**Bimestre II**

- 2- Empirismo
- 2.1- Bacon.
- 2.2- Locke.
- 2.3- Berkeley.
- 2.4- Hume.

Bimestre III

- 3- Idealismo Alemão
- 3.1- Kant.
- 3.2- Fichte.
- 3.3- Schelling.
- 3.4- Hegel.

Bimestre IV

- 4- Pós-Estruturalismo
- 4.1- Derrida.
- 4.2- Deleuze.
- 4.3- Lyotard.
- 4.4- Foucault.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivo-dialogadas, leitura de textos, debates, apresentação de filmes, avaliações individuais e em grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação enquanto instrumento de apoio pedagógico será individual, mediante a elaboração de relatórios sobre o conteúdo ministrado e provas escritas, e em grupo, por meio de apresentação de trabalhos, seminários e projetos, sendo levada em consideração a articulação dos conceitos trabalhados, a participação e o interesse do aluno.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Lousa e pincel, projetor multimídia, material bibliográfico.

REFERÊNCIAS

Básica

CHAUÍ, M. **Iniciação à filosofia**. São Paulo: Ática, 2014.

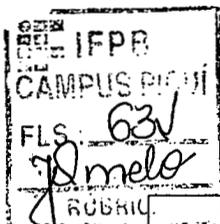
Complementar

DUDLEY, W. **Idealismo alemão**. Petrópolis: Vozes, 2013.

HUENEMANN, C. **Racionalismo**. Petrópolis: Vozes, 2014.

ROVIGHI, S, V. **História da filosofia moderna**. São Paulo: Loyola, 2006.

WILLIAMS, J. **Pós- estruturalismo**. Petrópolis: Vozes, 2012.



PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: EDUCAÇÃO FÍSICA II
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: ANA CLÁUDIA DIAS DE FONTES FARIAS
EMENTA
Promover o conhecimento e a vivência dos esportes considerando sua história, fundamentos técnicos, aspectos táticos, bem como as relações culturais, ambientais, de gênero, étnicas, sociais e éticas que os envolvem. Possibilitar o estudo e a vivência da relação atividade física e saúde, favorecendo a conscientização da sua importância para a aquisição e melhoria da qualidade de vida. Compreender e vivenciar os jogos, a ginástica, a dança e as lutas como elementos da sua cultura corporal.
OBJETIVOS
Gerais
<ul style="list-style-type: none">✓ Refletir pedagogicamente sobre os conteúdos da cultura corporal expressos no jogo, esporte, luta, dança e ginástica vivenciando-os e praticando como uma das formas de expressão da cultura.✓ Valorizar a atividade física como meio para melhoria da qualidade de vida, da saúde e das relações sociais.✓ Realizar práticas corporais que possibilitem a construção de comportamentos ambientalmente corretos assegurando uma relação equilibrada entre o homem e a natureza.
Específicos
<ul style="list-style-type: none">✓ Discutir e vivenciar os aspectos técnicos e táticos dos esportes;✓ Identificar, diferenciar e vivenciar conceitos de atividade física, saúde e exercícios físicos;

- ✓ Identificar, compreender e vivenciar as formas de exercícios ginásticos e suas aplicações;
- ✓ Analisar o contexto histórico das lutas compreendendo-as como parte da cultura corporal do brasileiro;
- ✓ Vivenciar diferentes tipos de lutas;
- ✓ Vivenciar as manifestações culturais da dança numa perspectiva de consciência corporal e apropriação cultural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º BIMESTRE

1. Entendimentos da Educação Física

- 1.1 Componente curricular;
- 1.2 Profissão;
- 1.3 Área científica.

2. Esporte

- 2.1 Aspectos históricos, conceito, classificação e caracterização.
- 2.2 Qualidades físicas para a saúde e para o futsal.
- 2.3 Futsal:
 - 2.3.1 Breve revisão histórica e fundamentos do futsal;
 - 2.3.2 Introdução aos sistemas de jogo do futsal;

3. Futebol

- 3.1 Futebol e os aspectos éticos.
- 3.2 Esporte e as relações de gênero: A participação da mulher no futebol.

2º BIMESTRE

3. Atividade Física e Saúde

- 3.1 Construção cultural das ideias de beleza e saúde.
- 3.2 Alimentação saudável.
- 3.3 Transtornos alimentares.

4. Jogos Populares e Jogos Cooperativos

- 4.1 Conceito de jogos populares.
- 4.2 Aspectos culturais dos jogos e brincadeiras.
- 4.3 Os jogos populares da região.
- 4.4 Criação e recriação dos jogos populares.

5. Danças

- 5.1 Manifestações culturais da dança.

4º BIMESTRE

8. Esportes



8: Handebol

8.1.1 Breve revisão histórica e fundamentos do handebol;

8.1.2 Iniciação aos sistemas de jogo.

9. Lutas

9.1 Aspectos históricos e socioculturais das lutas.

9.2 Sentido e significado das lutas.

10. Educação Física e Meio Ambiente

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas por meio do método expositivo dialogado com utilização das técnicas de discussão, tempestades de ideias, problematizações, análise de vídeos, debates, seminários, etc. Serão solicitados dos alunos pesquisas e a socialização dos achados. Além disso, são ministradas aulas práticas com atividades individuais, coletivas, bem como, a construção e reconstrução de jogos. A reflexão conceitual, procedimental e atitudinal sobre as atividades práticas e teóricas desenvolvidas serão sempre incentivadas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de ensino aprendizagem terá caráter diagnóstico, formativo e somativo, através de observações do professor, da frequência e participação dos alunos, por meio dos seguintes instrumentos: pesquisas, provas escritas, seminário, dissertações, desempenho nas atividades práticas. A cada bimestre serão realizadas pelo menos duas atividades avaliativas.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS MATERIAIS

Para o melhor desenvolvimento do processo ensino aprendizagem será feito

uso dos seguintes recursos materiais: livros, internet, ginásio, sala de aula, sala de musculação, data show, quadro branco, pincel para quadro, cones, arcos, cordas, balança digital, fita métrica, caixa de som, computador, pesos, colchões, bastões, bolas para diferentes modalidades esportivas, redes de vôlei e futsal.

REFERÊNCIAS

Básica

DARIDO, S. C. **Educação física escolar: compartilhando experiências.** São Paulo: Phorte, 2011.

DARIDO, S. C.; SOUZA JUNIOR, O. M. **Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola.** Campinas, SP: Papius, 2011.

NAHA, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** Londrina: Midiograf, 2013.

Complementar

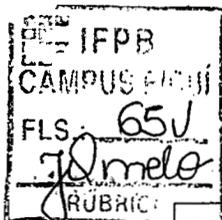
DARIDO, S. C. **Educação física e temas transversais na escola.** Campinas: Papiros, 2012.

MOREIRA, W. W.; SIMOES, R.; MARTINS, I. C. **Aulas de educação física no ensino médio,** São Paulo: Papius, 2011.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do esporte: contextos e perspectivas.** Rio de Janeiro: Guanabra Koogan, 2014.

SADI, R. S. **Pedagogia do esporte: descobrindo novos caminhos.** São Paulo: Ícone, 2010.

SALLES, J. G. C. **Escola de futebol: criação, seleção de atividades, planejamento, organização e controle.** São Paulo: Fontoura, 2012.



PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: LÍNGUA ESTRANGEIRA- ESPANHOL I
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: CRISTIANE DE SOUZA CASTRO
EMENTA
<p>O componente curricular língua espanhola aborda o trabalho com leitura, interpretação e compreensão de textos em língua espanhola em diversos gêneros textuais, levando em consideração as diversas estratégias de leitura específicas para cada gênero, analisando as funções e os diversos sentidos assumidos pelas palavras em um determinado contexto. Além do trabalho com leitura, as atividades realizadas em sala de aula versam a respeito de conteúdos gramaticais, aspectos históricos e culturais de países de língua espanhola, aspectos fonéticos e fonológicos e a diversidade linguística no mundo hispânico.</p>
OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none">• Oportunizar ao aluno o conhecimento da língua espanhola como língua estrangeira a partir de abordagens de questões linguísticas bem como dos aspectos fonológicos, históricos e culturais relacionados ao idioma.
<p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Oferecer ao aluno a possibilidade de conhecer o idioma espanhol como língua estrangeira;• Ler, compreender e interpretar textos de diversos gêneros textuais (textos jornalísticos, literários, HQ, charges etc.), tendo em vista as estratégias de leitura apropriadas para cada gênero;• Desenvolver o hábito pela leitura de textos em língua espanhola;• Proporcionar a produção de textos de diversos gêneros através de práticas de produção de textos escritos e orais;• Apresentar ao aluno aspectos linguísticos e históricos da língua espanhola, a partir do conhecimento da formação do idioma espanhol, da organização linguística da Espanha (língua oficial e línguas co-oficiais) e da diversidade fonética e fonológica dos países de língua espanhola;• Conhecer aspectos culturais ligados ao idioma espanhol (danças, gastronomia, música, cinema, literatura etc.);• Abordar o estudo da língua espanhola sob o aspecto das suas modalidades (oral e escrita) e de suas normas (culto e coloquial);

- Trabalhar aspectos gramaticais sempre associados a um contexto, evitando, dessa forma, o estudo isolado das classes gramaticais e de suas funções sintáticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Historia de la lengua española;
2. Aspectos culturales de países de la lengua española;
3. El alfabeto;
4. Aspectos fonológicos de la lengua española y diversidad lingüística; Morfología (clases de las palabras: artículos, sustantivos, adjetivos, pronombres, verbos, conjunciones, preposiciones, interjecciones, numerales);
5. Sintaxis (las funciones de las palabras en la oración);
6. Semântica (heterosemânticos);
7. Divergências léxicas (heterotônicos, heterogenéricos, heterográficos);
8. Expresiones básicas: saludos, despedidas, presentación etc.;
9. Estudio vocabular a partir de lecturas contextualizadas (los días de la semana, los meses del año, las profesiones, los objetos de clase, los medios de transportes, los muebles, las viviendas, las ropas, objetos de casa, la ciudad, los animales, los deportes, el ocio, los colores, los países y los gentilicios, la hora etc.).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, discursivas /reflexivas;
- Análise linguística da língua espanhola a partir de leituras feitas em aula;
- Leituras, compreensão e interpretação de textos de diversos gêneros;
- Produção de textos de gêneros textuais relevantes para a vida social, acadêmica e profissional do aluno (bilhetes, e-mails, pequenos diálogos com vocabulário trabalhado em aula, lista de compras, curriculum vitae, ficha de inscrição com dados pessoais etc.).

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Participação do aluno durante as atividades em sala de aula;
- Frequência e pontualidade nas aulas e na entrega dos trabalhos;
- Produtividade;
- Atividades: individuais e em grupos.

IFPB
CAMPUS PICUI
FLS. 661
Melo
RUBRICA

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco;
- Lápis para quadro branco;
- Fichas com textos e exercícios;
- Livros didáticos e paradidáticos;
- Data show;
- Aparelho de som.

REFERÊNCIAS

Básica

COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luíza Santana; BARCIA; Pedro Luis. **Cercanía joven**: espanhol ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2013. v. 1, 2 e 3.

GARCÍA, María de Los Ángeles J.; HERNÁNDEZ, Josephine Sánchez Hernández. **Español sin fronteras**. São Paulo: Scipione, 2007. v. 1, 2, 3 e 4

PICANÇO, Deise Cristina de Lima; VILALBA, Terumi Koto Bonnet. **El arte de leer español**: contacto. Curitiba: Base Editorial, 2010.

Complementar

OSMAN, Soraia et al. **Enlaces español**: para jóvenes brasileños. 3. Ed. Cotia (SP): Macmillan, 2013.

BONNET, Terumi Koto et al. **Formación en español**: Lengua y cultura. Curitiba: Base Editorial, 2012.

ALVES, Adda-Nari M.; ALVES, Angélica Mello. **¡Vale! español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 1998. v. 1, 2, 3 e 4

JIMÉNEZ., Felipe Pedraza; CÁCERES, Milagros Rodríguez; CICARONI, Maria Salete. **Vamos a hablar**: Curso de Lengua Española. São Paulo: Ática, 1999.

MARTIN, Ivan. **Síntesis**: Curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2010. v. 1, 2 e 3.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: CYNTHIA DE LIMA CAMPOS
EMENTA
<input type="checkbox"/> Técnicas de produção científica; Normas e Técnicas no exercício da produção científica; Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC); Problematização de um tema vinculado à habilitação profissional; Teorização; Projeto de intervenção na realidade (produto final).
OBJETIVOS
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar o aluno a elaborar um projeto de Pesquisa Científica. Preparar o aluno para redigir um texto científico.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Ao final do curso, os alunos serão capazes de elaborar trabalhos científicos, a partir das normas técnicas vigentes.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. O que é conhecimento: Senso Comum, Conhecimento Artístico e Conhecimento Científico 2. Pesquisa científica 3. Leitura e Produção de Texto Resumo e resenha 4. O Projeto de Pesquisa <ul style="list-style-type: none"> - Declaração do problema de pesquisa - Declaração dos Objetivos Geral e Específicos - Construção de hipóteses - Conceituação e tipos de variáveis 5. Fundamentação Teórica <ul style="list-style-type: none"> - Regras de entrada de autor - Citação 6. Metodologias de Pesquisa. Métodos, Tipos e Natureza

- 6.1. Pesquisa Qualitativa
 - Instrumentos para Coleta de dados
 - Características
 - Estudo de caso
 - Entrevistas
 - Técnicas de Análise
- 6.2. Pesquisa Quantitativa
 - Instrumentos para Coleta de dados
 - Questionários
 - Observação
- 7. Tipos de Trabalho Científico
 - Monografia
 - Relatório de Estágio
 - Artigo
- 8. Normatização da Apresentação da Pesquisa
 - NBRs: 6023, 6024, 6027, 6028, 10520, 14724, 15287
 - Apresentação de Tabelas e Ilustrações

METODOLOGIA DE ENSINO

Exposição debates, estudos em grupo, resenhas de leituras, palestras. oral, para a disciplina. São utilizadas diversas técnicas de ensino-aprendizagem que se alternam em função do assunto tratado na aula. O professor é tido como um orientador dos alunos e não como um expositor permanente da matéria, pois a transmissão pura e simples dos seus conteúdos traz resultados bem menores ao aprendizado do que a discussão destes. Portanto, é solicitado trabalho de pesquisa realizado fora da sala de aula, discussão em grupos e a utilização dos recursos do datashow e da Internet em sala.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua. Exercícios de aprendizagem. Apresentação de Seminários, Apresentação e defesa de trabalhos práticos – Elaboração de um Projeto de Pesquisa.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

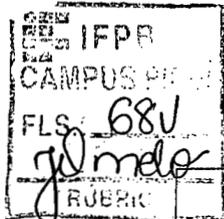
O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco.

- Marcadores para quadro branco.
- Sala de aula com microcomputador e TV ou projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
- Laboratório de microcomputadores contendo componentes de hardware e software específicos.

REFERÊNCIAS



Básica

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 122 p.

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender**: introdução a metodologia científica. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 104p.

CERVO, Amado Luiz; BEVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007. 162 p

Complementar

ABNT. **NBR 6023**: Informação e Documentação: Referências: Elaboração. 2002.

_____. **NBR 6024**: Informação e Documentação: Numeração Progressiva das Seções de um Documento Escrito: Apresentação. 2012.

_____. **NBR 6027**: Informação e documentação: Sumário: Apresentação. 2012.

_____. **NBR 6028**: Informação e documentação: Resumo: Procedimento. 2003.

_____. **NBR 10520**: Informação e documentação: Citações em documentos: Apresentação. 2002.

_____. **NBR 14724**: Informação e Documentação: Trabalhos Acadêmicos: Apresentação. 2011.

_____. **NBR 15287**: Informação e Documentação: Projeto de Pesquisa: Apresentação. 2011

IBGE. **Normas de apresentação tabular**. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: ANA ANGÉLICA DE LUCENA TAVEIRA ROCHA
EMENTA
<p>Análise da Língua Inglesa e sua importância no mundo globalizado. Aplicação da Abordagem Comunicativa e do Método TBLT (<i>Task Based Language Teaching</i>) para desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas (fala, compreensão auditiva, escrita e leitura). Interpretação de textos, com foco em gêneros textuais dentro contextos variados (quiz, lists, interview, story, call for participation, feature article, informative flyer, questionnaire, list of tips, educational guide, comic strip, radio commercial). Uso eficiente do dicionário.</p>
OBJETIVOS
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância da Língua Inglesa no mundo e desenvolver habilidades que possibilitem o uso dessa língua como ferramenta de crescimento pessoal e profissional.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar países falantes da Língua Inglesa no mundo; • Empregar a Língua Inglesa para fins comunicativos; • Reconhecer os símbolos fonéticos da Língua Inglesa; • Fazer uso eficiente do dicionário; • Ler e identificar gêneros textuais diversos, através do reconhecimento das características próprias de cada gênero, seu público-alvo, domínio discursivo e objetivo(s). • Revisar vocabulário básico da língua e adquirir conhecimento do vocabulário específico da área;
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º BIMESTRE

- 11 Receptive genre study: quiz, list, interview;
- 21 Vocabulary: greetings, classroom language, days of the week, numbers 0-100, the world;
- 31 Grammar: subject pronouns, verb to be(affirmative, interrogative and negative forms), possessive adjectives;
- 41 Pronunciation: vowel sounds, word stress, sentence stress, the alphabet.

2º BIMESTRE

- 1. Receptive genre study: call for participation; story; article; informative flyer
- 2. Vocabulary: things, colors, adjectives, modifiers:really/ very, feelings;
- 3. Grammar: a/ an, plurals, this/that/these/those, adjectives, imperatives, let's;
- 4. Pronunciation: final -s and -es; *th*, long and short vowel sounds, understanding connected speech;

3º BIMESTRE

- 1. Receptive genre study: questionnaire; list of tips; educational guide
- 2. Vocabulary: verb phrases, Jobs, question words
- 3. Grammar: simple present (affirmative, interrogative and negative forms), word order in questions;
- 4. Pronunciation: third person -s, sentence stress;

4º BIMESTRE

- 1. Receptive genre study: comic strip; radio commercial
- 2. Vocabulary: Family, everyday activities, adverbs and expressions of frequency;
- 3. Grammar: Whose...?, possessive 's, prepositions of time (at, in, on) and place (at, in, to), position of adverbs and expressions of frequency;
- 4. Pronunciation; the letter *o*, linking and sentence stress, the letter *h*.

Trabalhos em grupos, discussões e exercícios individuais escritos e orais, para a execução de tarefas comunicativas através da apresentação de situações-problema contextualizadas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

São computadas duas avaliações por bimestre, aplicadas através de:

- 1 prova escrita individual
- 1 avaliação oral em duplas

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, data show, aparelho de som, textos, exercícios e dicionários impressos e online, computador com acesso à Internet.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. **High up**. 1. ed. São Paulo: Ed. MacMillan, 2013. v. 1.

KOENIG, Christina L.; OXENDEN, Clive; SELIGSON, Paul. **American english file 1**. 2. ed. New York: OUP, 2013.

COMPLEMENTAR

VINCE, Michael. **Elementary language practice**. 3. ed. Oxford: Macmillan Education, 2010.



PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: TOPOGRAFIA	
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
SÉRIE: 2º ANO	
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R	
DOCENTE RESPONSÁVEL: MÁRIO HENRIQUE MEDEIROS CAVALCANTI DE ARAÚJO	
EMENTA	
<p>A disciplina apresenta os principais conceitos da Topografia, seus objetivos e aplicações, bem como os instrumentos e métodos utilizados em levantamentos planimétrico, altimétricos e planialtimétricos. Também é contemplado o estudo da representação do relevo, cálculos de área e memorial descritivo.</p>	
OBJETIVOS DE ENSINO	
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplicar conhecimentos teóricos e práticos sobre a ciência e arte da representação gráfica do relevo, resguardando as devidas proporções, desenvolvendo sua importância como ciência e como ferramenta de apoio ao técnico em mineração.	
<p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrever a importância da Topografia e seus conceitos;• Aplicar conhecimentos práticos para a solução de problemas na mineração;• Caracterizar as principais metodologias de trabalho de levantamento, através do exercício de práticas de campo;• Realizar o cálculo de erros de trabalhos executados e propor soluções;	

- Transpor o trabalho prático de campo para o papel, em forma de carta ou mapa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Topografia
 - 1.1 Conceitos de Topografia;
 - 1.2 Objetivos da Topografia;
 - 1.3 Aplicações da Topografia;
 - 1.4 Divisão da Topografia;
2. Geodésia
 - 2.1 Forma da Terra:
 - 2.1.1 Plano retangular;
 - 2.1.2 Esférica;
 - 2.1.3 Elipsóide de revolução;
 - 2.1.4 Geóide;
 - 2.2 Plano topográfico;
 - 2.3 Ponto topográfico;
 - 2.4 Alinhamento;
 - 2.5 Tipos de poligonais:
 - 2.5.1 Aberta;
 - 2.5.2 Fechada;
 - 2.5.3 Fechada em base diferente;
 - 2.6 Escala;
 - 2.7 Estaqueamento;
3. Orientação
 - 3.1 Paralelos e meridianos;
 - 3.2 Norte magnético e verdadeiro;
 - 3.3 Azimute e rumo;
 - 3.4 Conversão entre rumo e azimute;
 - 3.5 Declinação magnética;
 - 3.6 Variações da declinação magnética;
4. Instrumentos
 - 4.1 Tipos de instrumentos;



4.2 Objetivos e metodologias;

5. Planimetria

5.1 Conceitos de Planimetria;

5.2 Métodos de execução:

5.2.1 Triangulação;

5.2.2 Por irradiação;

5.2.3 Por caminhamento ou poligonal;

6. Altimetria

6.1 Conceitos de Altimetria;

6.2 Levantamentos altimétricos;

6.3 Referência de nível;

6.4 Cota ou cota relativa;

6.5 Altitude ou cota absoluta;

6.6 Diferenças de nível;

6.7 Tipos de nivelamento:

6.7.1 Nivelamento barométrico;

6.7.2 Nivelamento trigonométrico;

6.7.3 Nivelamento estaqueométrico ou estadimétrico;

6.7.4 Nivelamento geométrico:

6.7.4.1 Tipos de nivelamento geométrico;

6.7.4.2 Caderneta de campo e distribuição do erro;

7. Representação do relevo

7.1 Desenho de perfil;

7.2 Curvas de nível;

7.3 Hachuras;

7.4 Plano de relevo;

7.5 Tintas hipsométricas;

7.6 Perspectiva;

7.7 Ponto cotado;

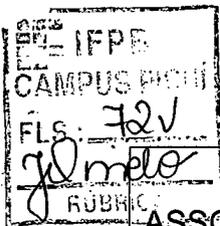
8. Cálculo de área

8.1 Processo gráfico;

8.2 Processo computacional;

8.3 Processo mecânico;

<p>8.4 Processos analíticos;</p> <p>9. Memorial descritivo</p> <p>9.1 Conceitos;</p> <p>9.2 Tipos;</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas, teóricas e teórico-práticas; • Aulas práticas com teodolito, nível e estação total; • Pesquisas e seminários.
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM
<p>Provas escrita e prática. Exercícios e estudos dirigidos. Trabalhos individuais e em grupo. Provas práticas. Produção de materiais. Relatórios de práticas de campo e visitas técnicas. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).</p>
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM
<p>O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).</p>
RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Marcador de quadro branco; • Projetor multimídia; • Equipamentos topográficos: teodolitos, estações totais, níveis e miras; • Livros e periódicos específicos;
REFERÊNCIAS
Básica



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 13133: Execução de levantamento topográfico.** Rio de Janeiro, 1994. 35p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10068: Folha de desenho – leiaute e dimensões.** Rio de Janeiro, 1987. 6 p.

DOUBECK, A. **Topografia.** Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1989.

Complementar

DURAN V. J. L. **Topografia eletrônica,** Notas de Aula, 199_. 67p.

ESPARTEL, L. **Curso de topografia.** 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

BRASIL, Ministério do Exército, Estado Maior do Exército, Manual Técnico – Serviço Geográfico. **Nivelamento Geométrico.** 1975.

MEDEIROS, Z. F. **Considerações sobre a metodologia de levantamentos altimétricos de alta precisão e propostas para a sua implantação.** Curitiba, 1999. 142f. Dissertação (Mestrado em Ciências Geodésicas) – Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná.

McCORMAC, J. C. **Survey fundamentals.** 2. ed. New York: Prentice Hall, 1991. 567p.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: PROSPECÇÃO E PESQUISA DE DEPÓSITOS MINERAIS
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: VINÍCIUS ANSELMO CARVALHO LISBOA
EMENTA
<p>Obter conhecimentos técnicos utilizados nos modelos geológicos-tipológicos como base para as atividades de prospecção e pesquisa mineral, tais como tipo de minério, posição dos contatos tipológicos, os teores mineralógicos, as características físicas e o comportamento das feições geológicas. Identificação e caracterização de recursos minerais. Definição de etapas de prospecção e pesquisa mineral. Conhecer e caracterizar depósitos minerais, com base em mapas e estudos de campo.</p>
OBJETIVOS DE ENSINO
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar os principais depósitos minerais metálicos e não metálicos e suas relações genéticas com as rochas hospedeiras e com a geotectônica local e os trabalhos necessários para a caracterização desses depósitos, abrangendo desde a Pesquisa Regional e de Detalhe até a Avaliação Técnico-Econômica. <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar os principais depósitos minerais metálicos e não metálicos; ● Entender todas as etapas da pesquisa e prospecção mineral; ● Aplicar os métodos de amostragem por sedimentos de corrente e concentrados de bateia, cálculo de teor de mineral-minério; ● Identificar os levantamentos básicos geofísicos e geoquímicos de

exploração e os principais métodos de análise geoquímica de minerais e rochas;

- Identificar estudos básicos de levantamentos hidrogeológicos na pesquisa e exploração de águas subterrâneas.
- Entender os princípios básicos de avaliação técnico-econômica que determinam a escolha para o desenvolvimento de lavra a céu aberto ou subterrânea;
- Auxiliar no mapeamento topográfico e geológico de detalhe, em superfície e subsuperfície;
- Auxiliar na interpretação e avaliação de testemunhos de sondagem e amostragem materiais rochosos e minerais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos
 - 1.1 Minério;
 - 1.2 Mineral minério;
 - 1.3 Sub-produto;
 - 1.4 Ganga;
 - 1.5 Ocorrência mineral;
 - 1.6 Depósito mineral;
 - 1.7 Jazida mineral;
 - 1.8 Teores;
 - 1.9 Reservas (classificação, tipos);
2. Depósitos minerais
 - 2.1 Abundância de elementos químicos na Crosta Terrestre: elementos maiores, elementos menores, elementos-traço;
 - 2.2 Classificação geoquímica dos elementos: siderófilos, calcófilos, atmófilos, litófilos, biófilos. Identificação dos principais ambientes de formação: ambientes primários e secundários;
 - 2.3 Classificação dos depósitos minerais;
 - 2.4 Classificação de minérios singenéticos e epigenéticos, depósitos primários e secundários, depósitos minerais pegmatíticos;
3. Processos formadores de depósitos minerais;

- 3.1 Formas de concentração de minerais de minério em jazidas;
- 3.2 Tipos de depósitos minerais:
 - 3.2.1 Magmáticos;
 - 3.2.2 Sedimentares;
 - 3.2.3 Metamórficos;
- 3.3 Ambientes tectônicos relacionados a depósitos minerais.
4. Principais Depósitos Minerais Brasileiros
5. Tipos de Depósitos Minerais:
 - 5.1 Carbonatitos;
 - 5.2 Kimberlitos;
 - 5.3 Pegmatitos;
 - 5.4 Depósitos de cromita;
 - 5.5 VMS;
 - 5.6 SEDEX;
 - 5.7 BIF;
 - 5.8 Tipo Pórfiro;
6. Diferenciação dos recursos naturais renováveis e não renováveis, recursos geológicos hídricos, pedológicos, minerais e energéticos, recursos minerais metálicos, não metálicos, rochas ornamentais e industriais, recursos minerais do Brasil;
7. Identificação dos estágios de pesquisa e prospecção mineral;
8. Avaliação das normas internacionais e brasileiras para classificação de Recursos Minerais;
9. Cálculo teor, teor de corte (*cut off*), teor crítico, teor limite (blendagem), teor diluído;
10. Conceitos de clarque, anomalia, background, limiar, metaloctete;
11. Trincheiras e poços de pesquisa: planejar e executar trincheiras e poços de pesquisa;
12. Principais tipos de sondagem na Pesquisa Mineral;
13. Identificação dos principais métodos geofísicos e geoquímicos utilizados na pesquisa e prospecção mineral.



METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Pesquisas e seminários;
- Aulas práticas utilizando mapas e multimídia;
- Aulas de campo e visitas técnicas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Trabalhos individuais e em grupo. Relatório de aulas práticas em campo. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Periódicos e livros específicos;
- Vídeos;

REFERÊNCIAS

Básica

CAVALCANTE NETO, M. T. O.; ROCHA, A. G. R. **Noções de prospecção e pesquisa mineral para técnicos de geologia e mineração**. Natal: editora do IFRN, 2010.

DARDENE, M. A.; SCHOBENHAUS, C. **Metalogênese do Brasil**. Brasília: Editora UNB, 2001.

PEREIRA, R. M. **Fundamentos de prospecção mineral**. Rio de Janeiro:



Interciência, 2003.

Complementar

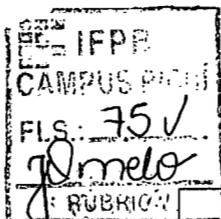
FIGUEIREDO, B. R. **Minérios e ambiente**. Campinas (SP): Editora Unicamp, 2000. 401 p.

KOPEZINSKI, I. **Mineração x meio ambiente**. Rio Grande do Sul: Editora da Universidade/UFRGS, 2000. 103 p.

LICHT, O. A. B. **Prospecção geoquímica: princípios, técnicas e métodos**. Rio de Janeiro-RJ: Serviço Geológico do Brasil – CPRM. 1998. 218 p.

MARANHÃO, R. J. L. **Introdução à pesquisa mineral**. Fortaleza: Editora BNB, 1985.

SKINNER, B. J. 1980. **Recursos minerais da terra**. [S.l.]: Editora Edgard Blucher.



PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: TRATAMENTO DE MINÉRIOS I
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: AILMA ROBERIA SOUTO DE MEDEIROS
EMENTA
Introdução ao tratamento de minérios: conceitos, objetivos e importância; Caracterização tecnológica; Amostragem; Liberação; Princípios de Fragmentação; Britagem; Tipos de britadores (de Mandíbulas, Giratórios, de Impacto e de Rolos); Estágios e circuitos de britagem; Dimensionamento de britadores; Moagem; Equipamentos de moagem; Circuitos de moagem e Moagem autógena; Peneiramento; Dimensionamento de peneiras; Princípios da Classificação; Tipos de classificadores. Práticas Laboratoriais.
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer a importância do Tratamento de minérios desde a caracterização tecnológica, cominuição, peneiramento e classificação como etapas primordiais para o tratamento de minérios.
Específicos
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as principais técnicas de caracterização tecnológica de minérios;• Compreender a relevância do processo de amostragem para as etapas subsequentes do tratamento de minérios;• Executar as técnicas de homogeneização e quarteamento;• Calcular o grau de liberação dos minerais;• Entender os métodos de cominuição e o funcionamento dos

equipamentos;

- Compreender a distinção entre moagem convencional e moagem autógena;
- Entender os princípios e métodos de peneiramento e classificação empregados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao tratamento de minérios

1.1 Histórico e conceitos;

1.2 Amostragem, homogeneização e quarteamento;

1.3 Grau de liberação;

1.4 Noções gerais de caracterização tecnológica.

2. Cominuição

2.1 Introdução e conceitos e fundamentos sobre Fragmentação

2.1.1 Mecanismos de Fragmentação

2.2 Britagem

2.2.1 Introdução e Conceitos

2.2.2 Estágios de britagem

2.2.3 Equipamentos de Britagem

2.3 Moagem

2.3.1 Introdução e Conceitos

2.3.2 Equipamentos de moagem

2.3.3 Alimentação e descarga dos moinhos

2.3.4 Corpos moedores

2.3.5 Moagem por via seca e via úmido

2.3.6 Circuitos de moagem

2.3.7 Moagem Autógena

3. Peneiramento

3.1 Introdução e Conceitos

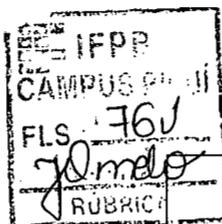
3.2 Equipamentos de peneiramento

3.3 Análise granulométrica

4. Classificação

4.1 Introdução e Conceitos

4.2 Sedimentação



4.3 Equipamento de Classificação

5. Práticas no laboratório:

- 5.1 Amostragem, homogeneização e quarteamento
- 5.2 Ensaio de caracterização tecnológica
- 5.3 Ensaio de britagem
- 5.4 Ensaio de moagem
- 5.5 Análise granulométrica
- 5.6 Ensaio de classificação

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas do tipo expositivas utilizando quadro branco, pincel, projetor multimídia, lousa digital etc. Ao final de cada item serão aplicados exercícios, a fim de fixar os conteúdos com a utilização de exemplos práticos e atuais.
- Aulas no ambiente do laboratório aliando a teoria com a prática observando o aprendizado do alunado.
- Aulas de campo e visitas técnicas as empresas de mineração.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Investigação da vida diária (comportamento em sala de aula, frequência, interesse e participação).
- Trabalhos individuais realizados com literatura especializada.
- Trabalhos em grupo.
- Provas teóricas.
- Relatórios das práticas realizadas no laboratório.
- Seminários usando softwares em multimídia.
- Relatórios das aulas de campo e visitas técnicas.

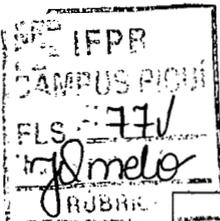
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB

(Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Bibliografia básica;
- Quadro branco;
- Pincel para quadro branco;
- Notebook;
- Projetor multimídia;
- Lousa digital.
- Laboratório de tratamento de minérios



REFERÊNCIAS

Básica

CHAVES, A. P. & Peres, A. E. C. **Teoria e prática do tratamento de minérios, volume 3: britagem, peneiramento e moagem**. 4. ed. São Paulo: editora Oficina de Texto, 2013.

SAMPAIO, J. A.; FRANÇA, S. C. A.; BRAGA, P. F. A. **Tratamento de minérios: práticas laboratoriais**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2007.

VALADÃO, G. E. S., ARAUJO, A. C. **Introdução ao tratamento de minérios**. Belo Horizonte: editora UFMG, 2007.

Complementar

CHAVES, A. P. **Teoria e prática do tratamento de minérios, volume 1**. 4ª. ed. São Paulo: editora Oficina de Texto, 2013.

LUZ, A. B., SAMPAIO, J. A., FRANÇA, S. C. A. **Tratamento de minérios**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2010.

SAMPAIO, J. A.; LUZ, A. B.; LINS, F. F. **Usinas de beneficiamento de minérios do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2001.

Portal de periódicos da coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior/CAPES.

Manual da Metso Minerals - 6ª Edição, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: PERFURAÇÃO E DESMONTE DE ROCHA
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: MARCONI JOSÉ DA CÂMARA PIRES
EMENTA
<p>Perfuração de rocha. Equipamentos de perfuração de rocha. Dimensionamento e seleção de perfuratrizes. Explosivos e acessórios para detonação. Estocagem e manuseio de explosivos. Escavações de rocha a céu aberto. Escavações subterrâneas. Segurança e controle de detonações.</p>
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os equipamentos e as técnicas utilizadas nos desmonte de rocha para a atividade extrativa mineral;
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e selecionar explosivos e acessórios; • Compreender as técnicas de amarração e carregamento; • Conhecer os tipos e equipamentos utilizados na escavação de rochas; • Selecionar equipamentos para trabalhos de escavação de rocha; • Planejar e executar plano de fogo para desmontes primários e secundários; • Conhecer as técnicas de desmonte de rocha e saber emprega-las corretamente; • Supervisionar os trabalhos de desmonte de rocha; • Manusear e armazenar explosivos e seus acessórios.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Perfuração de rocha
 - 1.1 Histórico da Escavação de Rocha;
 - 1.2 Princípios Básicos de Perfuração de Rochas;
2. Equipamentos de Perfuração:
 - 2.1 Conceitos e classificação
 - 2.2 Perfuratrizes;
 - 2.2.1 Dimensionamento e Seleção de Perfuratrizes;
 - 2.3 Brocas Integrais;
 - 2.4 Equipamentos seccionados;
 - 2.5 Duração e vida média de equipamentos de perfuração;
3. Explosivos
 - 3.1 Conceitos e classificação:
 - 3.2 Explosivos nitroglicerinados;
 - 3.3 Carbonitratos;
 - 3.4 Lamas Explosivas e Aquagéis;
 - 3.5 Emulsões;
 - 3.6 Agentes Detonantes ou Agentes Explosivos;
 - 3.7 Propriedades dos Explosivos:
 - 3.7.1 Velocidade de Detonação (VOD);
 - 3.7.2 Densidade;
 - 3.7.3 Pressão de Detonação;
 - 3.7.4 Resistência;
 - 3.7.5 Sensibilidade;
 - 3.7.6 Volume Gasoso;
 - 3.8 Estocagem e manuseio de explosivos
4. Acessórios
 - 4.1 Iniciadores;
 - 4.2 Retardós;
 - 4.3 Estopim;
 - 4.4 Espoleta Simples, Elétrica e Eletrônica;
 - 4.5 Cordel Detonante;

<p>4.6 Linha Silenciosa;</p> <p>4.7 Sistema de Iniciação Não-Elétrico (NONEL);</p> <p>4.8 Reforçadores;</p> <p>5. Caracterização e classificação de escavações de rocha</p> <p>5.1 Escavações com explosivos;</p> <p>5.2 Escavações mecânicas a frio;</p> <p>6. Escavações céu aberto</p> <p>6.1 Desmonte de rochas em bancadas;</p> <p>6.2 Plano de fogo;</p> <p>6.3 Razão de carga;</p> <p>6.4 Carregamento dos furos;</p> <p>6.5 Desmontes primário e secundário;</p> <p>6.6 Exploração de pedreiras:</p> <p>6.6.1 Abertura de frentes e níveis de produção;</p> <p>6.6.2 Seleção de frentes;</p> <p>6.6.3 Remoção de repés;</p> <p>6.7 Dimensionamento de equipamentos;</p> <p>6.8 Segurança e controle de vibrações;</p> <p>7. Escavações subterrâneas</p> <p>7.1 Conceitos e princípios básicos;</p> <p>7.2 Classificações geomecânicas de maciços rochosos;</p> <p>7.3 Túneis e galerias.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Pesquisas e seminários; • Aulas práticas em campo e laboratório; • Visitas técnicas. •
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM
<p>Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Trabalhos individuais e em grupo. Relatório de aulas práticas em campo. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas</p>

discussões em sala de aula).

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Vídeos;
- Visitas técnicas;

REFERÊNCIAS

Básica

GERALDI, J. L. P. **O abc das escavações de rocha**. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

SILVA, V. C. **Desmonte de rochas com explosivos**. Ouro Preto: DEMIN, 2009.

HERRMANN, C. **Manual de perfuração de rocha**. São Paulo: Polígono, 1972.

Complementar

HUSTRULID, W. **Blasting principles for open pit mining, general design concepts**. Balkema: Rotterdam, 1999. v. 1

HUSTRULID, W. **Theoretical foundations**. Balkema: Rotterdam, 1999. v. 2

JIMENO, L. J. et al. **Manual de perforacion y voladura de rocas**, 2. ed. Espanha: Instituto Tecnológico Geominero de España, 1994.

KONYA, J. K.; WALTER, E. J. **Seminar on blasting an overbreak control**.

IFPB
CAMPUS PICUI
FLS. 80
RUBRICADO

Virginia: U. S. Department of Transportation, 2004.
BRITANITE, Ricardo. CURSO DE BLASTER – Ouro Preto, 2004.



PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: INTRODUÇÃO À MECÂNICA DE ROCHAS
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 40 H/A – 33 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: MARCONI JOSÉ DA CÂMARA PIRES
EMENTA
Tipos de rocha, conceito de rocha intacta, maciço rochoso e descontinuidades. Descrição das propriedades de rocha intacta e das descontinuidades. Classificação geomecânica de maciços rochosos, suas deformabilidades, resistências e critérios de ruptura. Análise de estabilidade de taludes. Ruptura plana, circular, cunhas e tombamento. Projetos de fundação em rochas e escavações subterrâneas. Histórico de tensões <i>in situ</i> e induzidas. Sistemas de suporte e interação maciço-suporte.
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer a cadeia produtiva da indústria de rochas ornamentais, identificando os tipos de rochas, as formas de caracterização, as possibilidades de aproveitamento econômico, bem como a sua importância local e regional.
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Estudar os tipos de rochas e as características de um maciço rochoso;• Conhecer as propriedades da rocha intacta;• Classificar maciços rochosos;• Analisar estabilidade de taludes em rochas;• Projetar as fundações em rochas e escavações subterrâneas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Mecânica de Rochas
2. Definições e propriedades de maciços rochosos;
3. Descontinuidades;
4. Classificação de maciços rochosos;
5. Rocha intacta;
6. Intemperismo;
7. Estabilidade de taludes;
8. Movimentos de massa;
9. Resistência ao cisalhamento de descontinuidades;
10. Escavações;
11. Equipamentos e métodos de escavação;
12. Mineração subterrânea;
13. Investigações mecânicas;
14. Técnicas e sustentação subterrâneas;
15. Sistemas de suporte.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Visitas técnicas, aulas de campo e aulas ambientadas em laboratório.
- Aulas expositivas e dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais e computacionais;
- Atividades de leitura e discussão de textos, pesquisas, trabalhos individuais e em grupo;
- Seminários, listas de exercícios e problematizações.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).



SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco.
- Projetor multimídia.
- Amostras de rochas e minerais.

REFERÊNCIAS

Básica

AZEVEDO, Izabel Christina Duarte e MARQUES, Eduardo Antônio Gomes. **Introdução à Mecânica das Rochas** / Izabel Christina Duarte Azevedo, Eduardo Antônio Gomes Marques. Viçosa: UFV, 2002, 363p.

ROCHA, M. **Mecânica das rochas**. Lisboa: LNEC, 1981.

Complementar

BIENIAWSKI, Z. T. **Rock mechanics design in mining and tunneling**. Netherlands: AA Balkema, 1984. 280 p.

ROSSMANITH, H. P. **Rock fracture mechanics**. [S.l.]: Springer Verlag, 1983. 484 p.

BIENIAWSKI, Z. T. **Strata control in mineral engineering**. [S.l.]: A.A.Balkema, 1987.

BIENIAWSKI, Z. T. **Engineering rock mass classification**. [S.l.]: John Wiley & Sons, 1989.

FRANKLIN, J. A.; DUSSEAULT, M. B. **Rock engineering**. Mc Graw Hill, 1989.

JING, L.; HUDSON, J. A. Numerical methods in rock mechanics. **International journal of rock mechanics and mining sciences**, v.39, n. 4.

IFPB
CAMPUS PICUI
FLS. 82
RUBRIC

p. 409-427, jun. 2002.

WITTKE, N. **Rock mechanics: theory and applications with case histories**,
[S.I.]: Springer – Verlag, 1990.



PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: INTRODUÇÃO À ECONOMIA MINERAL
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 40 H/A – 33 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: TIAGO DA COSTA SILVA
EMENTA
Princípios de Economia (escassez, oferta e demanda). Sistemas econômicos. Mercados de bens minerais (commodities). Teoria da produção (fatores de produção e custos diretos e indiretos na indústria mineral). Análise de alternativas de investimentos. Introdução à matemática financeira. Valor do dinheiro no tempo. Estudos de viabilidade de empreendimentos minerais.
OBJETIVOS DE ENSINO
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecer os principais aspectos de como funciona o mercado de bens minerais; <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar e contextualizar situações de escassez e como utilizar racionalmente os recursos minerais para atender as necessidades dos consumidores;• Entender os significados das curvas de oferta, demanda e possibilidades de produção;• Calcular estimativas de custos e produção de empreendimentos minerais;• Conhecer os riscos associados ao empreendimento mineral e as principais formas de análises de alternativas de investimento;• Compreender diagramas de fluxo de caixa e o valor do dinheiro no tempo;

<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os princípios de fiscalidade mineira;
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução `Economia <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Lei da escassez; 1.2 Bens e necessidades humanas; 2. Tópicos de Microeconomia <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Oferta, Demanda e Equilíbrio de Mercado; 2.2 Teoria da Firma – Produção e Custos; 3. Introdução à Matemática Financeira <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Juros simples; 3.2 Juros compostos; 3.3 Valor do dinheiro no tempo; 4. Avaliação econômica de investimentos <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Fluxos de caixa; 4.2 Alternativas de investimento; 4.3 Métodos simplificados de avaliação econômica: <ol style="list-style-type: none"> 4.3.1 Critérios de decisão; 4.3.2 Método do valor presente; 4.3.3 Método da taxa interna de retorno; 4.3.4 Método do valor anual; 4.3.5 Análise de sensibilidade; 5. Escalas de produção de recursos minerais e teor de corte 6. Análise de risco na mineração 7. Minerais – economia e comércio 8. Estimativa de investimentos <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Custos operacionais e receitas em empreendimentos mineiros; 9. Fiscalidade mineira
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Pesquisas e seminários; • Visitas técnicas;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Trabalhos individuais e em grupo. Relatórios de visitas técnicas a empresas de mineração Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Periódicos e livros específicos;
- Vídeos;

REFERÊNCIAS

Básica

TORRES LOPES, A. **Economia mineral I: avaliação financeira de projectos.** [S. I.]: IST, 2002.

TORRES LOPES, A. **Economia Mineral II: operações e empresas de recursos minerais,** [S.I.]: IST 2002.

Complementar

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** 7. ed. [S.I.]: Editora Prentice Hall, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA III
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 3 A/S - 120 H/A – 100 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: CAROLINA NICÁCIA OLIVEIRA DA ROCHA
EMENTA
<p>A Língua Portuguesa, portadora de diversas linguagens e geradora de significação, sendo integradora da organização do mundo e da identidade do indivíduo. A Norma Culta vigente: contínuo processo de aperfeiçoamento da expressão oral e escrita. Análise do processo de Formação da Cultura Brasileira numa visão literária do Século XX. Tipologia Textual: dissertação. Os diversos gêneros textuais: editorial, paráfrase, paródia e resenha.</p>
OBJETIVOS
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Fazer e uso da Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade, portadora dos instrumentos necessários para a tradução da linguagem oral e escrita, procedendo a para a análise crítica dos movimentos literários dos Séculos XX e XXI respectivamente.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar as diversas linguagens, por meio do reconhecimento e uso de diferentes formas de comunicação no campo linguístico, semântico e gramatical. • Ler, interpretar e compreender criticamente os processos de formação da cultura brasileira através de estudos sobre a literatura dos Séculos XX e XXI. • Analisar e construir as diversas formas de apropriação discursivas ou textuais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

LITERATURA

- Parnasianismo
- Simbolismo
- O Modernismo
 - Pré-Modernismo
 - Vanguardas culturais europeias
 - Modernismo no Brasil: Primeira Geração – ousadia e inovação
 - Segunda geração: misticismo e consciência social
 - Terceira geração: O romance de 30

GRAMÁTICA

- Leitura crítica
- Sintaxe do Período Composto: coordenação e subordinação
 - O estudo do período composto
 - Período composto por coordenação
 - Período composto por subordinação
 - Período composto por subordinação II
- Articulação dos termos da oração: sintaxe de concordância e de regência
 - Concordância nominal e verbal
 - Regência nominal e verbal
 - Crase

LEITURA

- Níveis de compreensão leitora

PRODUÇÃO DE TEXTO

- Exposição: Texto de divulgação científica: O Relatório
- Exposição e argumentação: Texto dissertativo-argumentativo
- Gêneros textuais diversos: editorial, paráfrase, paródia e resenha.

METODOLOGIA DE ENSINO

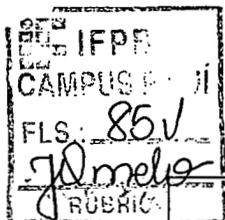
Os conteúdos serão trabalhados a partir de projetos específicos para cada assunto.

- Pesquisa: Leitura, Estudo e Apresentação, de informações e conteúdos específicos da disciplina, oportunizando ao educando expor seus pensamentos e análises: subsídios para debates;
- Aulas expositivo-dialogadas: exposição dos conteúdos e esclarecimento da necessidade de estudá-los;
- Exposição de Filmes e/ou documentários: debates e produção textual;
- Leitura de paradidáticos;
- Estudo de vários textos literários e/ou informativos: uma troca de informações;
- Roda de Leitura: Análise coletiva de poemas e outros gêneros discursivos.
- Produções Textuais compartilhadas: leitura/escrita/leitura – construção/ (des)construção/construção;
- Recitais em sala de aula utilizando textos dos poetas do Modernismo Brasileiro;
- Leitura e Produção: pesquisar, ler e produzir;
- Entre outras metodologias circunstanciais.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco, pincel, data show, aparelho de DVD, vídeos, sala ampla e espaço adequado para aulas extras.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM



- Sistema contínuo de retomada de conteúdos durante as aulas.
- Observação geral do aluno como parte integrante e atuante do processo ensino-aprendizagem.
- Apresentação de Seminários e outras atividades discursivas
- Discussão de textos literários e/ou informativo-discursivos.
- Atividades escritas coletivas com o objetivo de aprofundamento do conteúdo.
- Práticas de exercícios orais e escritos.
- Produção de texto: processo de reescrita.
- Avaliação oral e escrita.
- Outras formas de avaliação.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

REFERÊNCIAS

Básica

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução sentido.** São Paulo: Moderna, 2010.

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. **Produção de texto.** São Paulo: Moderna, 2010.

BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Português: ensino médio.** São Paulo: Edições SM 2010. (Coleção Ser Protagonista).

Complementar

INFANTE, Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos.** São Paulo: Scipione, 2001.

NICOLA, José de. **Português.** São Paulo: Scipione, 2004. v. 1.

SARMENTO, Leila Lauer; TUFANO, Douglas. **Português:** literatura, gramática e produção textual. São Paulo: Moderna, 2010.

Paradidáticos.

Revistas atualizadas: Revista Língua Portuguesa – FNDE. Revista Veja. Superinteressante, Época, entre outras.

Sites diversos.

Documentários.



PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: MATEMÁTICA III
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 4 A/S - 200 H/A – 133 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: LUIS CARLOS DA COSTA
EMENTA
Análise e interpretação de variáveis matemáticas. Estudo de: análise combinatória; binômio de Newton, probabilidade e noções de Estatística; noções de geometria plana; geometria espacial (prisma, pirâmide, cone, círculo e esfera); geometria analítica; polinômios; equações polinomiais. Aprender essas informações de forma crítica é fundamental para compreendermos o mundo e atuarmos nele de forma significativa.
OBJETIVOS
 Gerais
<ul style="list-style-type: none">• Usar estruturas de pensamento que sejam suporte para o conhecimento da própria Matemática e de outras ciências de modo a estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo.
 Específicos
<ul style="list-style-type: none">• Ao final de cada capítulo, o aluno deve estar preparado para:• Aplicar o princípio fundamental da contagem na resolução de problemas práticos;• Calcular fatorial de um número;• Resolver equações envolvendo fatorial;• Distinguir arranjos, permutações e combinações simples;• Calcular o total de arranjos, permutações e combinações simples;• Relacionar os números $C_{n,p}$ e $A_{n,p}$;• Resolver situações-problema envolvendo cálculo combinatório;• Calcular o número Binomial;• Representar a fórmula de Newton usando o símbolo somatório (Σ);• Aplicar a fórmula de Newton no desenvolvimento de $(x + a)^n$, com $n \in \mathbb{N}$;• Representar o Termo Geral no desenvolvimento de $(x + a)^n$, com $n \in \mathbb{N}$;

- Aplicar a fórmula do Termo Geral na determinação de um termo particular do desenvolvimento de $(x + a)^n$, com $n \in \mathbb{N}$
- Conceituar e distinguir experimentos aleatórios
- Obter o espaço amostral de um experimento e determinar eventos a ele associados;
- Calcular a probabilidade de ocorrer um elemento de um evento de um espaço amostral
- Aplicar as propriedades das probabilidades
- Identificar o conectivo **ou** com a união de eventos, e o conectivo **e** com a intersecção de eventos
- Calcular a probabilidades da união de dois eventos
- Calcular a probabilidades da intersecção de dois eventos
- Resolver problemas de probabilidades envolvendo a genética.
- Calcular áreas de figuras planas;
- Identificar um prisma reto e um prisma oblíquo e reconhecer um prisma regular;
- Conceituar e classificar Prisma e Pirâmides;
- Calcular área lateral, área da base, área total e o volume de um Prisma ou uma pirâmide;
- Conceituar e classificar Cilindro ou Cone;
- Calcular área lateral, área total e o volume de um cilindro ou de um cone;
- Conceituar Esfera;
- Determinar o volume da esfera e a área da sua superfície.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



1º Bimestre - Análise combinatória 1. Princípio multiplicativo 2. Arranjos simples 3. Permutação sem repetição 4. Combinação 5. Arranjo com repetição 6. Permutação com repetição 2º Bimestre - Probabilidade 1. Definição 2. Calculo da probabilidade 3. Propriedades 4. Eventos independentes 5. Probabilidade condicional	3º Bimestre - Noções de Estatística 1. Tabelas de freqüências 2. Gráficos 3. Medidas de centralidade 4. Medidas de dispersão 4º Bimestre - Geometria plana 1. Área das figuras planas - Geometria espacial 1. Área superficial dos sólidos geométricos 2. Volume dos sólidos geométricos
METODOLOGIA DE ENSINO	
A metodologia apresentada é a de aulas expositivas com resolução de exercícios e problemas matemáticos, procurando fazer com que o aluno compreenda as ideias básicas de matemática desse nível de ensino e quando necessário saiba aplicá-las de maneira intuitiva na resolução de novos problemas.	
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
A avaliação será desenvolvida durante o processo educacional, sempre procurando diagnosticar situações de progresso ou possíveis dificuldades para traçar novas metodologias, a fim de corrigi-las. Será considerado o desempenho do aluno através de acompanhamento contínuo das atividades e participações do educando durante a aula, privilegiando seus espaços de intervenção e contribuição com o conteúdo, assim como provas dissertativas e objetivas que valorizem a argumentação e a interpretação do aluno.	
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).	
RECURSOS NECESSÁRIOS	

- Livro didático
- DVD
- TV
- Computador
- Projetor de slide
- Quadro branco e lápis

REFERÊNCIAS

Básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicação.** São Paulo: Editora Ática. 2011. v. 2 e 3.

Complementar

IEZZI, Gelson, et al. **Matemática: ciência e aplicações.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2 e 3

BONJORNO, José Roberto. **Matemática: uma nova abordagem.** São Paulo: FTD, 2006. v. 3.



PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: FÍSICA III	
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
SÉRIE: 3º ANO	
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R	
DOCENTE RESPONSÁVEL: FÁBIO GOMES RIBEIRO	
EMENTA	
<p>A disciplina proporciona o estudo dos fundamentos teóricos e práticos para o ensino de Física, de forma que o estudante esteja capacitado a analisar, interpretar e resolver questões problemas. Para isso o curso propõe alternativas para o ensino aprendizagem de Física de forma que o estudante adquira habilidades relativas à utilização de recursos e técnicas de desenvolvimento nas atividades de construção do conhecimento da Física como: Eletrostática e Eletrodinâmica; Eletromagnetismo e FÍSICA MODERNA (introdução à relatividade restrita e conceitos fundamentais de física quântica).</p>	
OBJETIVOS	
<p style="text-align: center;">Geral:</p> <ul style="list-style-type: none">• Por meio de um contato sistemático com a disciplina, usar os conhecimentos construídos numa perspectiva interdisciplinar, aplicando-os na interpretação e compreensão crítica e soluções de questões do cotidiano, fenômenos e processos naturais. <p style="text-align: center;">Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aprofundar o contato com diversas abordagens da física;• Analisar alguns dos efeitos físicos da eletricidade e do eletromagnetismo no cotidiano;• Compreender o funcionamento e manipulação de um conjunto de equipamentos e procedimentos, técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional;• Identificar questões e problemas a serem resolvidos;• Observar, classificar e organizar os fatos e fenômenos segundo os aspectos físicos e funcionais relevantes;• Ler e interpretar gráficos;• Aplicar os princípios e leis físicas para a compreensão e resolução de questões problemas acadêmicas e do cotidiano	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1 Eletrostática

- Carga Elétrica
- Processos de Eletrização
- Força Elétrica
- Campo Elétrico
- Potencial Elétrico
- Eletrodinâmica
- Corrente Elétrica e Resistores
- Associação de Resistores

Unidade 2 Eletrodinâmica

- Circuitos Elétricos
- Capacitores

Unidade 3 Eletromagnetismo

- Ímãs
- Campo Magnético
- Força Magnética sobre Cargas Elétricas em movimento
- Forças Magnéticas sobre Correntes Elétricas
- Indução Eletromagnética: Lei de Lenz e Lei de Faraday

Unidade 4 Física Moderna

- Introdução à relatividade restrita:
- Conceito de espaço tempo;
- Transformações de Lorentz;
- Contração do espaço e dilatação do tempo
- Conceitos fundamentais de física quântica:
- Radiação de corpo negro
- Efeito fotoelétrico
- Modelos atômicos
- Quantização da energia
- Princípio da Incerteza de Heisenberg
- Aspectos gerais da equação de Schrödinger

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades de ensino desenvolver-se-ão através de:

- Aulas expositivas, dialogadas e ilustradas com recursos audiovisuais, abrindo espaços para intervenção dos alunos;
- Resolução de exercícios de fixação da aprendizagem;
- Atividades extraclasse;
- Exercícios de verificação da aprendizagem;
- Atividades experimentais.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, sistemático e constituído por três avaliações bimestrais: A primeira e a segunda serão provas referentes aos conteúdos ministrados, podendo também, ser um relatório sobre algum experimento realizado durante as aulas..



A terceira será qualitativa, considerando os seguintes aspectos:

- Assiduidade;
- Comportamento;
- Interesse;
- Participação do aluno durante as aulas e nas atividades.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Seguindo o cronograma, serão realizadas aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos áudio visuais e quadro, além de aulas experimentais. E para isso é necessário:

- Quadro branco e marcador;
- Computador e data show;
- Livros didáticos;
- Textos, apostilas e listas de exercícios complementares;
- Kits de laboratório de física

REFERÊNCIAS

Básica

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Mecânica: tópicos de física**, 3. ed. Saraiva: São Paulo, 2007. v. 3

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física ensino médio**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2007. v. 3.

PARANÁ, Djalma N. Da Silva. **Física ensino médio**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1998. v. 3.

Complementar

NEWTON, Villas Bôas; HELOU, Ricardo Doca; GULATER, José Biscuola. **Tópicos de física**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. v. 3.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: QUÍMICA III
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: KASSANDRA CHRISTINY SILVA MENDES SOARES
EMENTA
Cinética Química; Equilíbrio Químico e Iônico; Radioatividade e Química Orgânica.
OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar o processo de ensino - aprendizagem dos conteúdos referentes ao curso de Química II, destacando a importância da assimilação dos assuntos, relacionando-os com situações do dia-dia. <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudar a velocidade das reações, em termos qualitativos e quantitativos, e determinar os fatores que influenciam nesta velocidade; • Interpretar a definição de equilíbrio no contexto químico; • Aplicar a constante de equilíbrio em diversas situações; • Determinar o pH de sistemas aquosos; • Entender o que é radioatividade; • Classificar os compostos do carbono e compreender as suas propriedades químicas e físicas; • Prever os produtos obtidos durante reações orgânicas; • Dar continuidade as práticas científicas, por meio de experimentos práticos que deverão auxiliá-los na compreensão dos conteúdos ministrados em sala.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. Cinética Química</p> <p>1.1 Conceito de velocidade</p> <p>1.2 Colisão entre moléculas e energia de ativação</p> <p>1.3 Fatores que influenciam na velocidade das reações</p> <p>1.4 Lei de velocidade.</p> <p>2. Equilíbrio Químico e Iônico</p> <p>2.1 Conceito de equilíbrio</p>

- 2.2 Constante de equilíbrio
- 2.3 Sistemas heterogêneos e homogêneos
- 2.4 Constante de equilíbrio em termos de pressão parcial
- 2.5 Deslocamento do equilíbrio
- 2.6 pH e pOH
- 2.7 Solução tampão.

3. Radioatividade

- 3.1 Características das emissões alfa, beta e gama
- 3.2 Cinética das emissões radioativas
- 3.3 Transmutação nuclear
- 3.4 Fissão nuclear
- 3.5 Fusão nuclear

4. Química Orgânica

- 4.1 Histórico da química orgânica
- 4.2 Propriedades do carbono
- 4.3 Classificação de cadeias carbônica
- 4.4 Funções orgânicas e nomenclatura
- 4.5 Isomeria
- 4.6 Reações orgânicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, trabalhos em grupo, aulas experimentais no laboratório de química, ilustração com recursos audiovisuais, tabelas, modelos moleculares, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação e participação nas atividades de sala e de laboratório, leitura, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e exercícios orais e escritos.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, laboratório de química com toda a aparelhagem e reagentes disponíveis, Data Show, vídeo, DVD, Internet e Xerox.

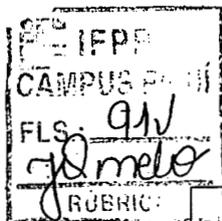
REFERÊNCIAS

Básica

- CARVALHO, G. C. **Química moderna**. São Paulo: Scipione, 1997. v. 3.
- FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da química**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
- FONSECA, Martha Reis Marques da. **Completamente química, ciências, tecnologia & sociedade**. São Paulo: FTD, 2001.

Complementar

- PERRUZO, T; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.
- USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- CASTRO, E. N. F.; MÓL, G. S.; SANTOS, W. L. P. **Química na sociedade: projeto de ensino de química num contexto social (PEQS)**. 2. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.
- MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Introdução ao estudo da química**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001. v. 3.
- ROMANELLI, L. I.; JUSTI, R. da S. **Aprendendo química**. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1999.



PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: BIOLOGIA III	
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
SÉRIE: 3º ANO	
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R	
DOCENTE RESPONSÁVEL: JOHN PAUL ALBUQUERQUE CALDAS	
EMENTA	
A disciplina visa proporcionar a apropriação dos conceitos básicos de biologia, referente à genética e ecologia.	
OBJETIVOS	
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none">• Construir uma visão geral e atual referente à genética molecular, genética e ecologia. <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar os ácidos nucleicos e a formação do cromossomo;• Conhecer as etapas de divisão celular, em especial, meiose, levando em consideração a formação do cromossomo• Conhecer as Leis de Mendel;• Entender a transmissão dos caracteres hereditários• Compreender o mecanismo da segunda Lei de Mendel• Conhecer as exceções da primeira Lei de Mendel, tais como, codominância, dominância incompleta, genes letais, interação e ligação gênicas.• Identificar as heranças ligada e influenciada ao sexo e as alterações cromossômicas e sua consequência;• Identificar os conceitos ecológicos;• Conhecer os componentes da cadeia alimentar;• Entender os ciclos biogeoquímicos;• Compreender as relações ecológicas que existe na natureza;• Entender o processo da sucessão ecológica• Identificar os biomas mundiais e brasileiros.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

<ul style="list-style-type: none"> • Noções de genética • Primeira Lei de Mendel • Segunda Lei de Mendel • Polialelia e Grupos sanguíneos
<ul style="list-style-type: none"> • Interação gênica • Ligação gênica • Sexo e herança genética • Alterações cromossomiais • Biotecnologia • Conceitos básicos de ecologia • Cadeia alimentar • Ciclo biogeoquímicos • Relações ecológicas • Sucessão ecológica • Biomas mundiais e brasileiros
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Aulas expositivas com produção de vídeos didáticos e fotos - trabalhos de pesquisa, resolução de exercícios do livro didático e extras, estudos dirigidos e problematizações. Aulas práticas no laboratório e em campo; produção de jogos; dinâmica de grupo.</p>
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
<p>O aluno será avaliado continuamente através de participação em sala de aula, frequência, resolução de estudos dirigidos, exercícios, apresentação de seminários e exercícios e avaliações escritas.</p>
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM
<p>O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS
<p>Quadro branco e pincel, data show e computador, máquina fotográfica, livro didático, material de laboratório e apostilas.</p>
REFERÊNCIAS



Básica

LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2006.

LINHARES, S. e GEWANDSNAJDER, F. **Biologia**. São Paulo: Ática. 2006.

Complementar

MONTAVANI, F. **Direito ecológico**. São Paulo: Atheneu, 2004.

AMABIS, J. Mariano. **Biologia**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2008. v. 1 e 3.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: HISTÓRIA III
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 1 A/S - 40 H/A – 33 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: ALEXANDRE JOSÉ GONÇALVES COSTA
EMENTA
<p>O contexto do século XIX na política, nas artes, na ciência e nos movimentos sociais. Dominação e resistência na república dos coronéis no Brasil. Contradições do capitalismo imperialista: avanços da tecnologia e guerras. Regimes totalitários e intolerantes: ciência, arte e exclusão do "outro". Conflitos do século XX e XXI: entre o avanço dos Estados e os embates culturais no mundo "global". Questões sociais, políticas e ambientais de hoje no Brasil e no mundo.</p>
OBJETIVOS
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as práticas e experiências humanas nos processos históricos da contemporaneidade, enfatizando as relações dos indivíduos e grupos "uns" com os "outros" e com a natureza a partir de uma postura analítica histórica e interdisciplinar.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar o século XIX e início do XX nos seus aspectos políticos e culturais; • Conhecer os movimentos sociais e a política no Brasil durante a primeira república; • Explicar as contradições e conflitos entrelaçados com o avanço do capitalismo imperialista; • Criticar os regimes totalitaristas, populistas e ditatoriais dentro e fora do Brasil percebendo como lidaram com a questão da alteridade e da liberdade; • Relacionar os embates culturais e econômicos com os conflitos e guerras da contemporaneidade; • Visualizar as questões africanas e indígenas brasileiras no mundo contemporâneo; • Avaliar as questões ambientais como resultado das ações humanas; • Compreender, de forma interdisciplinar, as tecnologias e práticas de trabalho humanas no tempo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1:

- Império Brasileiro e seus embates.
- Ideias e arte do século XIX: no Brasil e no Mundo.
- Movimentos sociais e a política na primeira república do Brasil.

Unidade 2:

- Contradições do capitalismo imperialista: avanços tecnológicos, guerras e crises.
- Intensificação do movimento operário e da ideal socialista.
- África e Ásia no pós-guerra.

Unidade 3:

- Totalitarismo na Europa e no Brasil.
- O populismo no Brasil e a esquerda socialista na América Latina.
- Ascensão dos regimes ditatoriais no Brasil e na América Latina.

Unidade 4:

- Luta pela liberdade política no Brasil e os primeiros passos da democracia.
- Guerras mundiais de hoje: os embates em torno da cultura e poder entre nações.
- Questões do Brasil hoje: políticas econômicas, trabalho, minorias sociais e preocupação com o meio ambiente.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivo-dialogadas, leitura e discussão de textos, exercícios de pesquisa teórica, exercícios de fixação da aprendizagem, exposição cinematográfica, exposição de documentário, análises de obras e produções artísticas, manipulação e interpretação de documentos históricos e produção textual.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo ocorrerá em duas linhas que visam uma avaliação processual da aprendizagem dos alunos: 1) observação da participação do aluno em sala de aula e nos exercícios propostos e 2) aplicação de exercícios escritos e orais de verificação da aprendizagem.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, Data show, livro didático, documentos históricos, mapas e vídeos.

REFERÊNCIAS

Básica

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História: das cavernas ao terceiro Milênio**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1-2.

ARENDT, Hannah. **Origens do totalitarismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

BATALHA, Cláudio. **O movimento operário na primeira república**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

Complementar

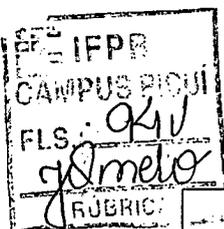
CARVALHO, José Murilo. **A formação das almas: o imaginário da república no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

COSTA, Emília Viottida. **Da monarquia à república: momentos decisivos**. São Paulo: Ciências Humanas, 1979.

CUNHA, M. C. **História dos índios no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro**. Porto Alegre: Globo, 1985.

HOBSBAWM, Eric. **Era dos extremos: O breve século XX. 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.



PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: GEOGRAFIA III
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 1 A/S - 40 H/A – 33 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: JOSÉ HERMANO ALMEIDA PINA
EMENTA
Estudar o espaço geográfico mundial. Geopolítica e Geoestratégia mundial. Conflitos mundiais e disputas territoriais. O processo de industrialização mundial e seus principais impactos socioambientais. Blocos Econômicos: Origem e seus principais objetivos. Os deslocamentos populacionais: nacionais e internacionais. A geografia das lutas sociais e as questões ambientais.
OBJETIVOS
Geral
<input type="checkbox"/> Analisar o conhecimento geográfico e o desenvolvimento da ciência geográfica está ligado à história da humanidade, à história de suas ideologias, de sua organização territorial, de suas conquistas, de suas lutas por poder.
Específicos
<input type="checkbox"/> Entender as causas e consequências dos principais conflitos mundiais; <input type="checkbox"/> Relacionar as migrações populacionais com as tensões e conflitos de ordem política, econômica e religiosa; <input type="checkbox"/> Estudar as principais características sociais, econômicas, políticas e ecológicas dos países que exercem variadas influências na nova ordem mundial; Relacionar as principais forças econômicas atuais e as diversas ações geopolíticas atuais.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">• Unidade 1 A nova ordem mundial A transformação do capitalismo em economia mundial e as novas potências A expansão geográfica das Empresas Multinacionais e a nova DIT Os blocos econômicos: ordem multipolar ou cooperação econômica? • Unidade 2 Processos de industrialização

<p>A apropriação dos recursos naturais Industrialização e meio ambiente Urbanização e qualidade de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade 3 Transição Demográfica Nacionalismo, separatismo e minorias étnicas. As identidades culturais nos continentes • Unidade 4 Sociedade de consumo e problemas ambientais Nacionalismos e racismos: conflitos étnicos e religiosos A exclusão social: os sem-terra, sem teto, sem emprego Os movimentos ecológicos e a defesa do meio ambiente
METODOLOGIA DE ENSINO (COMO SE PRETENDE ENSINAR?)
<p>Aulas expositivas e dialogadas; Utilização de recursos audiovisuais; Atividades que incluem: leituras, discussões de textos, pesquisas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, dinâmicas de grupos.</p>
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
<p>Será considerado e analisado nas avaliações, o desempenho coletivo; o desempenho individual; a verificação dos exercícios quanto à correção, ordem e clareza e a assiduidade, além da avaliação prevista no Art. 23, 1º e 4º, juntamente com as atitudes, procedimentos e competências.</p>
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM
<p>O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS
<p>Textos-base, retroprojektor, slides, data show, pincel para quadro branco, globo terrestre, mapas.</p>
REFERÊNCIAS
Básica
<p>BIGOTTO, José Francisco. Geografia: sociedade e cotidiano 3. 1. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010.</p>



COELHO, Marcos Amorim. **Geografia Geral: O espaço natural e socioeconômico.** São Paulo: Moderna, 2001.

MAGNOLI, Demétrio. **A nova Geografia: estudos de geografia do Brasil.** São Paulo: Moderna, 2001.

Complementar

MAGNOLI, Demétrio. **Paisagem e território: geografia geral e Brasil.** São Paulo: Moderna, 2001

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da geografia e cartografia temática.** São Paulo: Contexto, 2003.

VESENTINI, José William. **Sociedade e espaço: geografia geral e do Brasil.** São Paulo: Ática, 2004.

VESENTINI, José William. **Brasil: sociedade e espaço: geografia do Brasil.** São Paulo: Ática, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: SOCIOLOGIA III
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: MARCELO SILVA DE ANDRADE/JOSÉ MÁRCIO DA SILVA VIEIRA
EMENTA
<p>O estudo da Sociologia no Ensino Médio é fundamental para a formação do senso crítico do educando, partindo do estudo dos fatos sociais, tendo a própria sociedade como objeto de estudo. A Sociologia proporciona uma consciência social, o aprimoramento das relações sociais, responsabilidade política, espírito crítico, participação política e atitudes de cidadania em todas as representações sociais na construção de uma sociedade mais humana.</p>
OBJETIVOS
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer de forma crítica as relações sociais existentes nas diversas sociedades e suas culturas como fator de diferenciação entre os povos, a própria sociedade como objeto de estudo científico para a construção de uma sociedade melhor para todos os cidadãos e cidadãs.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os movimentos sociais e o hibridismo cultural. • Debater as trocas culturais aos meios de comunicação social. • Refletir sobre o mundo das imagens e a televisão brasileira. • Questionar sobre o papel da mídia e da ideologia vigente. • Argumentar sobre as mudanças, transformação e revolução social. • Repensar as revoluções e guerrilhas pós-comunistas. • Dissertar sobre as mudanças, transformações e revoluções no Brasil. <p>Analisar a história da Sociologia no ensino médio.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1º Bimestre Movimentos Sociais e Hibridismo Cultural Brasileiro. Trocas Culturais e Meios de Comunicação de Massa.</p> <p>2º Bimestre Mídia e Ideologia Vigente. Mudança, Transformação e Revolução Social.</p>

<p>3º Bimestre Multiculturalismo e racismo no Brasil.</p> <p>4º Bimestre Sociedade e Meio Ambiente.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Aulas expositivas e dialogadas; Utilização de recursos audiovisuais; Atividades que incluem: leituras, discussões de textos, pesquisas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, dinâmicas de grupos.</p>
AValiação DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM
<p>Serão considerados e analisados nas avaliações, o desempenho coletivo; o desempenho individual; a verificação dos exercícios quanto à correção, ordem, clareza e assiduidade.</p>
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM
<p>O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS
<p>Textos-base, retroprojeter, slides, data show, pincel para quadro branco, globo terrestre, mapas.</p>
REFERÊNCIAS
Básica
<p>BOMENY, Helena. MEDEIROS, Bianca Freire. Tempos modernos: tempos de sociologia. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2011.</p>
Complementar
<p>TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>SILVA, A. et al. Sociologia em movimento. São Paulo: Moderna, 2013.</p>

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: FILOSOFIA III
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: RAPHAEL BRASILEIRO BRAGA
EMENTA
As principais correntes do pensamento filosófico Moderno e Contemporâneo. Os grandes temas da Ética e Filosofia Política nos períodos Moderno e Contemporâneo. Mito, Razão, Metafísica, Ética e Política (Contratualismo, Utilitarismo, Liberalismo Político, Estado Mínimo).
OBJETIVOS
Gerais
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender quais as relações existentes entre a Filosofia e a vida, o conhecimento do mundo, as condições de possibilidade de dizer algo sobre o mundo, as questões fundamentais da ciência e da linguagem, as relações sociais, o agir moral, o engajamento político, as relações de poder, os deveres e as responsabilidades do indivíduo inserido na sociedade, a partir da cosmovisão da Ética e Filosofia Política Moderna e Contemporânea.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar ao aluno as características do Pensamento Filosófico Ético-Político Moderno e Contemporâneo, suas origens, seus principais pensadores, suas grandes correntes conceituais, levando-o, ao fim do curso, a uma forma crítica e racional de pensar a existência, a história, a sociabilidade, o altruísmo, a cooperação social e as grandes questões que nos inquietam na atualidade.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Bimestre I 1- Contratualismo 1.1- Hobbes. 1.2- Locke. 1.3- Rousseau. 1.4- Kant.

2- Contratualismo

- 2.1 Hobbes.
- 2.2 Locke.
- 2.3 Rousseau.
- 2.4 Kant.

Bimestre II

3- Utilitarismo

- 3.1- O Utilitarismo Clássico de Bentham, Mill e Sidgwick.
- 3.2- Provas do Utilitarismo.
- 3.3- O Bem-estar.
- 3.4- O futuro do Utilitarismo.

Bimestre III

4- Liberalismo

- 4.1- A Teoria da Justiça de John Rawls.
- 4.2- A crítica ao Utilitarismo.
- 4.3- A Estrutura Básica da Sociedade.
- 4.4- O argumento da Posição Original e o Véu de Ignorância.

Bimestre IV

5- Realismo, Liberalismo e seus críticos

- 5.1- Habermas.
- 5.2- Sen.
- 5.3- Nozick.
- 5.4- Schmitt.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivo-dialogadas, leitura de textos, debates, apresentação de filmes, avaliações individuais e em grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação enquanto instrumento de apoio pedagógico será individual, mediante a elaboração de relatórios sobre o conteúdo ministrado e provas escritas, e em grupo, por meio de apresentação de trabalhos, seminários e projetos, sendo levada em consideração a articulação dos conceitos trabalhados, a participação e o interesse do aluno.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Lousa e pincel, projetor multimídia, material bibliográfico.

REFERÊNCIAS

BÁSICA

CHAUÍ, M. **Iniciação à filosofia**. São Paulo: Ática, 2014.

COMPLEMENTAR

MAFFETTONE, S; VECA, S. **A Ideia de justiça de Platão a Rawls**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

MULGAN, T. **Utilitarismo**. Petrópolis: Vozes, 2012.

ROVIGHI, S, V. **História da filosofia moderna**. São Paulo: Loyola, 2006.

_____. **História da filosofia contemporânea**. São Paulo: Loyola, 2006.



PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: EDUCAÇÃO FÍSICA III	
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
SÉRIE: 3º ANO	
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R	
DOCENTE RESPONSÁVEL: ANA CLÁUDIA DIAS DE FONTES FARIA	
EMENTA	
<p>Promover o conhecimento e a vivência dos esportes considerando sua história, fundamentos técnicos, aspectos táticos, bem como as relações culturais, ambientais, de gênero, étnicas, sociais, éticas e de trabalho que os envolvem. Possibilitar o estudo e a vivência da relação atividade física e saúde, favorecendo a conscientização da sua importância para a aquisição e melhoria da qualidade de vida do trabalhador. Compreender e vivenciar os jogos, a ginástica, a dança e as lutas como elementos da sua cultura corporal.</p>	
OBJETIVOS	
GERAIS	
<ul style="list-style-type: none">✓ Refletir pedagogicamente sobre os conteúdos da cultura corporal expressos no jogo, esporte, luta, dança e ginástica vivenciando-os e praticando como uma das formas de expressão da cultura do brasileiro.✓ Valorizar a atividade física como meio de melhoria da qualidade de vida, da saúde e das relações sociais.	
ESPECÍFICOS	
<ul style="list-style-type: none">✓ Discutir e vivenciar os aspectos técnicos e táticos dos esportes;✓ Refletir sobre o fenômeno esportivo nas suas relações com a saúde, o mundo do trabalho, o lazer, a ética e a tecnologia a fim de	

estimular a formação do pensamento crítico;

- ✓ Identificar, diferenciar e vivenciar conceitos de atividade física, qualidade de vida, saúde e exercícios físicos;
- ✓ Identificar, compreender e vivenciar as formas de exercícios ginásticos e suas aplicações;
- ✓ Analisar o contexto histórico das lutas compreendendo-as como parte da cultura corporal do brasileiro;
- ✓ Vivenciar diferentes tipos de lutas;
- ✓ Vivenciar as manifestações culturais da dança numa perspectiva de consciência corporal e apropriação cultural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PRIMEIRO BIMESTRE

1. Qualidade de vida, saúde e trabalho

- 1.1 Conceito de qualidade de vida e de saúde;
- 1.2 A relação entre o mundo do trabalho e o lazer.

2. Esporte

- 2.1 Esporte e ética.
- 2.2 Futsal:
 - 2.2.1 Breve revisão histórica e fundamentos do futsal;
 - 2.2.2 Introdução aos sistemas de jogo do futsal.
- 2.3 Princípios para organização de um torneio interno de futsal.

SEGUNDO BIMESTRE

3. Ginástica

- 2.1 A ginástica e a saúde do trabalhador;
- 2.2 A relação entre a prática dos exercícios ginásticos, trabalho e saúde.

4. Jogos populares e jogos cooperativos

- 4.1 Os jogos populares e a possibilidade de contato com o meio ambiente.
- 4.2 Princípios para organização de um festival de brincadeiras populares sustentáveis.

TERCEIRO BIMESTRE

5. Esporte

- 5.1 Esporte e os avanços tecnológicos.
- 5.2 Esporte e trabalho.
- 5.3 Handebol:
 - 6.3.1 Breve revisão histórica e fundamentos do handebol;
 - 6.3.2 Iniciação aos sistemas de jogo.

6. Dança

- 6.1 Manifestações culturais da dança;
- 6.2 Dança e consciência corporal.



QUARTO BIMESTRE

7. Esportes

7.1 O doping nos esportes.

7.2 Voleibol

7.2.1 Breve revisão histórica e fundamentos do handebol;

7.2.2 Iniciação aos sistemas de jogo.

8. Lutas

9.1 Aspectos históricos e socioculturais das lutas.

9.2 Sentido e significado das lutas.

9. Educação Física e Meio Ambiente

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas por meio do método expositivo dialogado com utilização das técnicas de discussão, tempestades de ideias, problematizações, análise de vídeos, debates, seminários, etc. Serão solicitados dos alunos pesquisas e a socialização dos achados. Além disso, são ministradas aulas práticas com atividades individuais, coletivas, bem como, a construção e reconstrução de jogos. A reflexão conceitual, procedimental e atitudinal sobre as atividades práticas e teóricas desenvolvidas serão sempre incentivadas.

AValiação DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de ensino aprendizagem terá caráter diagnóstico, formativo e somativo, através de observações do professor, da frequência e participação dos alunos, por meio dos seguintes instrumentos: pesquisas, provas escritas, seminário, dissertações, desempenho nas atividades práticas. A cada bimestre serão realizadas pelo menos duas atividades avaliativas.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS MATERIAIS

Para o melhor desenvolvimento do processo ensino aprendizagem será feito uso dos seguintes recursos materiais: livros, internet, ginásio, sala de aula, sala de musculação, data show, quadro branco, pincel para quadro, cones, arcos, cordas, balança digital, fita métrica, caixa de som, computador, pesos, colchões, bastões, bolas para diferentes modalidades esportivas, redes de vôlei e futsal.

BIBLIOGRAFIA

Básica

DARIDO, S. C. **Educação física escolar: compartilhando experiências.** São Paulo: Phorte, 2011.

DARIDO, S. C.; SOUZA JUNIOR, O. M. **Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola.** Campinas/ SP: Papirus, 2011.

NAHA, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** Londrina: Midiograf, 2013.

Complementar

DARIDO, S. C. **Educação física e temas transversais na escola.** Campinas: Papiros, 2012.

MOREIRA, W. W.; SIMOES, R.; MARTINS, I. C. **Aulas de educação física no ensino médio,** São Paulo: Papirus, 2011.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do esporte: contextos e perspectivas.** Rio de Janeiro: Guanabra Koogan, 2014.

SADI, R. S. **Pedagogia do esporte: descobrindo novos caminhos.** São Paulo: Ícone, 2010.

SALLES, J. G. C. **Escola de futebol: criação, seleção de atividades, planejamento, organização e controle.** São Paulo: Fontoura, 2012.



PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS	
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
SÉRIE: 3º ANO	
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R	
DOCENTE RESPONSÁVEL: ANA ANGÉLICA DE LUCENA TAVEIRA ROCHA	
EMENTA	
<p>Análise da Língua Inglesa e sua importância no mundo globalizado. Aplicação da Abordagem Comunicativa e do Método TBLT (<i>Task Based Language Teaching</i>) para desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas (fala, compreensão auditiva, escrita e leitura). Interpretação de textos, com foco em gêneros textuais dentro contextos variados (game instructions and opinion articles, plot summary, movie review, biography, rap, advice letter, book description, food labels and nutrition facts, graphs, survey report, story, letter to the editor). Uso eficiente do dicionário.</p>	
OBJETIVOS	

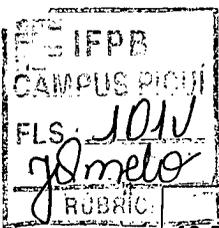
Geral

- Compreender a importância da Língua Inglesa no mundo e desenvolver habilidades que possibilitem o uso dessa língua como ferramenta de crescimento pessoal e profissional.

Específicos

- Identificar países falantes da Língua Inglesa no mundo;
- Empregar a Língua Inglesa para fins comunicativos;
- Reconhecer os símbolos fonéticos da Língua Inglesa;
- Fazer uso eficiente do dicionário;
- Ler e identificar gêneros textuais diversos, através do reconhecimento das características próprias de cada gênero, seu público-alvo, domínio discursivo e objetivo(s).
- Revisar vocabulário básico da língua e adquirir conhecimento do vocabulário específico da área;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



1º BIMESTRE

1. Receptive genre study: game instructions and opinion articles;
2. Vocabulary: verb phrases: *buy a newspaper*, etc., the weather and seasons;
3. Grammar: *can/ can't*, present continuous, simple present or present continuous?;
4. Pronunciation: sentence stress, places in New York City

2º BIMESTRE

1. Receptive genre study: plot summary, movie review, biography, rap;
2. Vocabulary: phone language, the date, ordinal numbers, music;
3. Grammar: object pronouns: *me, you, him*, etc., *like+(verb+ -ing)*, review: *be or do?*
4. Pronunciation: consonant clusters, saying the date;

3º BIMESTRE

1. Receptive genre study: advice letter, book description, food labels and nutrition facts, graphs;
2. Vocabulary: word formation, past time expressions, *go/ have/ get*;
3. Grammar: simple past of be: *was/ were*, simple past: regular and irregular verbs;
4. Pronunciation: sentence stress, *-ed* endings;

4º BIMESTRE

1. Receptive genre study: survey report, story, letter to the editor;
2. Vocabulary: irregular verbs, the house, prepositions: place and movement;
3. Grammar: simple past: regular and irregular, *there is/ there are*, *some/ any* + plural nouns, *there was/ there were*;
4. Pronunciation: simple past verbs, sentence stress, silent letters.

METODOLOGIA DE ENSINO

Trabalhos em grupos, discussões e exercícios individuais escritos e orais, para a execução de tarefas comunicativas através da apresentação de situações-problema contextualizadas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

São computadas duas avaliações por bimestre, aplicadas através de:

- 1 prova escrita individual
- 1 avaliação oral em duplas

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, data show, aparelho de som, textos, exercícios e dicionários impressos e online, computador com acesso à Internet.

REFERÊNCIAS

BÁSICA

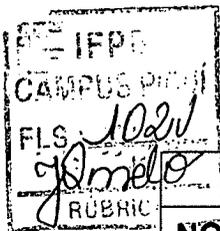
DIAS, Reinildes; JUCÁ, Leina; FARIA, Raquel. **High up**. 1. ed. São Paulo: Ed. MacMillan, 2013. v. 2.

KOENIG, Christina L.; OXENDEN, Clive; SELIGSON, Paul. **American english file 1**. 2. ed. New York: OUP, 2013.

COMPLEMENTAR

VINCE, Michael. **Elementary language practice**. 3. ed. Oxford: Macmillan Education, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR****NOME: EMPREENDEDORISMO****CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO****SÉRIE: 3º ANO****CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 40 H/A – 33 H/R****DOCENTE RESPONSÁVEL: ALBERTO GUSTAVO PAASHAUS JÚNIOR****EMENTA**

Empreendedorismo e empreendedor. O empreendedorismo no Brasil e a nível mundial. Criatividade. Espírito empreendedor. Perfil do empreendedor. Definição, características e desenvolvimento de um Plano de Negócio. A constituição de uma empresa: passos para legalização. Estudo de Casos de Empreendedorismo.

OBJETIVOS DE ENSINO**Geral**

- Estimular o estudante a se tornar um empreendedor, bem como estimular o aluno para empreender sua função de maneira criativa e inovadora, buscando aprimorar o ambiente organizacional;

Específicos

- Proporcionar ao aluno um momento de autoconhecimento, no sentido do despertar o espírito empreendedor e intra-empreendedor;
- Capacitar o aluno para elaboração de um Plano de Negócio Simplificado;
- Interpretar os conceitos e a evolução da Administração e do Empreendedorismo;
- Identificar o perfil e as características de um empreendedor, seu comportamento e fatores que o motivam para a criação de um negócio próprio;
- Identificar aspectos e as diversas fases na elaboração e consolidação de um plano de negócio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Unidade I – Histórico e evolução do Empreendedorismo

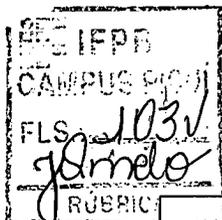
- 1.1 Definição do empreendedorismo
- 1.2 Histórico do Empreendedorismo;
- 1.3 Definição do empreendedor;
- 1.4 O profissional empreendedor;
- 1.5 Administração empreendedora;
- 1.6 Motivação básica para empreender;
- 1.7 Características e perfil empreendedor;
- 1.8 O comportamento empreendedor;
- 1.9 Mitos do empreendedor;
- 1.10 Empreendedorismo social;
- 1.11 Estudos de Casos de empreendedorismo;

2. Unidade II – Plano de Negócios

- 2.1 Conceitos básicos de um Plano de Negócios;
- 2.2 Objetivos de um Plano de Negócios;
- 2.3 Plano de Negócios Simplificado;
- 2.4 Características e aspectos de um Plano de Negócios:
 - 2.4.1 Descrição da empresa;
 - 2.4.2 Produtos e serviços;
 - 2.4.3 Mercado e competidores;
 - 2.4.4 Plano estratégico;
 - 2.4.5 Plano de marketing;
 - 2.4.6 Plano de recursos humanos;
- 2.5 Empreendedorismo e Marketing;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Pesquisas e seminários;



AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Trabalhos individuais e em grupo. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Periódicos e livros específicos;
- Vídeos;

REFERÊNCIAS

Básica

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**. 1. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DOLABELA, F. **Pedagogia empreendedora**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2003.

Complementar

DORNELA, J. C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FREIRE, A. **Paixão por empreender**: como colocar suas ideias em prática, como transformar sonhos em projetos bem sucedidos. Tradução Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LEITE, E. **O fenômeno do empreendedorismo**. Recife: Bagaço, 2000.

MALFERRARI, C. J.; DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**: prática e princípios. 5. ed. [S.l.]: Pioneira, 1998.

MIRSHAWKA, V. **Empreender é a solução**. São Pulo: DVS Editora, 2004.

LODISH, L. M. **Empreendedorismo e marketing**: lições do curso de MBA da Wharton. Tradução Roberto Galman. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

IFPE
 CAMPUS PICUI
 FLS: 104
 gdmelo
 RUBRIC

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: LAVRA DE MINAS
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: TIAGO DA COSTA SILVA
EMENTA
<p>Conceitos básicos sobre a mineração a céu aberto e subterrânea. Fases de um empreendimento mineral. Abertura e desenvolvimento de minas. Métodos de lavra e operações unitárias de lavra em minas a céu aberto e subterrânea. Planejamento e sequenciamento de lavra em minas. Fechamento de minas e recuperação de áreas degradadas por atividades de mineração</p>
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e entender os métodos de lavra de minas a céu aberto e subterrânea.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os conceitos e terminologias básicas na mineração a céu aberto e subterrânea; • Compreender e identificar as fases de um empreendimento mineral e as cadeias produtivas; • Conhecer as principais técnicas de abertura e desenvolvimento de minas; • Identificar os principais métodos de lavra e operações unitárias; • Compreender e executar o planejamento e sequenciamento de lavra em minas de céu aberto e subterrânea, considerando os teores, as reservas e a relação estéril/minério.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

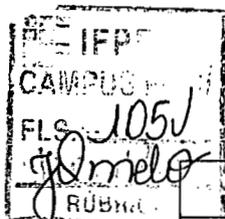
1. Conceitos de Lavras de Minas
 - 1.1 Conceitos empregados na mineração, considerando os métodos a céu aberto e subterrâneos, na extração de rochas ornamentais e minerais industriais.
 - 1.2 Considerações econômicas, sociais e ambientais;
 - 1.3 Fases de um empreendimento mineral.
2. Abertura e desenvolvimento de minas a céu aberto
 - 2.1 Desbravamento e decapeamento;
 - 2.2 Traçado da cava
 - 2.3 Abertura de rampa;
 - 2.4 Desenvolvimentos de estradas e vias de acesso da mina.
- 3 Métodos de lavra de minas a céu aberto para minerais industriais
 - 3.1 Lavra em cava (Open Pit Mining);
 - 3.2 Lavra em tiras (Open Cast Mining ou Strip Mining);
 - 3.3 Lavra de pláceres;
 - 3.4 Lavra de sais solúveis;
4. Operações unitárias na lavra de minas a céu aberto
 - 4.1 Perfuração;
 - 4.2 Desmonte;
 - 4.3 Carregamento;
 - 4.4 Transporte;
5. Lavra de rocha ornamental
 - 5.1 Lavra por matacões;
 - 5.2 Lavra de encosta
 - 5.3 Lavra tipo 'cava';
 - 5.4 Lavra tipo 'poço'.
6. Metodologias de lavra de rocha ornamental:
 - 6.1 Bancadas baixas;
 - 6.2 Bancadas altas;
 - 6.3 Painéis verticais;
7. Tecnologias de corte para lavra de rocha ornamental:

- 7.1 Perfuração contínua;
- 7.2 Perfuração e explosivos;
- 7.3 Perfuração e argamassa expansiva;
- 7.4 Perfuração e cunhas;
- 7.5 Flamejet;
- 7.6 Fio diamantado.

- 8. Lavra de mina subterrânea
 - 8.1 Desenvolvimento da mina;
 - 8.2 Planejamento da mina;
 - 8.3 Classificação dos principais métodos de lavra
 - 8.3.1 Alargamentos abertos;
 - 8.3.2 Alargamentos cheios;
 - 8.3.3 Alargamentos abatidos;
 - 8.4 Métodos de lavra convencionais
 - 8.4.1 Lavra Ascendente;
 - 8.4.2 Câmaras e Pilares;
 - 8.4.3 Método do Realce;
 - 8.4.4 Método do Subnível;
 - 8.4.5 Corte e Enchimento;
 - 8.4.6 Abatimento por Subnível;
 - 8.4.7 Abatimento por Blocos.

- 9. Planejamento e sequenciamento de lavra
 - 9.1 Teores e reservas;
 - 9.2 Relação estéril/minério;
 - 9.3 Vida útil de um projeto mineral;
 - 9.4 Planejamento de curto, médio e longo prazo;
 - 9.5 Planos de trabalhos.

- 10. Serviços de apoio em minas a céu aberto
 - 10.1 Dimensionamento de pilhas de minério e estéril;
 - 10.2 Drenagem e bombeamento;
 - 10.3 Segurança;
 - 10.4 Unidades de apoio.



METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Pesquisas e seminários.
- Aulas de campo;
- Visitas técnicas;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Trabalhos individuais e em grupo. Relatórios das aulas de campo e visitas técnicas. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Livros e periódicos específicos;
- Visitas técnicas e aulas de campo;

REFERÊNCIAS

Básica

HARTMAN, H. L. **Introductory mining engineering**. Canadá: Ed. John Wiley and sons, 1987.

VIDAL, Francisco W. H.; AZEVEDO, Hélio C. A.; CASTRO, Nuria F. **Tecnologia de rochas ornamentais: pesquisa, lavra e beneficiamento /**

Francisco W. H. Vidal, Hélio C. A. Azevedo, Nuria F. Castro (Editores técnicos). - - Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2013. - 700 p. il.

Complementar

ALENCAR, C. R. A.; CARANASSIOS, A.; CARVALHO, D. **Tecnologia de lavra e beneficiamento de rochas ornamentais**. Fortaleza: Instituto Evaldo Lodi, 1996.

CARUSO, L. G. **Pedras naturais: extração beneficiamento e aplicação, rochas e equipamentos**. Lisboa - Portugal, n. 43, 1996.

CHIODI FILHO, C. Aspectos técnicos e econômicos do setor de rochas ornamentais. **Série Estudos e Documentos**, Rio de Janeiro, n. 28, 1995.

COSTA, R. R. **Projeto de mineração**. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 1979. v. 1.

CUMMING, A. B.; GIVEN, I. A. **Mining engineering handbook**. New York: SME, 1973. v. 1 - 2.

HERBERT, J. H. **Introducción a fundamentos de la tecnología Minera**. Espanha: Universidad Politécnica de Madrid, 2006.

_____. **Métodos de minería a cielo abierto**. Espanha: Universidad Politécnica de Madrid, 2006.

_____. **Elementos de minería**. Espanha: Universidad Politécnica de Madrid, 2007.

MAIA, J. **Curso de lavra de minas**. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, Fundação Gorceix., 1980.

RECKELLERG, Osmar. **Introdução ao mercado de granitos** / Osmar Reckellerg. - - São Paulo: Scortecci, 2008. - 207 p. il.

RZHEVSKY, V. V. **Opencast mining: technology and integrated mechanization**. Moscow: Mir Publishers, 1987.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: TRATAMENTO DE MINÉRIOS II
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: AILMA ROBERIA SOUTO DE MEDEIROS
EMENTA
<p>Principais métodos de concentração mineral. Concentração gravimétrica, separação em meio denso, métodos magnéticos e eletrostáticos, flotação. Balanço de massa, de água e metalúrgico. Separação sólido/líquido (filtração e espessamento). Fluxogramas de beneficiamento de minérios. Introdução à metalurgia extrativa. Beneficiamento de rochas ornamentais – beneficiamento primário (corte dos blocos/chapas), beneficiamento secundário (polimentos) e acabamentos diversos.</p>
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer a importância dos métodos de concentração para obtenção do enriquecimento mineral industrial e ornamental.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os conceitos dos principais métodos de concentração mineral; ● Elaborar e calcular balanços de massa de usinas de concentração física, de água e metalúrgica; ● Conhecer e identificar os equipamentos e circuitos utilizados em cada tipo de processo de concentração mineral; ● Identificar quais as técnicas necessárias para o beneficiamento primário e secundário; ● Conhecer as atividades de serragem de chapas, tiras e espessores, bem como as diversas formas de acabamento adequadas para cada tipo de

produto.

- Aplicar os conhecimentos adquiridos visualizando nas atividades de campo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao Tratamento de Minérios II
 - 1.1 Definição de concentração
 - 1.2 Propriedades diferenciadoras;
2. Separação em meio denso
 - 2.1 Princípios de separação em meio denso
 - 2.2 Equipamentos utilizados na separação por meio denso;
3. Concentração gravimétrica
 - 3.1 Princípios da concentração gravimétrica
 - 3.2 Critérios e eficiência da separação gravimétrica
 - 3.3 Principais equipamentos utilizados na separação gravimétrica
4. Separação magnética e Eletrostática;
 - 4.1 Fundamentos teóricos da separação magnética;
 - 4.2 Tipos de separadores magnéticos
 - 4.3 Princípios da separação eletrostática;
 - 4.4 Equipamentos de separação eletrostáticos;
5. Flotação
 - 5.1 Princípios e fundamentos da flotação
 - 5.2 Probabilidade de flotação
 - 5.3 Interface sólido/líquido
 - 5.4 Sistema de reagentes usados na flotação
 - 5.5 Equipamentos de flotação
 - 5.6 Flotação em coluna
 - 5.7 Condições operacionais da Flotação
6. Balanço de massa e recuperação metalúrgica
7. Metalurgia Extrativa
 - 7.1 Introdução e conceitos
 - 7.2 Processos metalúrgicos
8. Beneficiamento de Rochas Ornamentais:



8.1 Beneficiamento primário: Serragem de chapas, tiras e espessores; Corte com tear de lâminas, Corte com talha-blocos (monodisco e multidisco), Corte tear de fio diamantado.

8.2 Beneficiamento Secundário: Levigamento, Polimento, Apicoamento e Resinamento

9. Práticas de concentração em laboratório

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas do tipo expositivas utilizando quadro branco, pincel, projetor multimídia, lousa digital etc. Ao final de cada item serão aplicados exercícios, a fim de fixar os conteúdos com a utilização de exemplos práticos e atuais.
- Aulas no ambiente do laboratório aliando a teoria com a prática observando o aprendizado do alunado.
- Aulas de campo e visitas técnicas as empresas de mineração.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Investigação da vida diária (comportamento em sala de aula, frequência, interesse e participação).
- Trabalhos individuais realizados com literatura especializada.
- Trabalhos em grupo.
- Provas teóricas.
- Relatórios das práticas realizadas no laboratório.
- Seminários usando softwares em multimídia.
- Relatórios das aulas de campo e visitas técnicas.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Bibliografia básica;
- Quadro branco;
- Pincel para quadro branco;
- Notebook;
- Projetor multimídia;
- Lousa digital.
- Laboratório de tratamento de minérios
-

REFERÊNCIAS

Básica

BALTAR, C. A. M. **Flotação no Tratamento de Minérios**, 2ª Edição, Editora Universitária da UFPE, Recife, 238 p., 2010.

CHAVES, A. P. & Peres, A. E. C. **Teoria e prática do tratamento de minérios, volume 6: Separação Densitária**. 4. ed. São Paulo: editora Oficina de Texto, 2013.

LUZ, A. B., SAMPAIO, J. A., FRANÇA, S. C. A. **Tratamento de minérios**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2010.

Complementar

CHAVES, A. P. **Teoria e prática do tratamento de minérios, volume 2: desaguamento, espessamento e filtragem**. 4. ed. São Paulo: editora Oficina de Texto, 2013.

CHAVES, A. P. **Teoria e prática do tratamento de minérios, volume 6: flotação no Brasil**. 4. ed. São Paulo: editora Oficina de Texto, 2013.

SAMPAIO, C. H.; TAVARES, L. M. M. **Beneficiamento Gravimétrico: uma introdução aos processos de concentração mineral e reciclagem de materiais por densidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

SAMPAIO, J. A.; LUZ, A. B.; LINS, F. F. **Usinas de beneficiamento de minérios do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2001.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
FLS. 108/1
RUBRICADO

Portal de periódicos da coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior/CAPES.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: GEOPROCESSAMENTO
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: LIDIANE CRISTINA FELIX GOMES
EMENTA
A disciplina apresenta os principais conceitos, métodos e aplicações do Geoprocessamento através das ferramentas SIG, GPS, Sensoriamento remoto, Fotogrametria e fotointerpretação, Banco de dados etc.
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar conhecimentos teóricos e práticos das principais ferramentas do Geoprocessamento, desenvolvendo sua importância como ciência e como ferramenta de apoio ao técnico em Mineração.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> • Descrever sobre a importância do Geoprocessamento e seus conceitos; • Aplicar conhecimentos práticos para a solução de problemas que envolvam a mineração; • Caracterizar as principais metodologias de trabalho, em Levantamento, através do exercício da prática em campo; • Customização de softwares livres de SIG, aplicados na mineração; • Estudo e interpretação de fotografias aéreas e imagens de satélite de solos e rochas.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Bases cartográficas
 - 1.1 Cartografia básica e principais conceitos;
 - 1.2 Elipsóide de referência e datum geodésico;
 - 1.3 Coordenadas geográficas;
 - 1.4 Sistemas de coordenadas UTM;
 - 1.5 Projeções cartográficas;
 - 1.6 Tipos de projeções;
2. Dados georeferenciados
 - 2.1 Principais conceitos;
 - 2.2 Modelagem de dados;
 - 2.3 Restrições de integridade;
 - 2.4 Tipos de chaves;
 - 2.5 Modelo de entidade-relacionamento;
 - 2.6 Dados em geoprocessamento;
3. Sistema de posicionamento global
 - 3.1 Principais conceitos do sistema;
 - 3.2 Tipos de segmentos;
 - 3.3 Tipos de equipamentos;
 - 3.4 Componentes de um receptor GPS;
 - 3.5 Métodos e aplicações;
4. Fotogrametria e fotointerpretação
 - 4.1 Conceitos e evolução;
 - 4.2 Características e elementos de uma câmara fotográfica;
 - 4.3 Tipos de fotografia;
 - 4.4 Análise e cálculo das distorções;
 - 4.5 Correção do vôo;
 - 4.6 Estereoscopia;
 - 4.7 Fotomosaico e fotíndice;
5. Sensoriamento remoto
 - 5.1 Principais conceitos;
 - 5.2 Tipos de sensores;

- 5.3 Radiação eletromagnética;
- 5.4 Obtenção de imagens de satélite;
- 5.5 Resposta espectral dos principais alvos naturais terrestres;
- 5.6 Aplicações do sensoriamento remoto e SIG:
 - 5.6.1 Geomorfologia;
 - 5.6.2 Litologia;
 - 5.6.3 Geologia estrutural;
 - 5.6.4 Geologia econômica;
 - 5.6.5 Desastres geológicos;
- 6. SIG
 - 6.1 Estruturas, elementos e funções;
 - 6.2 Principais arquiteturas;
 - 6.3 Manipulação de banco de dados;
 - 6.4 Customização de práticas de mineração (software gvSIG, ArcGIS, Quantum GIS, entre outros);
 - 6.5 Criação de mapas temáticos;

METODOLOGIA DE ENSINO

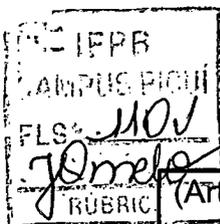
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Pesquisas e seminários.
- Aulas práticas em laboratório;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Trabalhos individuais e em grupo. Relatórios das aulas práticas em laboratório. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB



(Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Laboratório de Geoprocessamento.

REFERÊNCIAS

Básica

ASNER G. P. Biophysical remote sensing signatures of arid and semiarid ecosystems. In: USTIN, S. (ed.) **Manual of remote sensing**. 3. ed. [S.l.]: John Wiley & Sons, p. 53-109, 2004. v. 4.

BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. **Geoinformação e monitoramento ambiental na America Latina**. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

BOWERS, S. A.; HANKS, R. J. Reflection of radiant energy from soils. **Soil Science**, v. 100, n. 2, p. 130-8, 1965.

Complementar

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M.; D'ALGE, J. C. **Introdução à ciência da geoinformação**. 2 ed. São José dos Campos: INPE, 2001.

CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; HEMERLY, A. S.; MAGALHÃES, G. C.; MEDEIROS, C. M. B. **Anatomia dos sistemas de informações geográficas**. Campinas/SP: Instituto de computação, UNICAMP, 1995. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/teses/gilberto>. Acesso em 10 de jan. de 2009.

CROSTA, A. P. **Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto**. Campinas/SP: IG/UNICAMP, 1993. (APOSTILA).

CURRAN P.J. **Principles of remote sensing**. London: Logman scientific and Technical, 1985. 282 p.

CURRAN, P. J. Remote sensing of foliar chemistry. **Remote Sensing of Environment**, v. 30, p. 271-278, 1989.

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: MOVIMENTAÇÃO DE MINÉRIO E NOÇÕES DE EQUIPAMENTOS
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: JAYSON DAGOBERTO DOS SANTOS CARNEIRO
EMENTA
<p>Equipamentos de terraplenagem. Tipos de equipamentos para escavação, carregamento e transporte de minérios. Noções de operação e manutenção de equipamentos utilizados nas diversas etapas da indústria mineral. Estimativa de produção dos equipamentos. Sistemas de escavação mecânica e de transporte em minas. Estudo econômico dos equipamentos e dimensionamento de frotas. Modais de expedição de minérios.</p>
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os equipamentos utilizados nas diversas etapas da indústria mineral em função das características dos processos de produção e movimentação de minério e estéril.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar os tipos de equipamentos de terraplanagem aplicados na mineração; ● Conhecer as noções de operação e manutenção dos equipamentos; ● Selecionar os equipamentos a serem utilizados na movimentação e transporte de materiais; ● Conhecer as técnicas e métodos de escavação mecânica e de transporte de minério e estéril;



- Estimar a produção e os custos de frentes de trabalho com o uso dos principais equipamentos de terraplenagem e de transporte nas minas
- Realizar o dimensionamento da frota para a movimentação de minério e estéril;
- Determinar os métodos de expedição de minérios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Manutenção de equipamentos
 - 1.1 Vida útil de equipamentos;
 - 1.2 Falhas latentes e concretas;
 - 1.3 Tipos de manutenção:
 - 1.3.1 Manutenção corretiva;
 - 1.3.2 Manutenção preventiva;
 - 1.3.3 Manutenção preditiva;
 - 1.3.4 Manutenção sistemática.
 - 1.4 Auto-diagnose;
 - 1.5 Manutenção produtiva total (TPM);
 - 1.6 Programação de manutenção;
 - 1.6.1 Método do caminho crítico (CPM).
 - 1.7 Fichas de manutenção;
2. Lubrificantes
 - 2.1 Características e propriedades;
 - 2.2 Óleos, graxas e aditivos;
 - 2.3 Especificações;
 - 2.4 Métodos de lubrificação;
 - 2.5 Ficha de lubrificação.
3. Análise de falhas
 - 3.1 Origem dos danos;
 - 3.2 Trincas;
 - 3.3 Falhas em cabos de aço;
 - 3.4 Chavetas;
 - 3.5 Molas;
 - 3.6 Mancais;

- 3.7 Rolamentos;
- 3.8 Eixos;
- 3.9 Correntes;
- 3.10 Polias;
- 3.11 Correias;
- 3.12 Redutores;
- 3.13 Engrenagens.
- 4. Técnicas de manutenção preditiva
 - 4.1 Líquido penetrante;
 - 4.2 Partículas magnéticas;
 - 4.3 Correntes parasitas;
 - 4.4 Radiografia;
 - 4.5 Ultra-som;
 - 4.6 Vibrometria.
- 5. Corrosão
 - 5.1 Processos de corrosão;
 - 5.2 Potencial elétrico;
 - 5.3 Ferrugem;
 - 5.4 Células galvânicas;
 - 5.5 Técnicas de controle de corrosão.
- 6. Estudos dos materiais de superfície
 - 6.1 Conceitos;
 - 6.2 Terminologias segundo as dimensões;
- 7. Desmonte mecânico
- 8. Movimentação
 - 8.1 Terraplenagem;
 - 8.2 Equipamentos:
 - 8.2.1 Unidades de tração ou tratores;
 - 8.2.2 Unidades escavo-empurradoras;
 - 8.2.3 Unidades escavo-transportadoras;
 - 8.2.4 Unidades escavo-carregadoras;
 - 8.2.5 Unidades aplainadoras;
 - 8.2.6 Unidades de transporte;

IFPB
CAMPUS
FLS. 142
RUBRICA
Simelo

- 8.2.7 Unidades compactadoras;
- 8.2.8 Unidades escavo-elevadoras;
- 9. Estimativa de produção de equipamentos
- 9.1 Tempo de ciclo;
- 9.2 Eficiência de equipamentos;
- 9.3 Cálculos de produção;
- 10. Transporte
- 10.1 Transporte em minas a céu aberto;
- 10.2 Transporte em minas subterrâneas;
- 10.3 Transporte no beneficiamento mineral;
- 10.4 Transporte aos consumidores;
- 11 Critérios de dimensionamento de frotas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Pesquisas e seminários.
- Aulas práticas;
- Visitas técnicas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

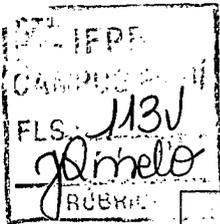
Provas escrita e prática. Seminários. Exercícios e estudos dirigidos. Trabalhos individuais com literatura especializada. Trabalhos em grupo. Relatórios das aulas práticas e visitas técnicas. Avaliação qualitativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Livros e periódicos específicos;
- Aula de campo e visitas técnicas.



REFERÊNCIAS

Básica

ALVAREZ, O. E. **Manutenção industrial**. João Pessoa: Editora da UFPB, 1986.

RICARDO, H. S.; Catalani, G. **Manual prático de escavação: terraplenagem e escavação de rocha**. 3. ed. São Paulo: Pini, 2007. 651p.

VLACK, V. **Princípios de ciências dos materiais**. São Paulo: Editora Campus, 1984.

Complementar

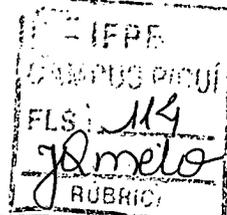
ABRAM, I.;ROCHA, A. V. **Manual prático de terraplenagem**. Bahia: ANEOR, 2000. 272 p. v. 2.

KENNEDY, B. A. **Surface mining**: society for mining. 2. ed. Littleton: Metallurgy and Exploration, 1990.

HUSTRULID, W.A.; Bullock, R.L. 2001. **Underground Mining Methods**. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, Littleton, 2a. ed.

SENÇO, W. 1980. **Terraplenagem**. Grêmio Politécnico, São Paulo, 363p. Tele curso 2000. Manutenção.

WALKER, S.C. 1988. **Mine Winding and Transport**. Elsevier, 546 p.



PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: GESTÃO E LEGISLAÇÃO MINERAL E AMBIENTAL
CURSO: TÉCNICO EM MINERAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
SÉRIE: 3º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTE RESPONSÁVEL: LUÍS AUGUSTO DE MENDONÇA RIBEIRO
EMENTA
Atividade de mineração sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. Mineração e sua abordagem na Constituição Federal de 1988. Código de Mineração e projeto de lei para um novo marco legal. Código civil e mineração. Outorga para aproveitamento dos recursos minerais. Estatuto do garimpeiro. Cooperativismo e mineração. Resoluções do CONAMA relativas à mineração. Lei de crimes ambientais. Licenciamentos ambientais.
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar o conjunto de leis e normas que regem a atividade extrativa mineral e as atividades de licenciamento ambiental.
Específicos
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer a mineração na Constituição Federal de 1988 e no Código Civil Brasileiro;• Conhecer o Código de Mineração em vigor e os possíveis regimes de aproveitamento dos recursos minerais;• Entender o Estatuto do Garimpeiro e os conceitos básicos de cooperativismo no setor mineral;• Conhecer as leis que protegem o meio ambiente e determinam os procedimentos para licenciamentos ambientais.

FE IFPP
CAMPUS
FLS. 1141
g. melo
RUBRICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Constituição Federal – 1988
- Código Civil Brasileiro e a Mineração
- Código de Mineração e legislação complementar
- Regimes de aproveitamento dos recursos minerais
- Regime de autorização e concessão;
- Regime de licenciamento;
- Regime de permissão de lavra garimpeira;
- Regime de extração
- Estatuto do Garimpeiro e Cooperativismo
- Regime fiscal tributário
- Resoluções do CONAMA
- Resolução nº 001/1986;
- Resolução nº 009/1987;
- Resolução nº 009/1990;
- Resolução nº 010/1990;
- Resolução nº 237/1997;
- Regimes de licenciamento ambiental
- Licença prévia;
- Licença de instalação;
- Licença de operação;
- Licença simplificada;
- Lei de crimes ambientais;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Pesquisas e seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Provas escrita. Exercícios complementares e estudos dirigidos. Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Avaliação qualitativa (assiduidade,

pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático dos Cursos Técnicos Integrados do IFPB (Artigo 63).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Marcador de quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Livros e periódicos específicos;

REFERÊNCIAS

Básica

BARBOSA, A. R.; MATOS, H. **O novo código de mineração**: índice remissivo, tabela de prazos e notas de referências. São Paulo: Signus editora, 1997.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral- DNPM.

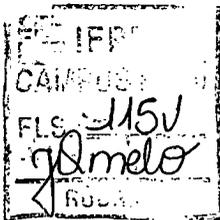
Cooperativismo mineral no Brasil: O caminho das pedras, passo a passo. Brasília: DNPM/DIDEM, 2008.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente- MMA. **Manual de controle ambiental**. João Pessoa: SUDEMA, 2003.

Complementar

ENRÍQUEZ, M. A. **Mineração**: maldição ou dádiva?. São Paulo: Signus editora, 2008.

PINTO, U. R. **Consolidação da legislação mineral e ambiental**. 12. ed. Brasília, 2010.



16. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

16.1 DOCENTE

DOCENTE	COMPONENTE CURRICULAR	FORMAÇÃO TITULAÇÃO
Virna Lúcia Cunha de Farias	Português e Literatura Brasileira	Licenciatura em Letras Doutorado
Hertha Cristina Carneiro Pessoa	Português e Literatura Brasileira	Licenciatura em Letras Mestrado
Weber Firmino Alves	Português e Literatura Brasileira	Licenciatura em Letras Mestrado
Carolina Nicácia de Oliveira Rocha	Português e Literatura Brasileira	Licenciatura em Letras Mestrado
Raphaell Mota Alves	Artes	Bacharelado em Música Mestrado
Ana Angélica de Lucena Tavares Rocha	Língua Estrangeira (Inglês)	Licenciatura em Letras Especialização
José Hermano Almeida Pina	Geografia	Licenciatura em Geografia Doutorado
Gezenildo Jacinto da Silva	História	Licenciatura em História Mestrado
Marcelo Silva de Andrade	Sociologia	Licenciatura em Sociologia Mestrado
José Márcio da Silva Vieira	Sociologia	Licenciatura em Sociologia Mestrado
Raphael Brasileiro Braga	Filosofia	Licenciatura em Filosofia Mestrado
Fábio Gomes Ribeiro	Física	Licenciatura em Física Doutorado
Fernando Costa Fernandes Gomes	Física	Licenciatura em Física Mestrado
Kassandra Christiny Silva Mendes Soares	Química	Licenciatura em Química Mestrado
Samara Raquel Souza Ribeiro Andrade	Química	Licenciatura em Química Mestrado
Francinaldo Leite da Silva	Biologia	Licenciatura em Biologia Doutorado
John Paul Albuquerque Caldas	Biologia	Licenciatura em Biologia Mestrado
Luis Carlos da Costa	Matemática	Licenciatura em Matemática Mestrado

Jefferson Dagmar Pessoa Brandão	Matemática	Licenciatura em Matemática Mestrado
João Paulo Formiga de Meneses	Matemática	Bacharelado em Matemática Mestrado
Silvia Cláudia Ferreira de Andrade	Educação Física	Licenciatura em Educação Física Especialização
Ana Cláudia Dias de Fontes Faria	Educação Física	Licenciatura em Educação Física Mestrado
Márcio Henrique de Oliveira Dantas	Higiene e Segurança no Trabalho	Graduação em Engenharia de Materiais Mestrado
Cynthia de Lima Campos	Metodologia da Pesquisa Científica	Graduação em Biblioteconomia Doutorado
Alberto Gustavo Paashaus Junior	Empreendedorismo	Graduação em Administração Mestrado
Lucius Vinicius Rocha Machado	Informática Básica Algoritmos Programação Orientada a Objetos	Engenharia Elétrica Doutorado
Romulo Costa de Menezes Junior	Informática Básica Programação Orientada a Objetos Programação Corporativa Estrutura de Dados	Licenciatura em Computação Mestrado
Cristiane de Souza Castro	Português Instrumental	Graduação em Letras/Português e Espanhol Mestrado
Antônio Dias dos Santos Júnior	Informática Básica	Graduação em Ciência da computação Mestrado
Eduardo Dantas de Nóbrega Filho	Desenho Básico	Graduação em Arquitetura e Urbanismo Especialização
Tiago da Costa Silva	Lavra e Beneficiamento de Rochas Ornamentais, Economia Mineral.	Graduação em Engenharia de Minas Mestrado
Marconi José da Câmera Pires	Introdução à Mecânica de Rocha, Higiene e Segurança do Trabalho, Perfuração e Desmonte de Rocha, Lavra de Mina	Graduação em Engenharia de Minas Mestrado

Subterrânea.		
Ailma Roberia Souto de Medeiros	Introdução ao Tratamento de Minérios, Tratamento de Minérios I, II E III	Graduação em Engenharia de Minas Mestrado
Jayson Dagoberto dos Santos Carneiro	Operação e Manutenção de Equipamentos de Mineração, Movimentação e Transporte, Planejamento e Gerenciamento Ambiental na Mineração.	Graduação em Engenharia de Minas
Mário Henrique Medeiros Cavalcante de Araújo	Topografia	Tecnologia em Geoprocessamento Mestrado
Lidiane Cristina Felix Gomes	Geoprocessamento	Graduação em Geografia Doutorado
Anderson de Medeiros Souza	Mineralogia Aplicada	Graduação em Geologia Doutorado
Vinicius Anselmo Carvalho Lisboa	Geologia de Mina	Graduado em Geologia Mestre
Luís Augusto de Mendonça Ribeiro	Legislação Mineral e Ambiental	Graduação em Direito Mestrado

16.2 TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O corpo técnico-administrativo do IFPB, Campus Picuí, é formado por profissionais especializados, de modo a atender as necessidades do curso no que diz respeito ao funcionamento normal das atividades didáticas, apoio sócio-psico-pedagógicos e em saúde, bem como acesso aos recursos bibliográficos e de informática.

A Coordenação Pedagógica e de Apoio ao Estudante (COPAE) é formada por uma equipe multiprofissional composta de por duas pedagogas, uma assistente social, um psicólogo, uma técnica em assuntos educacionais, uma técnica em enfermagem, um médico e um odontólogo; estes profissionais são responsáveis por promover a atenção socio-psico-pedagógica e em saúde condizente com a proposta do curso e com o regimento do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPB.

Abaixo, são apresentados os dados dos profissionais que compõem o corpo técnico-administrativo do *Campus Picuí*.

SERVIDOR (A)	FUNÇÃO ATRIBUIÇÃO	FORMAÇÃO TITULAÇÃO
Alex Ribeiro Silva	Psicólogo Coordenação da COPAE	Graduação Especialização
Alini Casimiro Brandão	Bibliotecária Coordenação da biblioteca	Graduação Mestrado
Ana Paula Cardoso Silva Eugênio	Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação Mestrado
Anna Paula Dionizio Ramos	Técnica em Laboratório Chefia de Gabinete	Curso Técnico
Antônio Joáilson de Araújo Moraes	Assistente de Alunos Coordenação de Compras e Contratos	Graduação Especialização
Carmem Maia dos Santos Câmara	Pedagoga	Graduação Especialização
Cátia Monteiro Barbosa Maciel	Tradutora e intérprete de Linguagem de Sinais	Graduação Especialização
Daniel Amaro da Rocha Coutinho	Técnico em Contabilidade	Graduação Especialização
Danúbio Leonardo Bernardino de Oliveira	Técnico em laboratório/Química	Graduação Especialização
Defsson Douglas de Araújo Ferreira	Técnico em Laboratório/Mineração	Ensino Médio Curso Técnico
Edicleber de Araújo Silva	Assistente de Alunos	Graduação Especialização
Enéas Fábio Fárias Neves	Assistente em Administração Coordenador de Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais.	Graduação
Everton Pereira de Pontes	Assistente em Administração	Graduação Especialização
Francisca Tatiana de Oliveira Souza	Tecnóloga em Agroecologia Coordenação de Gestão de Pessoas	Graduação Mestrado
Francisco Tadeu Dantas Júnior	Assistente em Administração	Ensino Médio Graduação em andamento
George Pedro Barbalho de Araújo	Administrador	Graduação
Jonas Pessoa da Costa	Auxiliar em Nutrição e Dietética	Graduação
José Leonilton Dantas	Assistente em	Graduação



	Administração Coordenação de Controle Acadêmico	Especialização
José Torres Coura Neto	Técnico em Laboratório/Física	Graduação Mestrado
Luana Cristina de Medeiros	Auxiliar de Biblioteca Coordenação de Turno	Graduação Especialização
Madele Maria Barros de Oliveira Freire	Pedagoga	Graduação Mestrado
Mariana Fernandes de Oliveira Carvalho	Técnica em Enfermagem	Licenciatura em Enfermagem Especialização
Nathalya Cristina Ribeiro Trigueiro	Assistente Social	Graduação Mestrado
Paula Barreto de Azevêdo Maia	Assistente Administrativa Coordenação de Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais	Graduação Especialização
Paulo Azevedo Macedo	Auxiliar de Biblioteca	Graduação
Railma de Andrade Fernandes	Assistente de Alunos	Graduação Mestrado em andamento
Robson Thiago Alves de Sousa	Odontólogo	Graduação/Especializ ação
Suelisson da Silva Araújo	Médico/Clínico Geral	Graduação
Tiago de Medeiros Dantas	Técnico em Tecnologia da Informação	Ensino Médio Curso Técnico
Vicente Cândido de Macedo Neto	Técnico em Tecnologia da Informação	Graduação
Victor Hugo Henrique	Assistente em Administração Coordenador de Planejamento	Graduação

17. BIBLIOTECA

Em um contexto de formação e desenvolvimento do ensino-aprendizagem, a formação de bibliotecas para subsidiar as práticas de ensino, pesquisa e extensão torna-se fundamental. Assim, são importantes unidades de informação para dinamizar o processo educacional, uma vez que disponibiliza aos seus usuários conteúdos das mais diversas áreas, além de um ambiente favorável ao desenvolvimento de estudos e pesquisa.

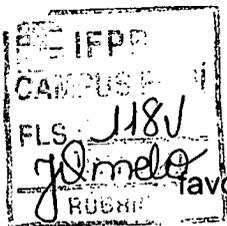
Inserida nesse contexto, a biblioteca do IFPB – Campus Picuí foi criada em setembro de 2010, sendo subordinada à Direção de Ensino. Funcionou em

instalações provisórias até o primeiro semestre de 2015.

A biblioteca Belizário Rodrigues Neto tem como principal objetivo reunir informações para subsidiar as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão do corpo docente e discente do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Picuí. Com isso, oferecer materiais e serviços que auxiliem no processo de construção do conhecimento humanístico, científico e profissional desses usuários, disponibilizando para seus usuários 9 ambientes:

- Recepção – local de atendimento e orientação aos usuários, onde são realizados os processos de cadastro, consulta, empréstimo, reserva e devolução de materiais;
- Sala da administração – Local destinado à coordenação geral da biblioteca, onde são elaborados projetos e políticas de desenvolvimento da biblioteca, planejamento, coordenação e implementação de ações para assegurar o funcionamento de atividades e serviços inerentes a biblioteca;
- Sala de processamento técnico – local destinado a atividades de registro, classificação, catalogação e preparação do acervo para organização nas estantes;
- Sala de manutenção e recuperação do acervo – local para realização de serviços de tratamento do acervo;
- Acervo geral – local de exposição de livros, que permite aos seus usuários fazer consultas. Além disso, disponibiliza cabines individuais de estudo e mesas para estudo em grupo;
- Biblioteca digital – local equipado com computadores conectados a internet para estudo e pesquisa;
- Sala de coleções especiais – local que armazena obras de referência como dicionários, atlas, manuais, mapas, revistas, dvds, cds, entre outros.
- Copa – Local para dar suporte aos servidores, equipado com materiais para preparo da alimentação.
- Banheiros.

Todos os ambientes da biblioteca são climatizados, com iluminação



favorável e possuem mobília nova para o uso e o acesso dos seus usuários.

A organização do acervo é realizada mediante o processamento técnico, iniciado pelo registro dos livros e posteriormente pela classificação seguindo a orientação da tabela de Classificação Decimal Universal (CDU) e com a tabela de Cutter, que formam o número de chamada e determinam a localização do livro na estante.

Após esse processo, é realizada a inserção dos livros no sistema de automação de bibliotecas chamado KOHA. Com isso, é possível registrar os livros em um banco de dados para realização de consultas, empréstimos, reservas e devoluções, além fornecer informações técnicas para administração e organização do acervo.

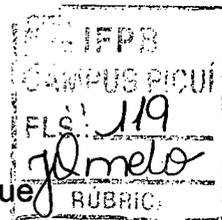
Atualmente, a biblioteca possui cerca de onze mil obras distribuídas nas áreas de Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharia/Tecnologia; Ciências Agrárias; Ciências Sociais e Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística, Letras e Artes. Possui também a *Ebrary Academic Complete*, que corresponde a uma vasta base de livros eletrônicos abrangendo as mais variadas áreas do conhecimento e o Portal de Periódicos da CAPES que oferece acesso a textos selecionados em mais de 30 mil publicações periódicas internacionais e nacionais, e as mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na web.

A Biblioteca do Campus Picuí encontra-se subordinada a Direção de Ensino, e está formada pela seguinte equipe:

- Uma bibliotecária, sendo uma responsável pela coordenação;
- Um auxiliar de biblioteca;
- Três servidores terceirizados, sendo dois responsáveis pela recepção e um pela limpeza.

O horário de funcionamento da biblioteca acontece de segunda a sexta-feira, das 07:00 as 20:00hrs. Nos períodos de recesso escolar, a biblioteca atende em horário especial, de acordo com o funcionamento da Instituição.

São considerados usuários da Biblioteca: os servidores lotados no IFPB, *campus* Picuí, e os alunos regularmente matriculados. A Biblioteca pode ser



utilizada, também, pelos demais membros da comunidade externa que venham procurá-la com a finalidade de realizar suas pesquisas.

O acesso às estantes do acervo geral é livre, com direito à consulta dos documentos.

Os livros do acervo geral poderão ser emprestados aos usuários da biblioteca (servidores lotados no IFPB, *campus* Picuí, e os alunos regularmente matriculados). Para cada aluno, é permitido o empréstimo de 03 livros, por 10 dias consecutivos e para cada servidor podem ser emprestados 05 livros, por 20 dias consecutivos. Para os livros pertencentes à coleção de referência, o empréstimo é permitido apenas para a devolução no mesmo dia.

O empréstimo do material bibliográfico é pessoal e intransferível, cabendo ao usuário a responsabilidade pela conservação e devolução das obras. Caso o material não seja devolvido na data prevista, o usuário ficará impossibilitado de fazer novos empréstimos por quantidade de dias igual à do atraso. É permitida a renovação do empréstimo, exceto se houver reserva para tal obra.

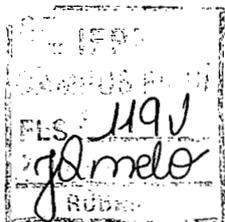
A Biblioteca também disponibiliza para a comunidade acadêmica orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação ABNT, serviço de elaboração de fichas catalográficas, computadores com acesso à Internet para a realização de pesquisas e digitação de trabalhos.

18. INFRAESTRUTURA

18.1 ESPAÇO FÍSICO GERAL

O IFPB, *Campus* Picuí, possui uma ótima infraestrutura com número de salas de aula adequado ao número de cursos ofertados e discentes matriculados atualmente. Além disso, as salas destinadas às atividades de gestão e administração também atendem às necessidades da Instituição.

Todas as salas apresentam mobiliário adequado e, em sua grande maioria, apresentam bom sistema para aproveitamento de luz solar, estão equipadas com condicionadores de ar e são limpas diariamente de modo que apresentam ótimas condições de funcionamento e de trabalho.



O IFPB - *Campus Picuí* dispõe, atualmente, para o para seus diversos cursos, das instalações elencadas a seguir:

TIPO DE ÁREA	QT	Área (m2)
Salas de aula	25	64
Auditórios/Anfiteatros	01	64
Salas de Professores	07	24
Áreas de Apoio Acadêmico	07	24
Áreas Administrativas	36	16
Convivência /Praças	05	64
Banheiros	14	Variável
Conjunto Poliesportivo	01	128
Laboratórios	13	64
Biblioteca	01	<64
Total	113	

O campus Picuí do IFPB está em consonância ao que se refere às determinações do PDI, especialmente à estrutura arquitetônica do prédio, aquisição de equipamentos e procedimentos que favoreçam a acessibilidade. Ações didáticas efetivas estão sendo adotadas no sentido de prestar consultoria aos docentes, estimular e promover o desenvolvimento de atitudes e valores favoráveis à inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais, realização de pesquisas e produção de materiais didáticos.

18.2 EQUIPAMENTOS:

Para a formação do Técnico em Mineração, o *Campus Picuí* atende as exigências do quadro de instalações recomendado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, dispondo das seguintes Instalações:

- Laboratório de Mineralogia e Petrografia;
- Laboratório de Caracterização Mineral;
- Laboratório de Geoprocessamento;
- Laboratório de Topografia;
- Biblioteca com acervo específico e atualizado;



- Salas de aula
- Sala de professores;
- Sala de apoio administrativo (Coordenação de Curso);
- Estacionamento.

18.3 RECURSOS AUDIOVISUAIS E MULTIMÍDIA

- Recursos Audiovisuais e Multimídia
- Projetores multimídia em cada sala de aula e auditório;
- Lousas digitais em cada sala de aula e auditório;
- Televisores;
- Tela de Projeção;
- Equipamentos de som (microfones/caixas e mesas de áudio);

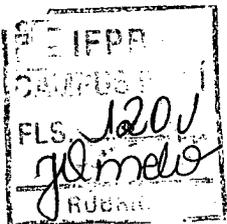
18.4 INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA

Serviço de Segurança Patrimonial:

- Sistema de prevenção de incêndio (extintores, caixas – mangueira – de incêndio e sistema de alarme);
- Câmeras de filmagem;
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI) diversos;
- Manutenção e conservação das instalações físicas;
- Manutenção, conservação e expansão dos equipamentos.

18.5 CONDIÇÕES DE ACESSO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

A escola é reprodutora dos eventos da sociedade e cada um traz dela suas referências e representações. Acreditamos que a humanização do processo educativo e a possibilidade que cada um tem de reinventar-se são fatores primordiais para que os investimentos em recursos materiais e humanos, junto à formação continuada dos profissionais da educação, se potencializem em instrumentos úteis e eficazes na construção de uma sociedade e de uma educação, de fato, para todos.



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

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

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

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

[...]

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

[...]

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

IX – Estimular a formação e capacitação de profissionais especializados no atendimento às pessoas com deficiência ou mobilidade

IFPB
CAMPUS PICUÍ
FLS. 121
J. Melo
RUBRICA

reduzida e com transtorno do espectro autista
(IFPB, 2015)

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

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

18.5.1 NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (NAPNE)

O IFPB, *Campus Picuí*, está em consonância ao que se refere às determinações do PDI, especialmente à estrutura arquitetônica do prédio, aquisição de equipamentos e procedimentos que favoreçam a acessibilidade. Ações didáticas efetivas estão sendo adotadas no sentido de prestar consultoria aos docentes, estimular e promover o desenvolvimento de atitudes e valores favoráveis à inclusão de pessoas com deficiência, realização de pesquisas e produção de materiais didáticos.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) já está em plena atuação no *Campus*, tendo 03 (três) intérpretes de LIBRAS, sendo que um deles faz parte do quadro efetivo dos servidores, para auxiliarem no desenvolvimento das atividades acadêmicas dos dois alunos com deficiência auditiva, proporcionando a redução da desigualdade, a eficácia da aprendizagem e a plena qualificação desses alunos. Visando também a inserção desses alunos no mercado de trabalho, buscar-se-á disponibilização de vagas para estágio com Instituições e empresas.

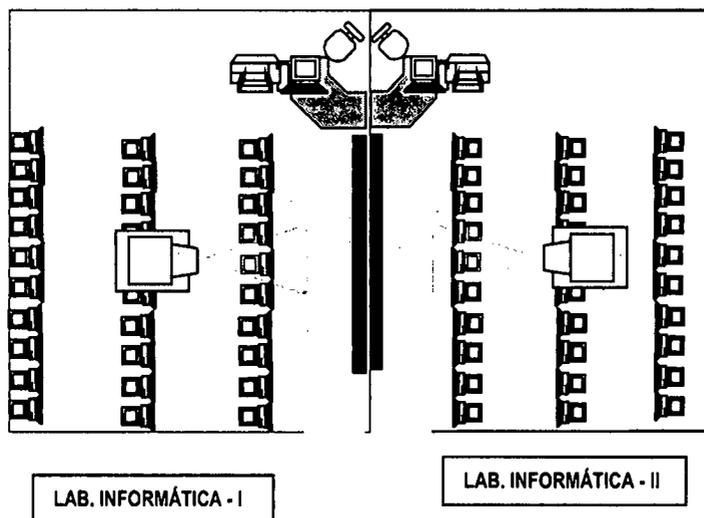
Faz parte do planejamento pedagógico, ações e atividades previstas como Curso de Capacitação em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para os



técnicos administrativos e docentes.

19 LABORATÓRIOS

Os Laboratórios do Campus serão dispostos conforme o layout abaixo:



19.1 LABORATÓRIOS E AMBIENTES ESPECÍFICOS PARA O CURSO

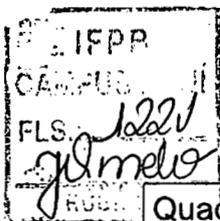
- Laboratório Integrado de Mineralogia e Petrografia

Item	Quantidade
Mesa para docente	01
Cadeira para discente	07
Cadeira para docente	01
Lousa Interativa	01
Quadro Branco	01
Bancadas	01
Ar Condicionado	01
Coleção didática de Rochas e Minerais	-

*Laboratório Compartilhado

- Laboratório de Geoprocessamento

Item	Quantidade
Mesa para docente	01
Cadeira para discente	26
Cadeira para docente	26
Computador	26



Quadro Branco	01
Bancadas em MDF para computador	01
Ar Condicionado	01
Estabilizadores	01

*Laboratório Compartilhado

Softwares e Operações
<ul style="list-style-type: none"> Quantum GIS SPRING Sistema Operacional: Windows

- Laboratório Topografia

Item	Quantidade
Teodolito Eletrônico com Tripé	08
Estação Total	02
Trena Eletrônica	02
Nível Analógico	06
Conjunto Bastão com Prisma	06

*Laboratório Compartilhado

- Laboratório de Mineração

Item	Quantidade
Armário de MDF com estante	01
Cadeira para docente	02
Mesa para docente	02
Cadeira para discente	02
Estante Metálica	02
Mesa Redonda	02
Ar condicionado 30.000 btus	06
Repartidor de Amostras tipo Jones Grande	01
Repartidor de Amostras tipo Jones Pequeno	02
Agitador eletromagnético de peneiras	02
Balança Digital	01
Balança Semi-analítica	02
Estufa	02
pHmetro Digital de bancada	01
Célula de Flotação de Bancada	01

Computador	04
Britador de Mandíbulas	01
Moinho de Martelo	01
Britador de Rolos Dentados	01
Conjunto de Peneiras – Serie de Tyler	02
Bancadas em MDF	02
Deionizador	02
Computador	02
Destilador	02
Prensa hidráulica	02
Lupa	02
Agitador Magnético	02

20 AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO

MATERIAL	QUANTIDADE
Cadeira escritório p/ administração	14
Computador	14
Armário alto em MDF	12
Armário baixo em MDF	14
Gaveteiro volante	14
Mesa em "L"	09
Mesa para reunião	01
Mesa reta ou executiva	02
Mesa redonda	04
Quadro branco	06
Armário com duas portas e chave em MDF	01
Armário em aço com 20 portas (portas bolsas dos professores)	01
Impressora Xerox Phaser	01
Impressora Samsung ELX-6250fx (color)	02
Impressora multifuncional a laser monocromática	06
Mesas para impressora	01
Cadeiras para reunião	09
Cadeiras de apoio	06
Armário de aço fichário com 4 gavetas (arquivo)	13
Ar condicionado split 24000 btus	04
Ar condicionado split 24000 btus	04
Ar condicionado Split 9000 btus	04

IFPP
 FLS. 1231
 gsmelo
 RUBENS

Bebedouro geláguia em coluna

03

21.1 AMBIENTES DA COORDENAÇÃO DO CURSO

ITEM	QUANTIDADE
Mesa escritório p/ administração	03
Cadeira escritório p/ administração	03
Computador	03
Impressora Laser	03
Mesas para impressora	03
Mesa para reunião	03
Cadeiras	12
TV LCD 50"	03
Frigobar	03
Geláguia	01
Estante Metálica	01
Ar condicionado	01

21 SALAS DE AULA

Todas as salas apresentam-se em boas condições de uso, iluminação e acústica, estando cada uma equipada com 40 conjuntos de mesas e carteiras, além de uma mesa com cadeira para professor. Todas possuem condicionador de ar, lousas digitais com caixa de som, e projetor de multimídia.

Todas as salas apresentam portas largas permitindo fácil acesso por parte das pessoas com deficiência.

DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA (m ²)	CAPACIDADE	UTILIZAÇÃO		
				M	T	N
SALAS DE AULA						
Sala 01	Bloco A- Térreo	64	40	35	35	25
Sala 02	Bloco A- Térreo	64	40	35	35	25
Sala 02	Bloco A- Térreo	64	40	35	35	25
Sala 04	Bloco A- Térreo	64	40	35	35	25
Sala 05	Bloco A- Térreo	64	40	35	35	00

DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA (m ²)	CAPACIDADE	UTILIZAÇÃO		
				M	T	N
Sala 06	Bloco A- Térreo	64	40	35	35	00
Sala 07	Bloco B-Térreo	64	40	35	35	00
Sala 08	Bloco B- Térreo	64	40	35	35	00
Sala 09	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 10	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 11	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 11	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 11	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 11	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 10	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 16	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 17	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 09	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 17	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Sala 20	Bloco B- 1º andar	64	40	00	30	00
Mini-auditório	Bloco A - Térreo	64	52	40	40	00
Auditórios e/ou Salas de conferência	+++	+++	+++	++	++	++

Legenda:

LOCALIZAÇÃO identificar (prédio, bloco, ala etc)

SALA DE AULA identificar a sala (Ex: Sala 01);

ÁREA é a área total construída em m²;

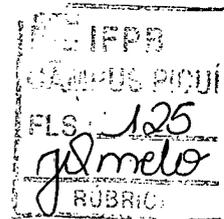
CAPACIDADE é a capacidade da área em número de usuários;

UTILIZAÇÃO é o número médio de alunos atendidos por semana, em cada turno.

Em relação à infraestrutura, vale ressaltar que está em fase de conclusão e deverá ser inaugurado no vigente ano o "Bloco de Mineração –



Prof. Bruno Fernandes". Um prédio com diversos laboratórios, que serão divididos entre os cursos de Mineração, Geologia e Edificações, o que irá ampliar o número de salas de aula e novos laboratórios. Laboratórios estes que estarão em seguida sendo equipados e serão cruciais para as atividades dos referidos cursos.



REFERÊNCIAS

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

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

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

_____. **Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes.

_____. **Lei 11.741, de 16 de julho de 2008.** Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. **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, e dá outras providências. Publicado no D. O. U de 30.12.2008.

_____. **Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011.** Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).

_____. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e altera o § 3º do art. 98 da Lei 8.112 de 11 de dezembro de 1990.

_____. **Lei n. 6.202/75, de 17 de abril de 1975.** Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 17.04.1975.

_____. **Lei n. 13.146/2015, de 6 de jul. de 2015.** *Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.* Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.html> acesso em: 27 junho 2019.

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

_____. **Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis



nº 10.048, de 8 de dezembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

_____. **Decreto n. 6.949/2009, de 25 de ago. de 2009.** Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm > acesso em: 27 junho 2019.

_____. **Portaria MEC n. 1.015, de 21 de julho de 2011.** Institui o Programa Nacional Mulheres Mil que visa à formação profissional e tecnológica articulada com elevação de escolaridade de mulheres em situação de vulnerabilidade social.

CNE/CEB. **Parecer n. 07, de 07 de abril 2010.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica.

_____. **Parecer n. 8, de 9 de outubro de 2014** – Atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e reexame do Parecer CNE/CEB n. 2/2014.

_____. **Parecer n. 11, de 9 de maio de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – DCN/EPTC.

_____. **Resolução n. 6, de 20 de setembro de 2012** – Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – DCN/EPTNM.

_____. **Resolução n. 4, de 6 de junho de 2012** – Dispõe sobre alteração da Resolução CNE/CEB n. 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

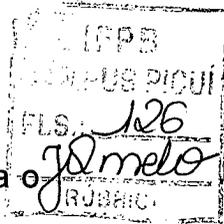
_____. **Resolução n. 1, de 5 de dezembro de 2014** – Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 3ª ed., 2016).

_____. Departamento Nacional da Produção Mineral. **SUMÁRIO MINERAL /** Coordenadores Thiers Muniz Lima, Carlos Augusto Ramos Neves. Brasília: DNPM, 2013.

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

IFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2015-2019),** 2015.

_____. **Regulamento Didático para os Cursos Técnicos Integrados,** aprovado pela (Resolução CNSUPER Nº 227/2014.MEC/SETEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos). Brasília, 2009.



_____. **Resolução CS/IFPB N° 240, de 17 de dezembro de 2015.** Aprova o Plano de Acessibilidade do IFPB, 2015.

PENA, G. A. C. A Formação Continuada de Professores e suas relações com a prática docente. 1999. 201 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

SAVIANI, Dermeval. O Legado Educacional do Século XX no Brasil. São Paulo: Autores Associados Ltda, 2004.

SILVA, E. P.; BARBOSA, M. P.; MELO, R. F. Desertificação e vulnerabilidade associados ao fenômeno El Niño no município de Picuí - Paraíba. Revista de Ciências Agro-florestais, Alta Floresta, v. 5, n. 1, p. 37 - 44, 2007.

IFPE
CAMPUS VICI
FLS. 127
J. Melo
RUBRIC.