesso ao catálogo online para consulta.

21. DIPLOMA E CERTIFICADOS

Ao estudante que concluir todos os componentes curriculares obrigatórios previstos na matriz curricular, e alcançar a média mínima de 60 (sessenta) para aprovação, com frequência mínima de 75% e cumprir o Estágio Supervisionado Obrigatório ou Estágio Integrado à Pesquisa Científica, será conferido o Diploma de Técnico em Edificações.

22. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Mesmo na pandemia, emprego na construção cresceu 21,6%, revela IBGE**. 2024. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-05/mesmo-na-pandemia-emprego-na-construcao-cresceu-216-revela-ibge>>. Acesso em: 24 fev. 2025.

APC. **O setor da construção civil no Brasil em 2024**. Disponível em: <https://apc.com.br/industria/o-setor-da-construcao-civil-no-brasil-em-2024/>. Acesso em 24 fev. 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Mapas de obras por estado – Novo PAC**. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/mapas-de-obras-por-estados>. Acesso em: 24 fev. 2025.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **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). 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”.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 429, de 6 de fevereiro de 2019**. Aprova Regulamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do Instituto Federal de Roraima.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 432, de 12 de fevereiro de 2019**. Aprova regulamento do Núcleo de Estudos AfroBrasileiros e Indígenas (NEABI) do Instituto Federal de Roraima.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 434, de 18 de fevereiro de 2019**. Aprova o Regulamento das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs) do IFRR.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 477, de 30 de outubro de 2019**. Aprova o Plano Estratégico Institucional para Permanência e Êxito dos Estudantes do IFRR.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT)**. Aprovado por meio da Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/>.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 608/2021, de 26 de outubro de 2021.** Dispõe sobre a Política de Acompanhamento dos Egressos (PAE) do Instituto Federal de Roraima.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 657/2022, de 10 de maio de 2022.** Regulamenta a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 682/2022, de 16 de julho de 2022.** Estabelece procedimentos sobre elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio e Cursos de Graduação, nas modalidades de ensino presencial e a distância, no âmbito do Instituto Federal de Roraima.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI 2024-2028.**

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 782, de 25 de março de 2024.** Aprova o regulamento geral para realização de estágio curricular supervisionado dos cursos do IFRR.

CBIC. **Construção cresce 3,5% no 2º trimestre de 2024, superando expectativas econômicas.** 2024. Disponível em: <https://cbic.org.br/construcao-cresce-35-no-2o-trimestre-de-2024-superando-expectativas-economicas/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

IFRR. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Conselho Superior. **Resolução CONSUP/IFRR nº 716, de 4 de janeiro de 2023.** Organização Didática do IFRR.

KORNER. **O impacto da pandemia na construção civil.** Disponível em: <https://korner.com.br/o-impacto-da-pandemia-na-construcao-civil/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

MEC. **Curso Técnico em Edificações.** Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <https://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=94>. Acesso em: 24 fev. 2025.

MEC. **Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – SISTEC.** Disponível em: <https://sistec.mec.gov.br/login/login>. Acesso em: 24 fev. 2025.

PORTAL O FATO. **Construção civil cresce 80,47% em Roraima e impulsiona economia local.** 2025. Disponível em: <https://portalofato.com.br/2025/01/29/construcao-civil-cresce-8047-em-roraima-e-impulsiona-economia-local/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

SILVA, André L. da; PEREIRA, Camila R. **A importância do profissional qualificado na construção civil.** In: ENSIPEX 2024 – Encontro de Saberes e Iniciação Científica, 2024. Disponível em: <https://ime.events/ensipex2024/pdf/27227>. Acesso em: 24 fev. 2025.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Aline Cavalcante Ferreira, REITOR(A) - SUB-CHEFIA - GAB**, em 24/07/2025 16:09:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/07/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrr.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 365466

Código de Autenticação: 81c7ede1b5

