

# SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS

# **SUMÁRIO**

1	APRESENTAÇÃO	7					
2	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	8					
3	CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES	10					
3.1	INSTITUIÇÃO	10					
3.1.1	Missão	11					
3.1.2	Valores	11					
3.2	REALIDADE REGIONAL	12					
4	BASE LEGAL	16					
4.1	LEGISLAÇÃO REFERENTE AO CURSO - DCN, PARECERES E RESOLUÇÕES CNE	16					
4.2	REFERÊNCIAS LEGAIS E ADMINISTRATIVAS DA UFBA	17					
4.3	LEGISLAÇÃO QUE REGULA A PROFISSÃO QUE O CURSO HABILITA A EXERCER	19					
5	PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO PEDAGÓGICO	19					
5.1	HISTÓRICO/DIAGNÓSTICO DO CURSO	19					
5.1.1	Número de vagas oferecidas	22					
5.2	JUSTIFICATIVA	22					
5.3	OBJETIVOS	24					
5.3.1	Objetivo geral	24					
5.3.2	Objetivos específicos	25					
5.4	PERFIL DO EGRESSO	26					
5.4.1	Conhecimentos, competências e habilidades básicas a serem trabalhadas com os(as) estudantes do curso	27					
5.5.2	Campos de atuação do profissional	30					
5.5	METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM	30					
5.6	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM						
6	ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO - COMPONENTES CURRICULARES	33					
6.1	PROPOSTA DE FORMAÇÃO	34					
6.2	NOVA MATRIZ CURRICULAR	35					
6.2.1	Programas dos Componentes Curriculares	44					
6.2.2	Relação entre as competências desejadas para a formação e a matriz curricular	63					
6.2.3	Relação entre os conteúdos básicos das DCNs, resoluções vigentes e a matriz curricular	63					

6.2.4		ão entre os conteúdos básicos das DCNs, resoluções vigentes e a z curricular.	64					
6.3	ESTÁ	GIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO						
6.4	ATIVIE	DADES COMPLEMENTARES – AC	68					
6.5	TRAB	ALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC	69					
6.6		MAS DE ADAPTAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS ENTRE COMPONENTES OS E ANTIGOS	69					
7	RELA	ÇÃO COM A EXTENSÃO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO	71					
8	CORP	O DOCENTE ATUANTE NO CURSO (opcional)	74					
8.1	TITUL	AÇÃO (EM NÚMEROS)	74					
8.2	REGIN	ME DE TRABALHO (EM NÚMEROS)	75					
9	SISTE	MA DE AVALIAÇÃO DO PCC	75					
10	ORIEN	NTAÇÃO ACADÊMICA	75					
11	RECU	RSOS MATERIAIS EXISTENTES	77					
11.1	LABOI	LABORATÓRIOS / SALAS ESPECIAIS 77						
11.2	BIBLIC	OTECA(S)	79					
11.3	ACES	ACESSIBILIDADE 79						
12	REFERÊNCIAS 80							
ANEX	ΟI	PROGRAMAS DAS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS	90					
Apênd	ice I	REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO						
Apênd	ice II	REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES - ATIVIDADE EXTENSIONISTAS						
Apênd	ice III	REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO						
Apênd	ice IV	NORMAS DE ADAPTAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS ENTRE COMPONENTES NOVOS E ANTIGOS						

#### LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC – Atividades Complementares

ACCS - Ação Curricular em Comunidade e em Sociedade

ANM – Agência Nacional de Mineração

BI – Bacharelados Interdisciplinares

CAE - Conselho Acadêmico de Ensino

CBPM – Companhia Baiana de Pesquisa Mineral

CCEMI – Colegiado do Curso de Engenharia de Minas

CEG – Câmara de Ensino de Graduação

CERB – Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia

CES - Câmara de Educação Superior

CFEM – Compensação Financeira pela Exploração Mineral

CNE – Conselho Nacional de Educação

CONAES – Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior

CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CONSEPE – Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais

DCTM – Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais

ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

EAD - Ensino a Distância

ENEM - Exame Nacional de Ensino Médio

EPUFBA – Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia

FIOL - Ferrovia Oeste-Leste

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IES – Instituto de Ensino Superior

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

NDE – Núcleo Docente Estruturante

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PIB - Produto Interno Bruto

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PIBIT – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

PPI – Projeto Pedagógico Institucional

PPCEMI – Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Minas

PROAE – Pró-Reitoria de Ações Afirmativas e Assistência Estudantil (PROAE)

REGPG - Regulamento do Ensino de Graduação e Pós-Graduação

REUNI – Reestruturação e Expansão das Universidade Federais

RMS – Região Metropolitana de Salvador

SIAV - Sistema de Avaliação Docente/Discente

SISU – Sistema de Seleção Unificada

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA

#### REITOR

Prof. Dr. Paulo Cesar Miguez de Oliveira

## PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Prof<sup>a</sup>. Nancy Rita Ferreira Vieira

#### SUPERINTENDENTE ACADÊMICO

Prof<sup>a</sup>. Karina Moreira Menezes

#### DIRETOR DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UFBA

Prof. Marcelo Embiruçu de Souza

#### VICE-DIRETOR DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UFBA

Prof. Francisco Gaudêncio M. Freires

#### COORDENAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS

Prof. Júlio César Santos Nascimento

#### NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Prof. Erisvaldo Bitencourt de Jesus (Presidente)
Prof. Júlio César Santos Nascimento (Vice-Presidente)
Prof. José Baptista de Oliveira Júnior
Prof. Luiz Rogério Pinho de Andrade Lima
Prof. Paulo Gustavo Cavalcante Lins (Colaborador)
Profa. Ana Cristina Morais da Silva
Prof. Luiz Carlos Lobato dos Santos (Colaborador)
Prof. Luís Rodrigo Cosme Rodrigues Costa
Prof. George Simonelli
Prof. Gracílio Varjão de Oliveira
Profa. Larissa Regina Costa Silveira
Prof. Ricardo André Vincenzi

# **COMISSÃO PARA ELABORAÇÃO**

Comissão encarregada para elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Minas Reestruturado, a ser implantado no campus Salvador, unidade da Escola Politécnica, instituída conforme Portaria 01/2016 do Colegiado do Curso de Engenharia de Minas e reestruturada mediante Portaria nº 01/2020 do Colegiado do Curso de Engenharia de Minas.

Erisvaldo Bitencourt de Jesus – Presidente (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

Júlio César Santos Nascimento – Vice-Presidente (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

José Baptista de Oliveira Júnior (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

Luiz Rogério Pinho de Andrade Lima (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

Ana Cristina Morais da Silva (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

Luís Rodrigo Cosme Rodrigues Costa (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

George Simonelli (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

Gracílio Varjão de Oliveira (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

Larissa Regina Costa Silveira (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

Ricardo André Vincenzi (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

#### **COLABORADORES:**

Paulo Gustavo Cavalcante Lins (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

Luiz Carlos Lobato dos Santos (Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais – DCTM)

# 1. INTRODUÇÃO

O curso de Engenharia de Minas da Universidade Federal da Bahia, autorizado pelo Parecer CEG/UFBA nº 689/08, de 30 de novembro de 1976, reconhecido pela Portaria MEC nº 102, de 20 de março de 1984, com última renovação de reconhecimento de curso pela Portaria MEC nº 1362, de 12 de dezembro de 2001, teve o início de suas atividades em 1977 e, desde então, tem contribuído ativamente na formação e inserção de Engenheiros de Minas no mercado de trabalho nacional e internacional.

Motivados pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia, Resolução CNE/CES, nº 2 de 24 de abril de 2019, e necessidade de inclusão da carga horária obrigatória para extensão, Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, surge, neste momento, a oportunidade de atualização do Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia Minas (PPCEMI) para manter a excelência de ensino e participação ativa no desenvolvimento da sociedade por meio de novas práticas de ensino, pesquisa e extensão, alinhadas com o direcionamento da Universidade Federal da Bahia (UFBA), como descrito no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional (PPI).

Acompanhando as demandas de mercado, para além das aplicações da indústria mineral, voltadas a intensificação da transformação digital dos processos, uso mais intenso de softwares, técnicas de automação e controle, associados a necessidades econômicas, ambientais e sociais, o curso de Engenharia de Minas pretende formar profissionais com sólida base teórica e prática para atuar com protagonismo neste cenário.

A reformulação deste curso proporcionará a manutenção da formação de profissionais preparados para atender as demandas do mercado nacional e global, contribuindo com o desenvolvimento social e econômico do estado da Bahia e do Brasil, sendo justificada, principalmente, por:

- mudança das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia,
   Resolução CNE/CES, nº 2 de 24 de abril de 2019;
- formação de profissionais com pensamento mais crítico sobre a realidade na qual se inserem (Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, Resolução CNE nº 1, de 30 de maio de 2012, Resolução CNE nº 2, de 15 de junho de 2012 e Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018).

# 2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Projeto: de reformulação do curso de Engenharia de Minas.

Ato Autorizativo do Curso: Resolução nº 48/76 do Conselho Federal de Educação (CFE) de

26 de abril de 1976. Parecer nº. 1362/2001

Ano de Início do Funcionamento do Curso: 1977

Ato legal de reconhecimento ou renovação de reconhecimento: Portaria nº 102 de

20/03/1984 do Ministério da Educação e Cultura.

Modalidade de Curso: Bacharelado

Modalidade Educacional de Curso: Presencial

Grau Acadêmico: Bacharel ou Bacharela em Engenharia de Minas

Titulação Conferida: Engenheiro ou Engenheira de Minas

Carga Horária Total do Curso: 3.945 horas

Duração do Curso:

Mínima: 10 semestres (5 anos)	Médio: 12 semestre (6 anos)	Máxima: 15 semestres (7,5 anos)
· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,	1

Regime Acadêmico: Semestral

Turno de Oferta:

Ī	Χ	Integral	Vespertino		
		Matutino	Noturno		

**Número de Vagas Oferecidas:** 30 vagas (não sendo preenchidas no primeiro semestre do ano letivo, abrem-se as vagas residuais para o segundo semestre letivo). Está prevista a oferta de 20% de vagas para o BI, §1º, art. 6º da Res. 02/2008 do CONSEPE.

## Local de funcionamento:

Campus Universitário: Campus da Federação

Unidade: Escola Politécnica

Endereço: Rua Prof. Aristides Novis, 02 - Federação 40.210-630 Salvador - Bahia

## Condições de ingresso

A Resolução nº 03/2013 do Conselho Acadêmico de Ensino (CAE) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) dispõe sobre a adoção do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e sobre adesão ao Sistema de Seleção Unificada (SISU)/MEC, para ingresso nos cursos de graduação da UFBA. Segundo a norma, a partir do primeiro semestre de 2014, os alunos que desejem ingressar nos cursos de graduação da UFBA são selecionados via SISU, após realizarem a prova do ENEM. No entanto, de acordo com §1º, art. 6º da Res. 02/2008 do CONSEPE, 20% das vagas totais de ingresso no curso devem ser reservadas para egressos do Bacharelado Interdisciplinar.

Na hipótese das vagas disponibilizadas no processo seletivo (SISU, egressos BI) não serem plenamente preenchidas no primeiro semestre de cada ano, as vagas excedentes serão disponibilizas a serem preenchidas por processo de vagas residuais para o início no ano seguinte. O processo seletivo é divulgado em edital específico é destinado a alunos(as) da própria UFBA, de outras instituições de ensino superior, públicas ou particulares, e a portadores de diplomas de nível superior que queiram fazer curso de graduação em Engenharia de Minas da UFBA nas seguintes modalidades:

#### • Primeira Etapa:

- ✓ Transferência Interna (TI) Para estudante inativo da UFBA, de qualquer semestre, que queira mudar para o curso;
- ✓ Reintegração no mesmo curso (RC) Apenas para ex-estudante da UFBA que queira concluir o curso inacabado;

### Segunda Etapa:

✓ Egressos dos Bacharelados Interdisciplinas (EBI) – Candidato(a) que tenha integralizado o currículo do curso do Bacharelado Interdisciplinas da UFBA e que não tenha obtido classificação na transição BI/CPL imediatamente à seleção das vagas residuais;

### • Terceira Etapa:

- ✓ Transferência Externa Para estudante regularmente matriculado ou trancado em curso de Engenharia de Minas de outra instituição de ensino superior pública ou privada, que queira se transferir para o curso da UFBA. Será exigida a aprovação em todos os componentes curriculares dos, pelo menos, dois primeiros semestres do curso de origem e ter realizado alguma edição do ENEM nos últimos dez anos;
- ✓ Diplomados (DI) Para qualquer pessoa diplomada em curso de nível superior, que tenha realizado alguma edição do ENEM nos últimos dez anos e que queira

fazer o curso de Engenharia de Minas da UFBA. O(A) diplomado que não tenha realizado uma das edições do ENEM acima, não tem outra alternativa para participação. Deverá fazer um futuro ENEM e aguardar o processo seletivo dos anos seguintes para se inscrever.

# 3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

# 3.1. INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal da Bahia (UFBA) foi criada em 1946 por meio do Decreto-Lei nº 9.155 de 8 de abril de 1946, e reestruturada pelo Decreto nº 62.241 de 8 de fevereiro 1968, com sua sede administrativa localizada na rua Augusto Viana, s/n - Palácio da Reitoria, no bairro do Canela, na cidade de Salvador. Atualmente a UFBA tem trinta e duas (32) unidades acadêmicas universitárias no campus de Salvador. Ao todo são 105 cursos de graduação, entre presenciais e à distância, que contam com 37.985 estudantes matriculados, somados a 7.045 estudantes matriculados nos diversos programas de mestrados e doutorados. O corpo técnico da UFBA é composto por 2.827 docentes e 2.968 técnicos-administrativos. A Universidade atende, de modo geral, tanto a comunidade de Salvador, interior do estado da Bahia, assim como de diversos estados do Brasil, consolidando-se como referência no contexto educacional, sendo constantemente apontada entre as melhores universidades do país.

A Escola Politécnica da UFBA é uma instituição centenária, fundada em 1897, que congrega aproximadamente 6.100 (seis mil e cem) pessoas, entre discentes de graduação (4.886 discentes) e de pós-graduação (aproximadamente, 1000 discentes), docentes (181), servidores técnico-administrativos (65) e terceirizados (aproximadamente, 35 pessoas), sendo uma das maiores unidades da UFBA. Atualmente a Escola abriga onze (11) cursos de graduação: Engenharia Civil, Engenharia de Minas, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia de Produção, Engenharia da Computação, Engenharia de Controle e Automação de Processos, Engenharia de Agrimensura e Cartográfica e o Curso Superior de Tecnologia em Transporte Terrestre. E está em processo de concepção de dois novos cursos de graduação: Engenharia de Petróleo e Engenharia de Transporte Terrestre. Abriga, também, quatorze (14) cursos de pós-graduação stricto sensu, entre mestrados acadêmicos, mestrados profissionais e doutorados. Tem-se instalado, portanto, diversas habilidades e competências técnicas na área tecnológica, em especial, das engenharias.

No que diz respeito à Estrutura, a Escola Politécnica possui vinte e oito (28) salas de aula, equipadas com quadro branco, computador e projetor multimídia, com capacidades que variam de quinze (15) a setenta (70) estudantes, além de seis (06) laboratórios de informática, que têm entre vinte (20) e trinta (30) computadores, com *softwares* específicos voltados para as diversas áreas da Engenharia. São três auditórios, com capacidade para 40, 80 e 200 pessoas, e uma sala de videoconferência com capacidade para 15 ocupantes. Além disso, a Biblioteca Bernadeth Sinay Neves possui 7.532 títulos e cerca de 25.364 exemplares disponíveis para consulta e empréstimo. Conta ainda com reprografia para atendimento de seus usuários. Toda essa estrutura está inserida na UFBA, que dispõe, dentre outros, também de três Hospitais Universitários, três Museus, uma Creche, três Fazendas Experimentais, quatro Residências Universitárias, um Restaurante Universitário e um Centro de Esportes. (Relatório de Gestão POLI 2021).

A Escola Politécnica, além das atividades de ensino e pesquisa, realiza diversas ações de extensão, tais como: seminários internos e externos, eventos, consultorias, parceiras com a indústria, participação e coordenação de congressos nacionais e internacionais, ações com as escolas públicas do ensino básico, em especial, no bairro da Federação, participação em conselhos setoriais e de órgãos governamentais e privados, representação em entidades de classe, etc. (Relatório de Gestão POLI 2021)

#### 3.1.1. Missão

A Universidade Federal da Bahia, considerando o seu caráter público e a sua grande diversidade interna, tem a missão de produzir e disseminar ciência, tecnologia, arte e cultura, base para a formação sólida de profissionais, docentes e pesquisadores que atuem dentro de elevados padrões de desempenho técnico e ético e sejam cidadãos comprometidos com a democracia e a promoção da justiça social.

#### 3.1.2. Visão

É ser uma Universidade cuja excelência da formação seja socialmente reconhecida e cujo modelo de governança e gestão assegure condições para o contínuo desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural, conciliando uma crescente inserção internacional e forte engajamento no atendimento de demandas sociais, locais e regionais.

#### 3.2. REALIDADE REGIONAL

A Universidade Federal da Bahia (UFBA) é uma instituição pública federal, vinculada ao Ministério da Educação, possui regime jurídico de autarquia, sede na cidade de Salvador, capital do estado da Bahia, e possui outros dois *campi* localizados em Vitória da Conquista e Camaçari. Segundo dados do IBGE (2010), o município de Salvador tinha uma população de 2.675.656 pessoas e uma estimativa de 2.872.347 pessoas para 2019, em uma área de aproximadamente 693 km², apontando assim para uma densidade demográfica de 3.859,44 hab/km². A capital também é o centro econômico do estado, pois é também porto exportador, centro industrial, administrativo e turístico, com um rendimento mensal per capita de 1053,77 reais (IBGE, 2010).

O Estado da Bahia é o quinto maior Estado brasileiro em área (564.760 km²), sendo o quarto de maior população (estimada em 14.873.064 de habitantes em 2019) e subdividida em 417 municípios. O Índice de Desenvolvimento Humano do estado é de 0,660 ocupando a 22º posição no ranking do País. Possui contrastes inter-regionais, com destaque para profundas diferenças entre Salvador e o outrora chamado "deserto baiano" (porção central do Interior do Estado), sendo que o território baiano é caracterizado por uma dualidade entre esses dois sistemas. Desde o processo de formação histórica, Salvador absorveu grande parte dos recursos baianos, primazia essa que se estendeu para sua região metropolitana e região de influência direta (Recôncavo e Sul da Bahia), como áreas dinâmicas e integradas à capital do Estado. A área central da Bahia, originalmente denominada de Sertão do Rio São Francisco, ficou à mercê dos projetos de desenvolvimento, sem grandes concentrações populacionais. Essa realidade se mantém até os dias atuais. E, nesse contexto, a atividade mineral se torna altamente oportuna, pois é capaz de se instalar em regiões pouco ocupadas, de difícil adaptação à outras atividades econômicas, causando reduzido impacto ambiental e levando riquezas e desenvolvimentos para regiões de menor interesse comercial e habitacional.

A Bahia participa com mais de 4% do Produto Interno Bruto brasileiro (PIB), é a maior economia estadual da região Nordeste e sexta do Brasil. Oferece economia sólida, ambiente de negócios sustentável e segurança jurídica para os investidores. Sua infraestrutura logística é composta por uma rede de transportes que se conecta a todo o país e ao mundo, o que facilita a compra de insumos e distribuição de produtos. Possui a segunda maior malha rodoviária do Brasil; o terceiro sistema de aeroportos regionais; três portos (Salvador, Aratu e Ilhéus) e cinco terminais marítimos privados. Adicionalmente, há expectativas pela conclusão das obras Ferrovia Oeste-Leste (FIOL) que integrará diversos municípios baianos produtores de minérios da região sul do estado ao futuro Porto de Ilhéus-Ba.

O Estado da Bahia, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) e da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM), está capacitado a receber os investidores e fornecedores, de forma personalizada, as orientações e encaminhamentos necessários à instalação, ampliação e operação de empreendimentos.

A produção mineral do território baiano é diversificada e está entre as cinco maiores do Brasil, com liderança na extração de bentonita, barita, cromo, diatomita, magnesita, talco, urânio e vanádio. A Bahia ocupa ainda a segunda posição na extração de quartzo, grafita e sal-gema. Tem destaque também à produção de água mineral, cobre, ouro e feldspato. As pedras preciosas se destacam com mais de dez variedades gemológicas, além de rochas ornamentais, segmento no qual a Bahia possui a maior diversidade de padrões cromáticos do país, sendo o único produtor mundial de granitos azuis e de mármore travertino, denominado Bege Bahia. Em 2016, uma mina de diamante a céu aberto começou a ser explorado no município de Nordestina, sertão da Bahia, aumentando em mais de dez vezes a produção brasileira desse bem mineral no Brasil (CBPM, 2022).

De acordo com a Agência Nacional de Mineração (ANM), a Bahia é o terceiro maior estado em arrecadação de CFEM do Brasil, com mais de R\$175 milhões em 2021, ficando atrás, apenas, de Minas Gerais e Pará, conforme pode ser visto na série histórica de arrecadação da compensação financeira pela exploração mineral (CFEM), Figura 3.1 (ANM, 2022). A tendência de crescimento da arrecadação do CFEM no estado da Bahia deve ser mantida para os próximos anos, pois, de acordo com o IBRAM, o estado deve receber investimentos em novos projetos da ordem de US\$ 13 bilhões até 2025.

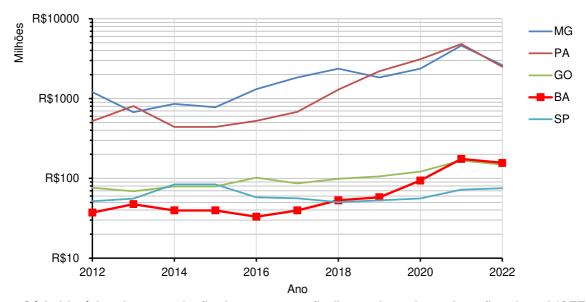


Figura 3.1: Série histórica da arrecadação da compensação financeira pela exploração mineral (CFEM) dos principais estados brasileiros. Fonte (Elaborada a partir de dados obtidos da ANM, 2022)

A Bahia é o estado brasileiro mais bem estudado geologicamente, com seu território totalmente coberto por mapeamento geológico na escala de 1:2500.000, parcelas expressivas em escala de 1:100.000, além de outras escalas maiores, tendo ainda 100% de sua superfície coberta por levantamento aerogeofísico regional e de semi-detalhe, magnetométricos e cintilométricos. Graças a esse conhecimento geológico o estado é um dos alvos mais procurados para a pesquisa e prospecção mineral no país. A política mineral adotada pelo Governo da Bahia está voltada para a expansão da mineração, mediante ações que objetivam a descoberta de novas jazidas e depósitos, diagnóstico da potencialidade mineral do Estado e o desenvolvimento tecnológico (CBPM, 2022).

As oportunidades de negócios minerais do Estado da Bahia englobam depósitos e jazidas minerais com recursos e/ou reservas e teores dimensionados, cujo aproveitamento requer estudos complementares. Isso torna essas oportunidades de negócios atrativas, pois poupam aos investidores privados dos riscos, dos custos e do longo tempo necessário à prospecção, à pesquisa preliminar, à descoberta e à obtenção da respectiva Portaria de Lavra de uma jazida adequada aos seus objetivos empresariais.

Abrangem ainda blocos de áreas de pesquisa isoladas, em estágios iniciais, ou avançados de exploração, localizados em ambientes geológicos onde foram identificadas condições potenciais para a existência de mineralizações, ou mesmo indícios diretos da existência delas. Em ambos os casos, essas áreas dispõem de conjuntos de dados e informações geológicas, metalogenéticas e geoquímicas, bem como dados de levantamentos aerogeofísicos de alta resolução, que permitem à empresa interessada considerá-las como uma oportunidade mineral (CBPM, 2022). Todo esse ambiente faz do Estado da Bahia um grande polo de investimentos do setor mineral do que resulta numa constante demanda de profissionais qualificados da Engenharia de Minas.

Apesar de o quadro regional ser extremamente favorável a indústria mineral, os profissionais de Engenharia de Minas formados na UFBA não se limitam a atuar em empresas do estado da Bahia. Por essa razão, a análise ampliada do setor mineral é mais adequada. Neste aspecto, destacam-se as previsões encontradas no Plano Nacional de Mineração (PNM 2030) em que se prevê crescimento da demanda por recursos minerais, investimentos vultosos no setor mineral e demanda crescente por profissionais da Engenharia de Minas.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM, 2021) o faturamento da mineração no ano de 2021 foi de R\$ 339 bilhões de reais, do que resultou numa arrecadação de compensação financeira pela exploração mineral (CFEM) de R\$ 10,3 bilhões neste mesmo ano.

Ainda de acordo com este instituto, o setor foi responsável por um total de US\$ 80 bilhões de exportações no ano de 2021, o que representa 29% da participação do valor total das exportações brasileiras deste ano, gerando um saldo da balança comercial mineral de US\$ 41 bilhões. Ainda informa que o setor mineral foi o responsável por 750 mil empregos diretos no ano de 2020.

A análise do Plano Nacional de Mineração (PNM 2030) revela que um dos gargalos para o desenvolvimento da infraestrutura do País é a falta de profissionais da área de engenharia. No setor mineral encontram-se especialidades como a engenharia de minas que, de acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), entre 1999 e 2008 a média de graduação foi de apenas 100 engenheiros de minas, sendo este número cinco vezes menor do que as projeções de demanda para este período (PNM, 2030).

O curso de Graduação em Engenharia de Minas, até o ano de 2005, era oferecido em apenas sete instituições brasileira, todas públicas. Com a criação do Programa Universidade para Todos (Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005) e do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007), aliado ao aumento da produção mineral na segunda década dos anos 2000 e a projeções otimistas quanto à demanda futura por profissionais no setor (13.801 profissionais em 2022 segundo BRASIL, 2010), houve uma grande expansão do número de Instituições de Ensino Superior que oferecem cursos de Engenharia de minas e, consequentemente, do número de formandos (SANCHES *et al.*, 2018)

De acordo com dados disponibilizados pelo INEP (2021), em 2020 existiam 30 cursos de graduação em engenharia de minas no Brasil sendo 19 na rede pública e 11 na rede privada. O número de matrículas ativas era, neste ano, de 3272 (2712 na rede pública e 560 na rede privada), quando foram formados 553 engenheiros de minas. No estado da Bahia, havia, em 2020, três cursos de Engenharia de Minas: Universidade Federal da Bahia/Salvador, Instituto Federal da Bahia/campus Brumado e Universidade do Estado da Bahia/Campus Caetité, sendo que os dois últimos ainda não formaram a primeira turma.

A tendência de crescimento do número de cursos de graduação de Engenharia de Minas em todo o País, impulsionado pela perspectiva de crescimento da produção mineral no Brasil e demanda de mão de obra por profissionais de Engenharia de Minas, motivam e oportunizam a adequações dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Engenharia de Minas tradicionais, como é o caso do presente curso.

#### 4. BASE LEGAL

As principais normas legais consideradas na presente reformulação do projeto pedagógico do Curso de Graduação de Engenharia de Minas da UFBA são relacionadas abaixo.

# 4.1. LEGISLAÇÃO REFERENTE AO CURSO - DCN, PARECERES E RESOLUÇÕES CNE

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/l9394.htm
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil 03/ ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm
- Lei 13.005 de 25 de junho de 2014 Plano Nacional de Educação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm
- DCN Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Graduação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991
- Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category\_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192
- Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021 que altera o Art. 9°, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6°, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-1-de-26-de-marco-de-2021-310886981
- Resolução № 2, de 18 de junho de 2007 Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\_07.pdf
- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004 Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-

- Brasileira e Africana. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\_12.pdf
- Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf
- INEP Instrumento e avaliação de cursos de graduação presencial e a distância. Disponível em: http://inep.gov.br/instrumentos
- Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010: Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&Itemid=30192

## 4.2. REFERÊNCIAS LEGAIS E ADMINISTRATIVAS DA UFBA

- Projeto Político Pedagógico Institucional PPI 2005. Disponível em: http://www.cpa.ufba.br/sites/cpa.ufba.br/files/PPI%20-%20UFBA.pdf
- Estatuto e Regimento Geral da UFBA 2010.https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Estatuto\_Regimento\_UFBA\_0.pdf
- Plano de Desenvolvimento Institucional PDI (2018 2022) 2017. Disponível em: https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/plano-desenvolvimento-institucionalufba\_web\_compressed.pdf
- Resolução Conselho de Coordenação (atual CONSEPE) nº 02, de 27 abril de 2000. Estabelece as diretrizes gerais relativas ao processo de implantação da "Política de Reestruturação dos Currículos dos Cursos de Graduação da UFBA". Disponível em: https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucao 002.pdf
- Resolução CONSEPE nº 02, de 1 de julho de 2008. Estabelece definições, princípios, modalidades, critérios e padrões para organização dos cursos de graduação da UFBA. Disponível em: https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resol\_0208\_1.pdf
- Resolução CONSEPE nº 02, de 27 de julho de 2009. Estabelece a padronização dos módulos dos componentes curriculares dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da

- Universidade Federal da Bahia. Disponível em: https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resol 0209 1.pdf
- Resolução CONSEPE nº 01, de 25 de fevereiro de 2013. Regulamenta o aproveitamento da Ação Curricular em Comunidade e em Sociedade (ACCS) para integralização curricular dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da Universidade Federal da Bahia.

  Disponível

  em:

  https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Resolu%C3%A7%C3%A30%2001.2013\_0.pdf
- Resolução CONSEPE nº 02, de 17 de outubro de 2021. Altera os § § 3º e 4º do Art. 8º da Resolução nº 05/03 e dá outras providências. https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao consepe 02.2021.pdf
- Resolução CONSEPE nº 02, de 22 de março de 2022. Regulamenta a inserção, o desenvolvimento e o registro das atividades de Extensão Universitária nos currículos dos Cursos de Graduação da UFBA. Disponível em: http://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao\_02.2022\_-\_consepe.pdf
- Resolução CAE/UFBA nº 03/2013. Dispõe sobre a adoção do Exame Nacional do Ensino Médio ENEM e sobre a adesão ao Sistema de Seleção Unificada SISU/MEC, para ingresso nos cursos de graduação da UFBA. Disponível em: https://ingresso.ufba.br/sites/ingresso.ufba.br/files/resolucao03\_2013.pdf
- Resolução CAE nº 01/2015. Aprova o Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação stricto sensu (REGPG), da Universidade Federal da Bahia. Disponível em: https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Resolucao\_n\_012015\_REGPG\_atualizado\_0 1-04-2015%29.pdf
- Resolução CAE/UFBA nº 03/2017. Altera os artigos 3º, 12, 18, 19, 27, 28, 37, 44, 47, 66, 77, 99 e 100 do Regulamento de Ensino de Graduação e de Pós-Graduação (REGPG) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Disponível em: https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%2003.2017%20-%20CAE\_0.pdf
- Resolução CAE/UFBA nº 7/2018. Revoga Resolução 08/2017 e dispõem sobre a reserva de vagas na seleção para os cursos de graduação da UFBA. Disponível em: https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2007.201 8%20-%20CAE.pdf

- Resolução CAE nº 03/2019. Dispõe sobre o ordenamento administrativo dos processos acadêmicos de criação, reestruturação, alteração curricular isolada e extinção dos cursos de graduação e pós-graduação stricto sensu. Disponível em: https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao\_03.2019\_-\_cae.pdf
- Resolução CONSUNI/UFBA nº 04/2019. Aprova o Regimento Interno da Escola Politécnica.

  Disponível em: https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao\_04.2019\_consuni 0.pdf
- Resolução CONSUNI/UFBA nº 06/2022. Regulamenta a oferta de carga horária em componentes curriculares na modalidade Educação a Distância nos cursos de graduação presenciais na UFBA. Disponível em: https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resoluo\_n\_06.2022\_-\_ch\_ead\_-cae.pdf

# 4.3. LEGISLAÇÃO QUE REGULA A PROFISSÃO QUE O CURSO HABILITA A EXERCER

- Resolução CONFEA nº 218/73, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=266
- Resolução CONFEA nº 1.073, de 19 de abril de 2016 Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissional aos profissionais registrados no Sistema CONFEA/CREA para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Disponível em: http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=59111

#### 5. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROJETO PEDAGÓGICO

#### 5.1. HISTÓRICO/DIAGNÓSTICO DO CURSO

O curso de Engenharia de Minas da Universidade Federal da Bahia foi criado pela resolução nº 48/76 do Conselho Federal de Educação de 26 de abril de 1976. A primeira turma do curso foi formada por estudantes transferidos internamente de outros cursos da Universidade no ano de 1977. A segunda turma, por sua vez, foi formada a partir do ingresso de estudantes via vestibular, no primeiro semestre de 1978. O curso foi reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura em 20/03/1984 através da Portaria nº 102. Nos primeiros 26 anos do curso, 30 vagas eram oferecidas por ano.

O Curso de Engenharia de Minas foi o quinto curso de graduação em engenharia da Escola Politécnica da UFBA. Desde sua criação, o curso está alocado no Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais que reúne os docentes responsáveis por ministrar as disciplinas específicas e é a instância responsável pela oferta dessas componentes curriculares.

Durante seus 46 anos, completados em abril de 2022, o curso passou por pequenas mudanças no seu Projeto Pedagógico. A mais significativa ocorreu no ano de 2004 com a criação da habilitação em petróleo e com o aumento do número de vagas de ingresso para 50 estudantes no primeiro semestre de cada ano. Desde então 188 engenheiros de minas e 98 engenheiros de minas com habilitação em petróleo foram formados no curso. O gráfico da Figura 5.1 apresenta o histórico do número de egressos dos últimos 12 anos de curso, pós-reformulação de 2005, para cada habilitação.

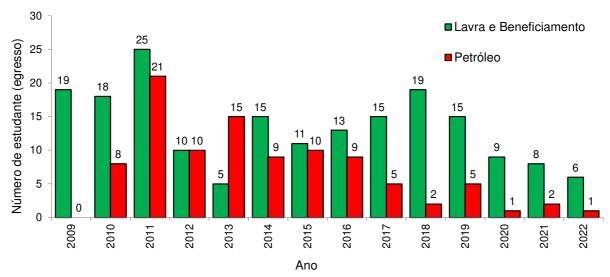


Figura 5.1: Histórico de formandos do curso de engenharia de minas da Bahia 2009 à 2022. (Fonte: Elaborada a partir de relatórios do Sistema Acadêmico de Ensino - SIAC)

O curso de Engenharia de Minas da UFBA, assim com todos os cursos de graduação do País, está enfrentando grandes dificuldades para atrair e manter seu corpo discente. As adversidades econômicas e sociais que atingem boa parte da sociedade brasileira se refletem na perda de perspectiva dos jovens quanto ao futuro e na necessidade de entrar precocemente no mercado de trabalho sem a devida qualificação profissional obtida no ensino superior. A situação foi agravada nos últimos anos por causa da grande instabilidade econômica mundial e política nacional que foi catalisada pela pandemia da COVID-19.

O sistema de seleção unificado (SISU) adotado na UFBA possibilita aos candidatos ao ingresso no ensino superior maior flexibilidade de escolha do curso no ato da inscrição. Essa

característica reduz o interesse dos(as) vestibulandos(as) à plena pesquisa sobre as profissões e os cursos de graduação a que vão pleitear ingresso, uma vez que a escolha é definida apenas após o resultado do exame nacional de ensino médio (ENEM). Deste modo, os candidatos que obtêm menores desempenhos tendem a se inscrever nos cursos menos concorridos apenas para garantir o acesso ao ensino superior, vislumbrando posterior mudança de curso via transferência interna ou pela prestação de novo ENEM.

O atributo de ingresso atual do curso de Engenharia de Minas da UFBA é o de Área Básica de Ingresso (ABI). Deste modo, os(as) candidatos(as) interessados(as) a cursar Engenharia de Minas, ao acessar o Sistema do SISU, não encontram, na relação das Instituições de Ensino Superior (IES) que oferecem o curso, a Universidade Federal a Bahia. A pesquisa só é efetiva quando os(as) estudantes procuram o curso dentro do grupo dos ABIs, ou seja, apenas ao acaso. A falta de visibilidade no Sistema SISU implica no baixo interesse dos candidatos pelo curso da UFBA, razão pela qual nos últimos anos não se percebe o pleno preenchimento das vagas disponibilizadas nas diversas chamadas do SISU. A Tabela 5.1 apresenta a quantidade de vagas preenchidas nos últimos anos.

Tabela 5.1: Quantidade de vagas preenchidas no ingresso ENEN/SISU do curso de Engenharia de Minas da Bahia entre 2014 a 2022 (Fonte: Elaborada a partir de relatórios do Sistema Acadêmico de Ensino - SIAC)

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Candidatos convocados	68	66	87	98	83	83	47	50	41*
Vagas preenchidas	21	23	24	31	21	29	24	36	33
Ocupação (%)**	53	58	60	78	53	73	60	90	83

<sup>\*</sup> Sem considerar número de candidatos convocados nas chamadas adicionais: 2°, 3°, enésima chamada.

Outro fator que contribui à reduzida ocupação das vagas disponibilizadas no SISU é a ausência de exposição do curso nos meios de comunicação (TV, rádio, mídias sociais, etc.). A percepção dos(as) docentes vinculados ao curso é de que não há na UFBA políticas institucionais efetivas de divulgação dos seus cursos de graduação e de conscientização da sociedade sobre a qualidade da formação dos seus egressos. A ausência de estratégias de divulgação é ainda mais impactante para o curso de Engenharia de Minas que é pouco conhecido e de restrita oferta nas IES.

Outro problema comum aos cursos de graduação e, particular, para as Engenharias, é a evasão que, de acordo com o INEP (2017), consiste na saída antecipada dos(as) discentes, antes da conclusão do ciclo ou ano, por qualquer motivo. Diversos estudos apontam que há

<sup>\*\*</sup> Razão entre a quantidade de vagas preenchidas e a quantidade de vagas disponibilizadas para ingresso via ENEM/SISU

grande percentual de evasão entre os(as) estudantes de Engenharia. De acordo com Pinheiro (2021), a evasão média nos cursos de engenharia da UFBA entre os anos de 2008 e 2016 é superior a 30%. No caso do curso de Engenharia de Minas a correspondente taxa de evasão foi de 39%, sendo de 60% para o grupo de estudantes até o segundo ano de ingresso no curso. Esses resultados dialogam com os análogos obtidos por Cabello e Chagas (2021), em estudo realizado com alunos da Universidade de Brasília (UnB), que constataram ser a reprovação sistemática uma das principais causas da evasão no ensino superior e que este efeito é maior para aqueles que reprovaram no início do curso. A análise desses resultados reforça a tese de que políticas de acolhimento institucional devem ser intensificadas para reduzir a evasão com foco principal nos(as) estudantes dos primeiros anos de curso. Apenas dessa maneira, a UFBA obterá êxito na sua meta de reduzir em 20% a taxa de evasão dos cursos de graduação nos próximos anos (UFBA, 2017).

Os egressos do curso de Engenharia de Minas da UFBA, de modo geral, não encontram grandes dificuldades para serem absorvidos no mercado de trabalho e ocupam posições variadas nos organogramas das mais importantes corporações do setor mineral em diversos estados do País. Um número importante de graduados ocupa atualmente cargos em diversos órgãos da estrutura estatal, alcançados via certames específicos, a exemplo da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM), Companhia de Engenharia Hídrica e de Saneamento da Bahia (CERB), Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), Agência Nacional de Mineração (ANM), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), dentre outros. Outros egressos investiram no aprofundamento da formação acadêmica e figuram nos quadros de IES do País como docentes e pesquisadores.

#### 5.1.1. Número de vagas oferecidas

30 vagas anuais.

#### 5.2. JUSTIFICATIVA

A matriz curricular do Curso de Engenharia de Minas da UFBA, em vigor desde 2005, cumpriu nos últimos dezoito anos a formação de 286 engenheiros de minas e engenheiros de minas com habilitação em petróleo. Embora os egressos formados neste período, em sua maioria, tenham sido absorvidos pelo mercado de trabalho, atuando em algumas das maiores e melhores empresas do País e ocupando cargos e funções de elevado nível hierárquico nas corporações, a análise deste indicador não é determinante da adequabilidade da atual matriz

curricular. As transformações porque passou a engenharia de minas nos últimos anos por si só já justificaria uma completa revisão da matriz curricular atual. A evolução dinâmica da engenharia de minas no Brasil e no mundo, função direta das exigências de um mercado cada vez mais globalizado, indica claramente a necessidade de uma revisão substancial no currículo ainda aplicado ao Curso de Engenharia de Minas da UFBA. Contudo, outros fatores têm contribuído fortemente para que esta reformulação seja necessária.

Sob a ótica da legislação em vigor e das novas propostas modernizadoras, a adequação do currículo de engenharia de minas se justifica pela necessidade de compatibilizar seu conteúdo com as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Engenharia, elaborado no âmbito da Resolução CNE/CES nº 02 de 24/04/2019, bem como as Leis de Diretrizes e Bases da Educação, entre outros documentos e diretrizes observados.

Já sob o ponto de vista estritamente mercadológico, a reforma curricular justifica-se pela necessidade de melhor atender às demandas do mercado de trabalho e das empresas em geral, como, por exemplo, incorporando práticas pedagógicas que estimulem o desenvolvimento de competências e habilidades para o uso e aplicação de tecnologias (softwares, programas, sistemas de gestão, etc.) na indústria mineral. Considerando os aspectos didático e pedagógico, a referida reforma curricular justifica-se ainda pela necessidade de se estabelecer padrões de qualidade para o ensino e demais atividades acadêmicas relacionadas. Devem-se promover as modificações necessárias para que o curso permaneça em sintonia com os avanços da técnica e da tecnologia, influenciando diretamente o perfil profissional do(a) engenheiro(a) de minas a ser graduado(a). Adicionalmente, a estrutura da matriz curricular atual concentra as disciplinas de formação profissionalizantes nos últimos semestres, a partir do 6°, o que contribui para o desinteresse dos(as) discentes no curso nos primeiros anos da vida acadêmica. A antecipação de alguns componentes desse grupo, portanto, se faz necessária para motivar o corpo discente e manter o interesse pelo aprendizado da Engenharia de Minas.

O Projeto Pedagógico atual do Curso de Engenharia de Minas da UFBA, cuja origem se deu na última reformulação curricular de 2004, contempla uma estrutura organizacional de habilitações em que o egresso pode ter o diploma de Engenharia de Minas: Habilitação Lavra e Beneficiamento ou Engenharia de Minas: Habilitação Petróleo. Atualmente as matrizes curriculares das habilitações: Lavra/Beneficiamento e Petróleo têm sobreposição de componentes até o 5° semestre da grade, quando são cursadas apenas disciplinas do ciclo básico. A partir do 6° semestre, os(as) discentes podem optar por qualquer das habilitações e cursarem conjuntos de componentes que proporcionarão a formação na respectiva habilitação.

A experiência acumulada desde a última reformulação curricular, no entanto, mostra que essa organização não agrega o devido valor e reconhecimento ao egresso do curso com formação na habilitação de petróleo e dificulta a construção da identidade dos(as) discentes de ambas às habilitações. Além disso, um problema relacionado ao registro no diploma da titulação dos(as) egressos(as) da habilitação de petróleo possibilita interpretações equivocadas quanto à efetiva formação do(a) profissional e do perfil do(a) egresso(a). Uma vez que na matriz curricular atual da habilitação de petróleo não há componentes específicos da área de engenharia de minas, o egresso deste curso não poderia ser titulado Engenharia de Minas, ainda que seja registrado a sua habilitação de formação, Petróleo. Essa e outras particularidades, descritas ao longo desta seção, ensejam a presente reformulação.

Assim, entre outros fatores de interesse, a reformulação do projeto pedagógico está calcada nas seguintes necessidades específicas do Curso:

- atender aos requisitos das legislações atuais vigentes;
- atualizar a formação profissional dos(as) discentes;
- antecipar, na matriz curricular, as componentes profissionalizantes e específicas;
- reduzir a carga horária global das atuais 5049h para 3945h;
- aproximar a matriz curricular do curso de Engenharia de Minas da UFBA às dos outros cursos do Brasil;
- curricularizar a extensão universitária no âmbito da engenharia de minas da UFBA;
- estimular a utilização de recursos computacionais de forma mais intensiva nas metodologias de ensino e;
- extinguir a habilitação em Petróleo e apoiar a criação do Curso de Graduação de Engenharia de Petróleo.

## 5.3. OBJETIVOS

O curso de Engenharia de Minas da Escola Politécnica da UFBA almeja contribuir com o desenvolvimento econômico, social e ambiental não só do estado da Bahia, mas, também do País, considerando a importância e relevância profissional dos egressos que se propõe formar na instituição. Inspirado na missão institucional prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFBA o Curso de Engenharia de Minas empreende seus objetivos

profissionais, sociais e econômicos nas dimensões indissociáveis de ensino, pesquisa e extensão.

#### 5.3.1. Objetivo geral

Em consonância com o moderno ensino de engenharia e visando melhor atender à sociedade, o Curso de Engenharia de Minas da Escola Politécnica da UFBA tem por objetivo a formação qualificada de profissionais de engenharia com competência para atuarem nas diversas atividades da mineração e serem capazes de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e socioeconômico do país, primando pela qualidade, gestão democrática, sustentabilidade, ética e responsabilidade social na perspectiva da formação de cidadãos compreendidos de forma indissociável das dimensões de ensino, pesquisa e extensão.

#### 5.3.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos do PPC do Curso de Engenharia de Minas da UFBA podem ser resumidos em:

- formar engenheiros(as) solidamente embasados e autossuficientes na busca dos conhecimentos e críticos para filtrar o que é relevante;
- fornecer as bases técnicas necessárias ao trabalho na indústria da mineração;
- formar profissionais cientes de seu papel na sociedade e com uma visão holística do trabalho e da sociedade que o cerca;
- formar profissionais capazes de trabalhar e de liderar equipes multidisciplinares, oferecendo tanto ferramentas técnicas administrativas quanto desenvolver sua capacidade de comunicação;
- formar profissionais com a preocupação econômica necessária ao sucesso do empreendimento;
- formar profissionais criativos e corajosos capazes de tomar decisões muitas vezes sem
  o completo conhecimento do empreendimento mineiro, pois uma mina somente é
  conhecida quando todo o minério tiver sido extraído;
- formar profissionais conscientes e zelosos com o meio ambiente que os cerca e com as comunidades e pessoas que participam ou são afetadas pelo empreendimento industrial mineiro;

- formar profissionais acima de tudo éticos e que tenham a clara preocupação com a segurança, higiene e saúde dos que o cercam, aproveitando os recursos naturais finitos de forma a satisfazer as necessidades atuais sem comprometer a qualidade de vida das gerações futuras, e;
- incluir a extensão universitária como parte integrante do processo de ensinoaprendizagem.

#### 5.4. PERFIL DO EGRESSO

O perfil do egresso do curso de Engenharia de Minas da UFBA está em acordo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES 02/2019 e com atribuições profissionais previstas pelo sistema CONFEA/CREA, Resoluções 218/73 e 1073/2016 para o profissional de Engenharia. Assim, para a concepção do perfil do egresso buscam-se respeitar o que preconiza a Resolução CNE/CES nº 02 de 24/04/2019, em seu Art. 3º, que determina que o perfil do egresso do curso de graduação em Engenharia deve compreender, entre outras, as seguintes características:

- ter visão holística e humanista, ser crítico(a), reflexivo(a), criativo(a), cooperativo(a) e ético(a) e com forte formação técnica;
- estar apto(a) a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- ser capaz de reconhecer as necessidades dos(as) usuários(as), formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

A proposta de reformulação curricular apresentada assegura que essas características gerais estarão refletidas na formação dos(as) discentes de Engenharia de Minas da UFBA além de outras características particulares desenvolvidas pelos(as) discentes em virtude do acesso a conhecimentos específicos desenvolvidos no conjunto de disciplinas profissionalizantes e específicas.

Deste modo, o Projeto Pedagógico do Curso atualiza o perfil do egresso, com base na legislação atual vigente, e propõe que o(a) Engenheiro(a) de Minas da Escola Politécnica da UFBA deverá ser um(a) engenheiro(a) com sólida formação técnico-científica e profissional que esteja capacitado a desenvolver, aprimorar e difundir desde os conhecimentos básicos da engenharia de minas, incluindo a produção e a utilização de métodos computacionais avançados aplicados, passando por serviços, produtos e processos relativos à mineração e setor industrial a ela ligados, além de novas tecnologias de modo a assegurar a qualidade e proteção à vida humana e ao meio ambiente; que esteja capacitado a julgar e a tomar decisões, avaliando o impacto potencial ou real de suas ações, com base em critérios de rigor técnico-científico e humanitários baseados em referenciais éticos e legais; que esteja habilitado a participar, coordenar ou liderar equipes de trabalho e a comunicar-se com as pessoas do grupo ou de fora dele de forma adequada à situação de trabalho; que esteja preparado para acompanhar o avanço da ciência e da tecnologia em relação à área e a desenvolver ações que aperfeiçoem as formas de atuação do(a) Engenheiro(a) de Minas.

# 5.4.1. Conhecimentos, competências e habilidades básicas a serem trabalhadas com os estudantes do curso

Para atender ao perfil do egresso definido para o futuro Engenheiro(a) de Minas, a matriz curricular do curso foi planejada para fomentar o desenvolvimento integral dos(as) discentes. O(A) engenheiro(a) formado(a) deve ter sido estimulado(a) a desenvolver um perfil profissional caracterizado por competências, conforme descritas na Resolução CNE/CES nº 02 de 24/04/2019, e habilidades, conforme sugerida pela Resolução nº 218, de 29/07/1973, do CONFEA.

No que diz respeito às competências, o Art. 4° da Resolução CNE/CES nº 02 de 24/04/2019 determina que o curso de graduação em Engenharia deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes competências gerais:

- formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto;
- analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação;
- III. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos;

- IV. implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia;
- V. comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
- VI. trabalhar e liderar equipes multidisciplinares;
- VII. conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão e;
- VIII. aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação;

É importante ressaltar que este conjunto de habilidades e competências pode ser atendido por meio do oferecimento de componentes curriculares específicas presentes na matriz curricular. No entanto, alguns itens desse conjunto devem ser entendidos como objetivos presentes na formação para o adequado exercício profissional. Portanto, pressupõe-se que devam ser adquiridos pela aplicação de metodologias, recursos e práticas de ensino que serão adotadas como formas de operacionalização das componentes curriculares previstas na matriz curricular.

No que diz respeito às habilidades a serem desenvolvidas durante a formação profissional no curso de Engenharia de Minas da UFBA, assegura-se que o(a) egresso(a) terá habilidade para desempenhar todas as atividades relacionadas de 01 a 18 no Art. 1° da Resolução nº 218, de 29/07/1973, do CONFEA, referentes à prospecção e a pesquisa de recursos minerais; captação de águas subterrâneas, beneficiamento de minérios, aberturas de vias subterrâneas e seus serviços afins e correlatos:

Atividade 01 - Supervisão, coordenação e orientação técnica;

Atividade 02 - Estudo, planejamento, projeto e especificação;

Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica;

Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria;

Atividade 05 - Direção de obra e serviço técnico;

Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;

Atividade 07 - Desempenho de cargo e função técnica;

Atividade 08 - Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;

- Atividade 09 Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 11 Execução de obra e serviço técnico;
- Atividade 12 Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Atividade 13 Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 Condução de trabalho técnico;
- Atividade 15 Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Atividade 18 Execução de desenho técnico.

Além dessas competências e habilidades gerais, aplicadas às áreas de atuação do Engenheiro de Minas, relaciona-se abaixo competências e habilidades específicas que serão adquiridas pelo egresso do curso:

- Prospectar e pesquisar recursos minerais como: minério de ferro, zinco, chumbo, cobre, níquel, ouro, prata, bauxita, fertilizantes, gemas, água, água mineral, petróleo, cobre, rocha ornamentais, dentre outras;
- Executar projetos para identificar, qualificar e quantificar jazimentos minerais;
- Planejar e supervisionar a explotação de minérios através dos mais diversos métodos de lavra a céu aberto, subterrânea e subaquática;
- Elaborar projetos de execução de barragens, estradas, túneis, poços e taludes;
- Planejar sistemas de contenção e supervisionar a estabilidade em minas subterrâneas e a céu aberto;
- Confeccionar mapas topográficos das minas;
- Elaborar planos de desmonte de rochas (plano de fogo), com a utilização de explosivos e planos de implosões de estruturas de engenharia;
- Realizar estudos de caracterização química, física, físico-química, mineralógica, granulométrica e tecnológica de minérios;

- Planejar e realizar atividades de tratamento de minério desde a produção de agregados, desdobramento de blocos de rocha, produção de concentrados minerais dentre outros;
- Implementar projetos de captação de águas subterrâneas;
- Elaborar estudos de viabilidade técnica e econômica de empreendimentos de mineração;
- Avaliar e reduzir riscos inerentes às atividades da mineração;
- Elaborar e realizar estudos de análises mineralógicas, fragmentação, classificação e balanço de massa, bem como de separação física e físico-química no tratamento de minérios, dentre outros;
- Aplicar medidas de controle e de proteção ambiental para mitigar e/ou eliminar os impactos gerados pela lavra e tratamento de minérios, e;
- Recuperar áreas degradadas por empreendimentos mineiros, deixando o meio ambiente propício para outra atividade, dentro do conceito de desenvolvimento sustentável;

#### 5.4.2. Campos de atuação do profissional

O mercado de trabalho para o profissional de Engenharia de Minas é bastante amplo contemplando empresas públicas de economia mista ou privadas dos setores indústrias de mineração, fertilizantes, petróleo, rochas ornamentais, construção, etc., além de órgãos governamentais nas três esferas de governo, organizações sociais de interesse público e organizações não governamentais. Além desses campos, o profissional de Engenharia de Minas pode atuar em institutos de ensino, centros de pesquisa científica e tecnológica, ou atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria. Atua ainda em equipes multidisciplinares em obras civis, recuperação de áreas degradadas, projeto e desenvolvimento de máquinas e sistemas dentre inúmeras outras.

#### 5.5. METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

As metodologias de ensino-aprendizagem envolvem um conjunto de estratégias, métodos e técnicas relacionadas ao processo de aprendizagem dos(as) estudantes, utilizados em cada componente curricular. Essas metodologias devem englobar estratégias ativas, participativas,

colaborativas e criativas, pautadas em práticas multidisciplinares e interdisciplinares, que privilegiem o protagonismo dos(as) estudantes como construtores de saberes, de conhecimentos e de produções autorais. Além disso, devem ser promovidas práticas pedagógicas inclusivas, seguras e de acordo com os princípios da acessibilidade universal.

Deve-se considerar a relação teórico-prática, o desenvolvimento do princípio científico e tecnológico e a formação de profissionais autônomos. Essas estratégias devem ser pensadas alinhadas aos objetivos de cada componente curricular previsto neste PPC, de modo que o(a) discente seja capaz de alcançar esses objetivos de forma articulada, visando o desenvolvimento das habilidades e competências desejadas.

Ao planejar o desenvolvimento do componente curricular, cada docente deve estabelecer em seu plano de ensino quais estratégias serão utilizadas para atingir o objetivo daquele componente e contribuir com a formação geral do(a) egresso(a). Para a sala de aula, sugere-se fortemente a utilização de estratégias, que tenham como base casos reais de estudo, que estimulem a interação docente-aluno(a), aluno(a)-aluno(a) e aluno(a)-sociedade. Para tanto, recomenda-se a utilização de estratégias, como: seminários, competições, jogos, debates e aulas expositivas dialogadas, inclusive com a participação de profissionais atuantes no mercado de trabalho, aproximando os(as) discentes da realidade atual da sua área de atuação. Dessa forma, estimula-se o raciocínio crítico e criativo do(a) discente, além de fortalecer valores de trabalho em equipe.

Com o intuito de respeitar o Art. 1º da Resolução CONSUNI 06/2022 que estabelece o máximo de 20% de carga horária de Ensino a Distância (EaD) da carga horária total do curso, define-se que apenas as componentes curriculares ENGR01 – Estágio Curricular em Engenharia de Minas e ENGR02 - Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas serão conduzidas de forma não presencial. Assim, o acompanhamento docente aos(as) discentes deverá ser realizado mediante uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como plataformas de web conferência e o AVA Moodle, por exemplo, de modo complementar aos encontros presenciais entre o(a)docente e o(a) estudante. A razão pela adoção dessa estratégia está fundamentada nas singularidades da atividade de estágio curricular que frequentemente é desenvolvido em empresas afastadas da cidade de Salvador. Por fim de acordo com o Art. 7º da Resolução CONSUNI 06/2022, no caso de existir algum estudante com deficiência e/ou com necessidade educacional especial, o(a) docente deverá, com o suporte do Núcleo de Apoio à Inclusão de Aluno com Necessidades Educacionais Especiais - NAPE, elaborar um plano de estudo específico, que garanta a acessibilidade em condições de equidade não apenas para as atividades à distância como também para as atividades presenciais.

## 5.6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

De acordo com o Art. 106° da Resolução nº 01/2015 da UFBA que estabelece o Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação *stricto sensu* (REGPG) da Universidade Federal da Bahia, a avaliação da aprendizagem se configura em um processo contínuo de apreciação e verificação da construção de conhecimento dos(as) discentes, além do acompanhamento, diagnóstico e melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Para que a avaliação seja integrada ao processo de aprendizagem, recomenda-se a priorização de avaliações processuais e formativas. Além disso, é fundamental que exista uma diversificação nas formas de avaliar, com atividades que favoreçam o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o perfil do(a) egresso(a).

De acordo com o Art. 108° do REGPG, a avaliação de aprendizagem deve ser realizada por semestre letivo e deve considerar a apuração da frequência às aulas e demais atividades acadêmicas, além das notas alcançadas na realização de cada atividade. Para tanto, semestralmente, cada docente, no plano de ensino do respectivo componente curricular, deve estabelecer seus critérios e formas de avaliação em coerência com o ideário pedagógico de cada docente, e com os objetivos e as metodologias de ensino-aprendizagem registradas. O sistema de avaliação de ensino-aprendizagem adotado por cada docente deve levar em consideração o programa do componente curricular, as recomendações presentes nesse PPC e deve estar de acordo com o REGPG. Destaca-se que, conforme o parágrafo único do Art. 109°, até, no máximo, o final da segunda semana do semestre letivo, o docente deve divulgar para os discentes a metodologia de avaliação de ensino-aprendizagem. O(a) discente deve ter o direito de opinar e sua opinião deve ser avaliada e levada em consideração, afinal de contas, ele é o principal interessado no processo. Além disso, a transparência no processo confere credibilidade, evitando surpresas ao final do componente curricular e favorecendo a construção do saber.

Para que o processo avaliativo esteja de acordo com as atividades previstas na metodologia de ensino-aprendizagem é interessante evidenciar os critérios de avaliação. Recomenda-se estabelecer objetivos para a avaliação da aprendizagem nas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais. Assim, facilita a seleção dos recursos e instrumentos apropriados, como: provas individuais escritas, diários, questionários, lista de exercícios, produção de textos, elaboração de mapas mentais, debates, projeto e relatórios de pesquisa, resolução de problemas em grupo, frequência nas atividades em grupo, etc. Já o nível de participação do(a) discente pode ser aferido por meio da realização das atividades, interação nas aulas e nos trabalhos em equipe.

Independentemente das estratégias adotadas por cada docente, o registro dos procedimentos, os critérios avaliativos, os valores e pesos devem ser explicitados a fim de que o(a) estudante possa acompanhar o seu processo de avaliação. Ademais, seguindo os Art. 110º e Art. 111º do REGPG: a avaliação da aprendizagem deve ser resultado de, no mínimo, duas avaliações parciais, obedecendo a uma escala de 0 a 10; e, para ser considerado aprovado, o discente deve ter um mínimo de 75% de frequência nas aulas e atividades previstas para o componente curricular, além de atingir uma nota final igual ou superior à 5,0 pontos.

#### 6. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO - COMPONENTES CURRICULARES

A nova estrutura curricular do curso de Engenharia de Minas da UFBA procurou atender todos os aspectos das orientações do CNE/CES para os cursos de bacharelado em engenharia no país e seguir o modelo de projeto pedagógico de cursos de graduação da UFBA. A organização curricular contempla os componentes curriculares, descrições e normas de operacionalização de cada componente, além da estrutura curricular, o ementário e bibliografias básicas e complementares correspondentes. E está pautada no perfil do profissional de Engenharia de Minas que a UFBA pretende formar.

O novo curso de engenharia de minas tem 3945 horas, superando a carga horária referencial estabelecida na Resolução CNS/CES n° 2, de 18 de julho de 2007, conforme preconizado na Resolução CNS/CES n°, de 24 de abril de 2019, e uma matriz curricular com 60 componentes distribuídos em dez semestres. O curso tem caráter presencial e deve ser integralizado em no mínimo 5 anos e no máximo 7,5 anos.

A nova matriz curricular é dividias em três grandes núcleos de conhecimento: básico, profissionalizante e específico. A Figura 6.1 apresenta a distribuição percentual de carga horária das componentes nos três núcleos. Para essa representação algumas premissas são adotadas, quais sejam:

- agrupar as cargas horárias das componentes ENGR02 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas e ENGR01 - Estágio Curricular em Engenharia de Minas como componentes do núcleo específico, uma vez que se tratam de unidades curriculares que aprofundam, complementam e sintetizam os conhecimentos específicos dos(as) discentes;
- considerar que as componentes obrigatórias com parcela de carga horária de extensão
   têm suas cargas horárias totais consideradas dentro de cada núcleo, uma vez que as

atividades de extensão propostas são diretamente relacionadas às ementas e aos programas das unidades curriculares e complementam a formação dos(as) discentes nas respectivas áreas.

A partir dessas considerações pode-se afirmar que 31% da carga horária total do curso são destinadas as componentes do núcleo básico, 17% para o núcleo profissionalizante e 41% para o núcleo específico. 9% da carga horária total são destinados ao cumprimento de componentes de natureza optativa e 2% atividades complementares. Com essa organização, e considerando as premissas apresentadas, 79% da carga horária total de extensão estão distribuídas em várias unidades curriculares do núcleo profissionalizante e específico.

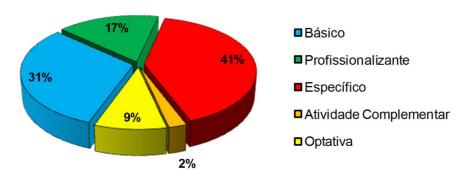


Figura 6.1: Distribuição percentual de carga horária dos componentes em função dos núcleos

# 6.1. PROPOSTA DE FORMAÇÃO

O curso de Engenharia de Minas da Escola Politécnica da UFBA está sendo completamente reformulado a partir da concepção deste novo PPC. A nova estrutura curricular é mais flexível e possibilita aos(as) discentes o exercício da autonomia para a escolha de parte de sua trilha formativa.

A matriz curricular do curso é composta, dentre outras, por seis (06) componentes de natureza optativa, totalizando 360 horas. Os(as) estudantes deverão cursar essas componentes dentro de blocos coerentes, para o aprofundamento dos conhecimentos em áreas específicas, ou fora, para uma formação mais generalizada ao cursar componentes adicionais do núcleo básico ou do núcleo profissionalizante, conforme seu interesse. Assim, os(as) estudantes deverão cursar no mínimo seis componentes de natureza optativa com um mínimo de 360 horas totais, atendendo, portanto, ao cumprimento do número de componentes e da carga horária estabelecida.

Dentro do bloco coerente incluem-se componentes definidos das áreas de aplicação da engenharia de minas: prospecção mineral; lavra de minas; tratamento de minérios e metalurgia

extrativa; extração e produção de petróleo; hidrogeologia; geotecnia. Além desses, incluem-se na lista componentes especiais com ementas flexíveis e descriminadas nos programas de acordo com os tópicos a serem trabalhados, abordando assuntos específicos relacionados ao progresso das diferentes áreas da engenharia de minas. Essa estratégia garante a atualização do processo formacional à luz do avanço do conhecimento. A disciplina de Libras-Língua Brasileira de Sinais encontra-se disponível na relação de disciplinas optativas conforme prevê a legislação vigente. Além dessas, outras unidades curriculares também são relacionadas e disponibilizadas aos estudantes ampliando a gama de possibilidades de componentes de natureza optativa.

O Colegiado do Curso de Engenharia de Minas (CCEMI) estimulará os(as) estudantes a participarem de ações curriculares em sociedade (ACCS) e permitirá a dispensa de carga horária optativa de até uma (01) componente de 60 horas, em caso de aprovação da atividade. A eventual carga horária excedente poderá ser aproveitada como atividade de extensão, desde que a ACCS cursada seja de caráter extensionista e relacionada à área do curso. Além disso, o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Minas manterá constante pesquisa junto aos departamentos e unidades da UFBA para a identificação de outros componentes de maior relação com a formação profissional para que sejam considerados pelo CCEMI para a inclusão na lista de componentes de natureza optativa.

No novo projeto curricular do curso de Engenharia de Minas, os(as) estudantes são ainda estimulados a desenvolver diversas atividades complementares a sua formação. Essas atividades deverão ter caráter extensionista e totalizar o mínimo de 90 horas. A inclusão de atividades complementares na nova matriz curricular fomenta o desenvolvimento de competências e habilidades mais relacionadas às áreas de interesse dos(as) estudantes e corrobora, assim, a autonomia do seu processo formativo. Enfatiza-se que os(as) estudantes serão fortemente estimulados a participares de ações curriculares em sociedade (ACCS).

Por fim, estudos referentes a temas diversificados como Educação em Direitos Humanos e de Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e ao tratamento dessas questões, serão realizados na componente curricular de primeiro semestre ENGP81 – Introdução à Engenharia de Minas. O(A) docente da disciplina poderá auxiliar os(as) estudantes na organização de seminários temáticos com a participação de especialistas para ministrar palestras e dialogar com a turma e a comunidade sobre a relação dessas questões e a atividade mineral. Os conteúdos relacionados a Educação Ambiental, por sua vez, serão realizados de forma transversal nas disciplinas do núcleo específico ENGP81 - Introdução à Engenharia de Minas, ENGP83 – Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental e ENGP97 – Fechamento de Mina. Esses componentes abordam a temática da Educação Ambiental e suas

relações com a Mineração de forma integrada, uma vez que, a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável na atividade mineira consistem em bases legais, sociais e também econômicas.

## 2. MATRIZ CURRICULAR

A sequência de componentes por semestre, apresentada nos quadros a seguir, corresponde a sugestão de percurso curricular do(a) estudante e serve de base para o planejamento acadêmico no âmbito do colegiado do curso:

Quadro 6.1: Matriz curricular do curso de Engenharia de Minas

1º SEMES	STRE																	
Natureza	Modalidade	Código	Nome do		Ca	arga h	orária				horári e/turm		N	1ódul	0	Departamento ofertante	Pré-requi	sito(s)
			componente	Т	Р	Ext	Е	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	Е	olertante .	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	ARQ011	Desenho Técnico	30	30	-	-	60	30	30	-	-	45	45	-	Faculdade de Arquitetura	-	-
ОВ	Disciplina	MATA37	Introdução a Lógica de Programação	30	30	-	-	60	30	30	-	-	45	45	-	Ciências da Computação	1	-
ОВ	Disciplina	MATA01	Geometria Analítica	60	1	- 1	-	60	60	-	-	-	45		-	Matemática	-	-
ОВ	Disciplina	MATA02	Cálculo A	90	1	-	-	90	90	-	-	-	45		-	Matemática		-
ОВ	Disciplina	ENGP81	Introdução à Engenharia de Minas	30	- 1	30	- 1	60	30	-	30	-	45	- 1	- 1	Ciência e Tecnologia dos Materiais	-	-
ОВ	Disciplina	GEOA43	Geologia Básica	30	30	-	-	60	30	30	-	-	45	45	-	Geologia		-
Carga hor	ária por semai	na: 26 horas	3	Car	ga ho	rária p	oor se	mestre:	390	horas		•	•					

2º SEMES	STRE																	
Natureza	Modalidade	Código	Nome do		Ca	arga h	orária				horári e/turm		N	/lódul	0	Departamento	Pré-requi	sito(s)
Natureza	iviodalidade	Codigo	componente	Т	Р	Ext	Е	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	Е	ofertante	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	FISD42	Física Geral Experimental I	-	30	1	,	30	-	30	-	-	-	10	-	Física da terra e do meio ambiente	MATA02	Cálculo A
ОВ	Disciplina	FISD36	Física Geral Teórica I	60	-	1	1	60	60		-	-	45	-	-	Física da terra e do meio ambiente	MATA02	Cálculo A
ОВ	Disciplina	QUIA27	Química Fundamental I	30	30	-	-	60	30	30	-	-	45	15	-	Química	-	-
ОВ	Disciplina	MATA07	Álgebra Linear A	60	-	-	1	60	60	1	-	-	45	-	-	Matemática	MATA01	Geometria Analítica
ОВ	Disciplina	MATA03	Cálculo B	90	-	1	-	90	90	-	-	-	45	-	-	Matemática	MATA02 MATA01	Cálculo A; Geometria Analítica
ОВ	Disciplina	ENGA50	Topografia A	30	30	1	- 1	60	30	30	-	-	45	15	-	Engenharia de Transporte e Geodésia	ARQ011	Desenho Técnico I
ОВ	Disciplina	GEOE53	Mineralogia Geral I	30	30	-	-	60	30	30	-	-	45	15	-	Geologia	GEOA43	Geologia Básica
Carga hora	ária por semai	na: 28 horas	3	Car	ga ho	rária p	oor se	mestre:	420	horas							•	

3º SEMESTRE			
Natureza Modalidade Código	Carga horária	Módulo	Pré-requisito(s)

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA) PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

			Nome do								horári e/turm					Departamento		
			componente	Т	Р	Ext	Е	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	Е	ofertante	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	FISD41	Física Geral Experimental II	- 1	30	1	- 1	30	- 1	30	- 1	- 1	- 1	10	1	Física Geral	FISD42	Física Geral Experimental I
ОВ	Disciplina	FISD34	Física Geral Teórica II	60	1	1	1	60	60	-	1	1	45	1	1	Física Geral	FISD36 MATA03	Física Geral Teórica I Cálculo B
ОВ	Disciplina	QUIC90	Fundamentos de Físico Química para Engenharia	60	-		-	60	60	-	-		45	-		Físico Química	QUIA27 MATA03	Química Fundamental I; Cálculo B
ОВ	Disciplina	ENGP82	Estática	30	30	1	- 1	60	30	30	-	1	45	45	1	Engenharia Mecânica	MATA03	Cálculo B
ОВ	Disciplina	MATA03	Cálculo C	90	1		-	90	90	-	1	-	45	1	1	Matemática	MATA03	Cálculo B
ОВ	Disciplina	MAT236	Métodos Estatísticos	60	-	-	-	60	60	-	-	-	45	45	-	Estatística	MATA03	Cálculo B
ОВ	Disciplina	GEOE54	Geologia Estrutural	30	30	30	1	90	30	30	30	- 1	30	30	i	Geologia	GEOA43	Geologia Básica
Carga hor	ária por semai	na: 30 horas	3	Car	ga ho	rária p	oor se	mestre:	450 I	horas	•	•	•	•				

4º SEMES	TRE																	
Natureza	Modalidade	Código	Nome do		Ca	arga h	orária				horári e/turm		N	/lódul	0	Departamento	Pré-requ	uisito(s)
Natureza	Modalidade	Codigo	componente	Т	Р	Ext	Е	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	E	ofertante	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	FISD40	Física Geral Experimental III	-	30	1	1	30	1	30	-	1	1	10	1	Física do Estado Sólido	FISD41	Física Geral Experimental II
ОВ	Disciplina	FISD37	Física Geral Teórica III	60	-	ı	1	60	60	-	- 1	1	45	-	1	Física do Estado Sólido	FISD34	Física Geral Teórica II
ОВ	Disciplina	ENG370	Fenômenos de Transportes I	30	30	1	-	60	30	30	-		45	45	-	Engenharia Química	FISD36 MATA04	Física Geral Teórica I; Cálculo C
ОВ	Disciplina	ENGC30	Mecânica dos Sólidos	60	-	-	-	60	60	-	-	-	45	-	-	Construção e Estruturas	ENGP82	Estática
ОВ	Disciplina	MAT174	Cálculo Numérico I	30	30	,	,	60	30	30	-		45	45	-	Matemática	MATA37 MATA07 MATA04	Introdução a Lógica de Programação; Álgebra Linear A; Cálculo C
ОВ	Disciplina	ENGP83	Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental	30	30	-	-	60	30	30	-	1	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP81	Introdução à Engenharia de Minas
ОВ	Disciplina	GEOE55	Petrografia Microscópica	30	30	- 1	1	60	30	30	-	·	30	30	-	Geologia	GEOE53	Mineralogia Geral I
Carga hora	ária por semar	na: 26 horas	3	Car	ga ho	rária p	oor se	mestre:	390	horas								

5º SEMES	STRE																	
N		011	Nome do		Ca	arga h	orária				horári e/turm		N	1ódul	0	Departamento	Pré-requ	isito(s)
Natureza	Modalidade	Código	componente	Т	Р	Ext	Е	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	Е	ofertante	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	FISD39	Física Geral Experimental IV	-	30	-	-	30	-	30	-	-	-	10	-	Física do Estado Sólido	FISD40	Física Geral Experimental III
ОВ	Disciplina	FISD38	Física Geral Teórica IV	60	-	-	-	60	60	-	-	-	45	-	-	Física do Estado Sólido	FISD37	Física Geral Teórica III
ОВ	Disciplina	ENG323	Termodinâmica Aplicada I	30	30		,	60	30	30	-	-	45	45	-	Engenharia Química	QUIC90	Fundamentos de Físico Química para Engenharia
ОВ	Disciplina	ENGP84	Tratamento de Minérios I	30	30	-	1	60	30	30	-	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	GEOE53 ENG370 MAT174	Mineralogia Geral I; Fenômenos de Transportes I; Cálculo Numérico I

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA) PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

ОВ	Disciplina	ENGP88	Mecânica das Rochas	30	30	-	1	60	30	30	-	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	GEOE54 ENGC30 MAT174	Geologia Estrutural; Mecânica dos Sólidos; Cálculo Numérico I
ОВ	Disciplina	ENGP89	Operações Mineiras I	30	30	ı	1	60	30	30	-	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP81 QUIA27	Introdução à Engenharia de Minas; Química Fundamental I
ОВ	Disciplina	GEOE56	Geologia Econômica	30	30	30	-	90	30	30	30	-	30	30	-	Geologia	GEOE54 GEOE55	Geologia Estrutural; Petrografia Microscópica
Carga hor	rária por sema	na: 28 horas	3	Car	ga ho	rária p	oor se	mestre	420	horas								

6º SEMES	STRE																	
Network	Maralalialarda	O f aliana	Nome do		Ca	arga h	orária				horári e/turm		N	∕lódul	0	Departamento	Pré-requ	uisito(s)
Natureza	Modalidade	Código	componente	Т	Р	Ext	E	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	E	ofertante	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	ENG003	Eletricidade	30	30	1	,	60	30	30	1	-	45	45	-	Engenharia Elétrica e de Computação	FISD37	Física Geral Teórica III
ОВ	Disciplina	ENGP91	Avaliação de Depósitos Minerais	30	30	ı	1	60	30	30	1	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	GEOE56 ENGP83	Geologia Econômica; Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental;
ОВ	Disciplina	ENGP85	Tratamento de Minérios II	30	30	15	-	75	30	30	15	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP84	Tratamento de Minérios I
ОВ	Disciplina	ENGP92	Estabilidade de Taludes em Mineração	30	30	15	-	75	30	30	15	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP88 ENGP89	Mecânica das Rochas; Operações Mineiras I
ОВ	Disciplina	ENGP90	Operações Mineiras II	15	15	-	-	30	15	15	-	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP89	Operações Mineiras I
ОВ	Disciplina	GEOE57	Pesquisa Mineral I	30	30	-	-	60	30	30	-	-	30	30	-	Geologia	GEOE56	Geologia Econômica
Carga hor	ária por sema	na: 24 horas	3	Car	ga ho	orária p	oor se	mestre:	360	horas								

7º SEMES	TRE																	
		0.4 11	Nome do		Ca	arga h	orária				horári e/turm		N	/lódul	0	Departamento	Pré-requ	isito(s)
Natureza	Modalidade	Código	componente	Т	Р	Ext	Е	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	E	ofertante	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	ENGP86	Tratamento de Minérios III	30	30	15	-	75	30	30	15	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	FISD37 ENGP85	Física Geral Teórica III; Tratamento de Minérios II
ОВ	Disciplina	ENGP87	Tratamento de Minérios IV	30	30	15	-	75	30	30	15	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	QUIC90 ENGP85	Fundamentos de Físico Química para Engenharia Tratamento de Minérios II
ОВ	Disciplina	ENGP94	Lavra de Mina Subterrânea	30	30	15	-	75	30	30	15	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP88 ENGP89 ENGP90	Mecânica das Rochas; Operações Mineiras I; Operações Mineiras II
ОВ	Disciplina	ENGP93	Lavra de Mina a Céu Aberto	30	30	15	-	75	30	30	15	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP88 ENGP89 ENGP90	Mecânica das Rochas; Operações Mineiras I; Operações Mineiras II

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA) PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

ОВ	Disciplina	ENGR43	Lavra de Água Subterrânea	30	30	1	1	60	30	30	-	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	GEOE54 ENGP83	Geologia Estrutural; Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental
OP	Disciplina	OPT60	Optativa I	-	-	1	1	60	-	-	1	-	1	1	1	1	-	-
Carga hor	ária por sema	na: 28 horas	3	Car	ga ho	rária p	oor sei	mestre:	420	horas	•	•			•			

8º SEMES	TRE																	
Nt	NA - d - li d - d -	0441	Nome do		Ca	arga h	orária				horári e/turm		N	/lódul	0	Departamento	Pré-requ	sito(s)
Natureza	Modalidade	Código	componente	Т	Р	Ext	Е	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	Е	ofertante	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	ENGP95	Laboratório de Tratamento de Minérios	-	60	15	,	75	-	60	15	-	-	10	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP86 ENGP87	Tratamento de Minérios III; Tratamento de Minérios IV
ОВ	Disciplina	ENGR44	Administração e Gestão na Mineração	30	30	ı	-	60	30	30	-	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	MAT236 ENGP83 ENGP93 ENGP94	Métodos Estatísticos; Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental; Lavra de Mina a Céu Aberto; Lavra de Mina Subterrânea
ОВ	Disciplina	ENGP96	Avaliação Econômica de Projetos de Mineração	30	30	1	-	60	30	30	-	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP84 ENGP91 ENGP93 ENGP94	Tratamento de Minérios I; Avaliação de Depósitos Minerais; Lavra de Mina a Céu Aberto; Lavra de Mina Subterrânea
ОВ	Disciplina	ENGP97	Fechamento de Mina	15	15	-	-	30	15	15	-	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP89	Operações Mineiras I
OP	Disciplina	OPT60	Optativa II	-	-	ı	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OP	Disciplina	OPT60	Optativa III	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga hora	ária por semai	na: 23 horas	3	Car	ga ho	rária p	oor se	mestre	345	horas								

9º SEMES	STRE																	
Network	Mandali da da	04-41	Nome do		Ca	arga h	orária				horári e/turm		٨	/lódul	0	Departamento	Pré-requ	sito(s)
Natureza	Modalidade	Código	componente	Т	Р	Ext	E	Total	Т	Р	Ext	E	Т	Р	E	ofertante	Cód.	Nome do componente
ОВ	Disciplina	ENGP98	Proteção do Ambiente e Condicionamento das Minas	30	30	15	-	75	30	30	15	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENG323 ENGP94	Termodinâmica Aplicada I; Lavra de Mina Subterrânea
ОВ	Disciplina	ENGP99	Planejamento de Lavra I	30	30	15	1	75	30	30	15	-	,	10	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	ENGP96	Avaliação Econômica de Projetos de Mineração
ОВ	Atividade	AC	Atividade Complementar	-	-	90	1	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OP	Disciplina	OPT60	Optativa IV	1	-	1	1	60	-	-	-	-	-	-	-	ē	-	-
OP	Disciplina	OPT60	Optativa V	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OP	Disciplina	OPT60	Optativa VI	-	-	-	1	60	-	-	-	-	-	-	-	=	•	-
Carga hor	ária por sema	ga ho	rária p	or se	mestre	420	horas											

10º SEME	STRE																	
Notures	Madalidada	Cádina	Nome do		Ca	arga h	orária			•	horári e/turm		N	1ódul	0	Departamento	Pré-requi	sito(s)
Natureza	Modalidade	Código	componente	Т	Р	Ext	E	Total	Т	Р	Ext	Е	Т	Р	Е	ofertante	Cód.	Nome do componente

ОВ	Trabalho de Conclusão de Curso	ENGR02	Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas	-	30	1	,	30	,	75	1	-	1	5	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	-	Toda a carga horária obrigatória, optativa, e complementar anterior ao 10° da matriz curricular
ОВ	Estágio	ENGR01	Estágio Curricular em Engenharia de Minas	-	-	120	180	300	1	-	1	-	30	30	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais	,	Toda a carga horária obrigatória, optativa, e complementar anterior ao 10° da matriz curricular
Carga hor	ária por sema	na: 22 horas	3	Car	ga ho	rária p	or se	mestre:	330	horas								

As componentes curriculares de alto grau de sistematização no tratamento dos conteúdos curriculares que aborda conteúdos teóricos e práticos, sem subdivisão do módulo para as atividades práticas, de modalidade Teórico/Prática (T/P), terá sua carga horária total dividida, para efeito de cadastro, nos campos "T" e "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação puramente técnica, conforme descrito no Anexo IV da Resolução nº 04/2020 do CAE. Portanto, todas as componentes curriculares de modalidade teórico/prática terão registrados no sistema acadêmico da UFBA 50% da carga horária como teórica e 50% da carga horária como prática. Por esta razão, a carga horária registrada no Quadro 6.1 da matriz curricular é simplificada. O Quadro 6.2 relaciona as componentes de natureza optativa da nova matriz curricular. Cabe ressaltar que este quadro será constantemente atualizado ao longo dos próximos anos mediante inclusão de novas componentes, tão logo sejam propostos e/ou identificados pelo NDE-CCEMI novas componentes que sejam relevantes para a complementação formacional dos(as) estudantes. Ademais, o corpo discente poderá encaminhar ao Colegiado do curso pedido de avaliação de aproveitamento de estudos de componentes cursados na própria UFBA, que julgará a pertinência do pedido e, quando oportuno, providenciará a inclusão da componente no Quadro 6.2.

Quadro 6.2: Relação de componentes curriculares de natureza optativa agrupados por núcleo (Núcleo Básico – Azul; Núcleo Profissionalizante – Verde; Núcleo Específico – Vermelho)

Compo	nentes Curriculares Optativ	os			
Código	Nome	C.H.	Modalidade	Pré-requisitos	Departamento
LETE46	Libras-Língua Brasileiras de Sinais	30	Disciplina	-	-
MATA05	Cálculo D	90	Disciplina	MATA04 - Cálculo C	Matemática
ENG017	Ciências dos Materiais Cerâmicos	60	Disciplina	-	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENGA54	Mecânica dos Solos I	60	Disciplina	ENGC30 - Mecânica dos Sólidos GEOA43 - Geologia Básica	Ciência e Tecnologia dos Materiais

ENGA55	Mecânica dos Solos II	60	Disciplina	ENGA54 - Mecânica dos Solos I	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENG041	Materiais de Construção Mecânico I-A	60	Disciplina	QUIA27 - Química Fundamental I FISD36 - Física Geral Teórica I	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENG042	Materiais de Construção Mecânico II-A	60	Disciplina	ENG041 - Materiais de Construção Mecânico I-A	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENG136	Hidráulica	60	Disciplina	ENG370 - Fenômenos de Transportes I	Engenharia Sanitária e Ambiental
ENG295	Higiene e Segurança no Trabalho	60	Disciplina	FISD34 - Física Geral Teórica II QUIA27 - Química Fundamental I	Engenharia Sanitária e Ambiental
ENGC45	Instalação de Equipamentos Elétricos I	60	Disciplina	ENG003 - Eletricidade	Engenharia Elétrica e de Computação
ENGA01	Geodésia	60	Disciplina	ENGA50 - Topografia A	Engenharia de Transporte e Geodésia
GEOA52	Geoprocessamento	60	Disciplina	GEOA43 - Geologia Básica ENGA50 - Topografia A	Engenharia de Transporte e Geodésia
GEO164	Estratigrafia e Sedimentologia Aplicada a Exploração de Petróleo	90	Disciplina	GEOE54 - Geologia Estrutural	Geofísica
GEO204	Sedimentologia e Estratigrafia	90	Disciplina	FISD36 - Física Geral Teórica I GEOE54 - Geologia Estrutural	Geofísica
ENG259	Controle e Instrumentação de Processos	60	Disciplina	ENGP86 - Tratamento de Minérios III	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENG265	Projetos e Avaliação de Sistemas de Beneficiamento de Minérios	75	Disciplina	ENGP87 - Tratamento de Minérios IV  ENGP86 - Tratamento de Minérios III	Ciência e Tecnologia dos
ENGF16	Hidrometalurgia	60	Disciplina	ENGP87 - Tratamento de Minérios IV  ENGP86 - Tratamento de Minérios III	Materiais  Ciência e Tecnologia dos
ENG260	Escavações de Túneis e Poços	60	Disciplina	ENGP87 - Tratamento de Minérios IV ENGP89 - Operações Mineiras I	Materiais  Ciência e Tecnologia dos
LIVGEOU	23047449000 40 1411010 0 1 0400		Візоірініц	ENGP88 - Mecânica das Rochas ENGP89 - Operações Mineiras I	Materiais  Oiô raises Translasis das
ENG261	Sistemas de Transporte Pesado	60	Disciplina	ENGP90 - Operações Mineiras II	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENG262	Métodos de Lavra Contínua	60	Disciplina	ENGP88 - Mecânica das Rochas	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENG263	Sequência de Operações e Manutenção de Equipamentos	60	Disciplina	ENGP89 - Operações Mineiras I ENGP90 - Operações Mineiras II	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENG267	Recursos Minerais do Brasil	60	Disciplina	ENGP91 - Avaliação de Depósitos Minerais	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENGR09	Tópicos Especiais em Lavra de Minas I	60	Disciplina	ENGP89 - Operações Mineiras I ENGP90 - Operações Mineiras II	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENGR08	Tópicos Especiais em Lavra de Minas II	60	Disciplina	ENGP93 - Lavra de Mina a Céu Aberto ENGP94 - Lavra de Mina Subterrânea	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENGR07	Tópicos Especiais em Lavra de Minas III	60	Disciplina	ENGP96 - Avaliação Econômica de Projetos de Mineração	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENGR05	Tópicos Especiais em Tratamento de Minérios I	60	Disciplina	ENGP84 - Tratamento de Minérios I	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENGR04	Tópicos Especiais em Tratamento de Minérios II	60	Disciplina	ENGP85 - Tratamento de Minérios II	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENGR06	Tópicos Especiais em Tratamento de Minérios III	60	Disciplina	ENGP86 - Tratamento de Minérios III ENGP87 - Tratamento de Minérios IV	Ciência e Tecnologia dos Materiais
ENGR03	Atividade de Campo em Engenharia de Minas	60	Atividade	ENGP88 - Mecânica de Rochas ENGP89 - Operações Mineiras I ENGP85 - Tratamento de Minérios II	Ciência e Tecnologia dos Materiais

Para melhor visualizar a fluxograma e o percurso ideal formativo o Quadro 6.3 é apresentado. Adicionalmente, a matriz curricular é apresentada na Figura 6.2 destacando a distinção das cargas horárias nas diferentes submodalidades, os núcleos a que cada componente pertence além dos pré-requisitos necessários para cada componente.

Quadro 6.3. Fluxograma do Curso de Engenharia de Minas

				Seme	estre				
1º	2⁰	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10°
	FISD42 Física Geral Experimental I (30)	FISD41 Física Geral Experimental II (30)	FISD40 Física Geral Experimental III (30)	FISD39 Física Geral Experimental IV (30)	-	-	-	-	-
ARQ011 Desenho Técnico I (60 h)	FISD36 Física Geral Teórica I (60 h)	FISD34 Física Geral Teórica II (60 h)	FISD37 Física Geral Teórica III (60 h)	FISD38 Física Geral Teórica IV (60 h)	ENG003 Eletricidade (60 h)	Optativa I OPT060 (60 h)	Optativa II OPT060 (60 h)	Atividade Complementar (90 h)	ENGR01 Estágio Curricular em Engenharia de Minas (300 h)
MATA37 Introdução a Lógica de Programação (60 h)	QUIA27 Química Fundamental I (60 h)	QUIC90 Fundamentos de Físico Química para Engenharia (60 h)	ENG370 Fenômenos de Transportes I (60 h)	ENG323 Termodinâmic a Aplicada I (60 h)	ENGP91 Avaliação de Depósitos Minerais (60 h)	ENGP87 Tratamento de Minérios IV (75 h)	Optativa III OPT060 (60 h)	Optativa IV OPT060 (60 h)	ENGR02 TCC em Engenharia de Minas (30 h)
MATA01 Geometria Analítica (60 h)	MATA07 Álgebra Linear A (60 h)	ENGP82 Estática (60 h)	ENGC30 Mecânica dos Sólidos (60 h)	ENGP84 Tratamento de Minérios I (60 h)	ENGP85 Tratamento de Minérios II (75 h)	ENGP86 Tratamento de Minérios III (75 h)	ENGP95 Laboratório de Tratamento de Minérios (75 h)	Optativa V OPT060 (60 h)	-
MATA02 Cálculo A (90 h)	MATA03 Cálculo B (90 h)	MATA04 Cálculo C (90 h)	MAT174 Cálculo Numérico I (60 h)	ENGP88 Mecânica das Rochas (60 h)	ENGP92 Estabilidade de Taludes em Mineração (75 h)	ENGP93 Lavra de Mina a Céu Aberto (75 h)	ENGR44 Administração e Gestão na Mineração (60 h)	Optativa VI OPT060 (60 h)	-
ENGP81 Introdução à Engenharia de Minas (60 h)	ENGA50 Topografia A (60 h)	MAT236 Métodos Estatísticos (60 h)	ENGP83 Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental (60 h)	ENGP89 Operações Mineiras I (60 h)	ENGP90 Operações Mineiras II (30 h)	ENGP94 Lavra de Mina Subterrânea (75 h)	ENGP96 Avaliação Econômica de Projetos de Mineração (60 h)	ENGP98 Proteção do Ambiente e Condicionam ento das Minas (75 h)	-
GEOA43 Geologia Básica (60 h)	GEOE53 Mineralogia Geral I (60 h)	GEOE54 Geologia Estrutural (90 h)	GEOE55 Petrografia Microscópica (60 h)	GEOE56 Geologia Econômica (90 h)	GEOE57 Pesquisa Mineral I (60 h)	ENGR43 Lavra de Água Subterrânea (60 h)	ENGP97 Fechamento de Mina (30 h)	ENGP99 Planejamento de Lavra de Minas I (75 h)	-
390 horas	420 horas	450 horas	390 horas	420 horas	360 horas	420 horas	345 horas	420 horas	330 horas

Atividades Complementares – 90 horas

Disciplinas Obrigatórias - 3.150 horas

Componentes Optativos - 360 horas

Prática como componente - 1.200 horas

Estágio - 300 horas

Extensão - 435 horas

Carga Horária Total - 3.945 horas

Cód		Pré-	requis	sitos		Núcleo Básico
		N-				Núcleo Profissionalizante
		NO	me			Núcleo Específico
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Optativa
						Atividade Complementar



Figura 6.2: Matriz Curricular do Curso de Engenharia de Minas

## 6.2.1 Ementário dos Componentes Curriculares de Natureza Obrigatória

## 1° SEMESTRE

Nota	: com	poner	nte do	currío	culo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	nenta							
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-ı	requis	sito:						
ARQ	011 -	Dese	nho T	écnico	o I			ıldade itetura			103-1	Não h	á						
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liação	o:	
Disci	iplina							ica e l enciac		a com	n módı	ulos		nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>)</del>	•	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	lantes	5
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
30		30				60	30		30				60	45		15			
_		-	-	-	_	-	-		-	-	- '	•	-	•	- '		-		

#### Ementa:

Introdução ao Desenho técnico, Sistemas de Representação, Desenho Arquitetônico e Desenhos Especializados.

Nota	: Nova	a com	ponei	nte qu	e sub	stitui a c	discipl	ina M	AT04	5.									
	igo e icular		do c	ompo	nent	е		ància ação:			Pré-ı	requis	sito:						
	A37 - ramaç		dução	à Lóg	jica d	е	Ciến	artame cias d putaç	а	e	103-	Não h	á						
Mod	alidad	de:					Sub	moda	lidad	<b>e</b> :				Siste	ema d	e ava	liaçã	o:	
Disc	iplina						Teór	ica						nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estuc	lantes	;
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	T T/P P PP				Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60						60	60						60	45					

## Ementa:

Desenvolvimento de algoritmos. Refinamento sucessivo. Noções de especificação e correção de algoritmos. Construção de programas aplicando conceitos de construção de algoritmos: variáveis, constantes, operadores aritméticos e expressões, estruturas de controle (atribuição, sequência, seleção, repetição, recursão). Parâmetros. Princípios de programação estruturada e modular. Documentação de programas. Teste de programas. Análise de resultados. A linguagem de programação utilizada será Pascal.

Nota	: com	ponei	nte do	curríc	culo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	nenta	l.						
	igo e icular		do c	ompo	nent	е		ància ação:			Pré-ı	requi	sito:						
MAT	A01 -	Geor	netria	Analít	tica			artame emátic		le	103-1	Não h	á						
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidad	e:	•			Siste	ema d	le ava	liaçã	0:	
Disc	iplina						Teór	ica						nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>)</del>	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estuc	lantes	<del></del>
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60	60 60						60						60	45					
Eme	nta:			•			•	•		•	•			•					

Álgebra vetorial. A translação e a rotação de eixos. A reta e o plano no espaço R³. As cônicas. As superfícies de revolução.

Nota	: com	poner	nte do	currío	culo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	nenta	١.						
	igo e icular		do c	ompo	nente	•		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
MAT	A02 -	Cálcı	A olu					artame mátic		le	103-	Não h	ıά						
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	0:	
Disci	plina						Teór	ica						nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	·)	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
90						90	90 PP EXI					90	45						

#### Ementa:

Funções polinomiais e racionais. Interpolação por polinômios. O limite de funções e principais propriedades. A continuidade de funções e principais propriedades. A derivada de funções e principais propriedades; a propriedade de encadeamento. Os extremantes de funções reais de uma variável real e o polinômio de Taylor. A construção do gráfico de tais funções. A integral de uma função real definida em um intervalo limitado e fechado. Principais teoremas. O cálculo de primitivas de funções reais.

Nota: nova componente curricular a ser o	riada junto a esse PP	C que substitui a dis	sciplina EN	G007.			
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:					
ENGP81 - Introdução à Engenharia de Minas	Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais	103-Não há					
Modalidade:	Submodalidade:		Sistema c	le ava	lliaçã	o:	
Disciplina	Teórica		nota				
Carga Horária (estudante)	Carga Horária D	ocente/Turma	Módu	lo de	estuc	lantes	<b>&gt;</b>
T T/P P PP Ext E <b>Total</b>	T T/P P PP	Ext E Total	T T/P	Р	PP	Ext	Е
30 30 60	30	30 60	45				

### Ementa:

Informação ao aluno sobre o curso de Engenharia de Minas e o perfil do egresso da UFBA. A relação da engenharia de minas com as demais profissões; A importância e uso dos Recursos Minerais para a Humanidade: explicitação das fases da mineração e sua relação com a legislação mineral; detalhamento das operações mineiras, da mecânica de rochas, dos métodos de lavra e beneficiamento; busca da compreensão da relação entre a mineração e meio ambiente. Participação de docentes e profissionais nas aulas serão realizadas com palestras de especialistas de cada área do conhecimento sobre a profissão do Engenheiro de Minas, Relações Étnico Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Educação em Direitos Humanos e Educação Ambiental.

Nota: componente que substitui a disc	ciplina GEO004.		
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:	
GEOA43 - Geologia Básica	Departamento de Geologia	103-Não há	
Modalidade:	Submodalidade:	1	Sistema de avaliação:
Disciplina	Teórica e Prática co diferenciados	om módulos	nota

	Caro	ga Ho	rária	(estu	dante	<b>:</b> )	C	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	-	Vlódu	lo de	estud	lantes	<b>`</b>
Т	T T/P P PP Ext E <b>Tot</b>						Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
30		30				60	30		30				60	45		15			

Conceitos e métodos de estudo da ciência geológica. A geologia no contexto das Geociências. A importância da geologia no estudo dos fenômenos da natureza. Análise da litosfera, destacando os fenômenos formadores de minerais e rochas. Os processos de deformação das rochas. A tectônica de placas e a gênese das cadeias de montanhas. O tectonismo. Os fenômenos físicos e suas consequências. Os processos geológicos e seus produtos. A exploração dos recursos hídricos, energéticos, minerais e suas consequências ambientais. Visitas de campo facultativas

## 2° SEMESTRE

Nota	: com	poner	nte qu	e corr	espor	nde a pa	rte pr	ática d	da dis	ciplina	a FIS1	21							
	igo e icular		do c	ompo	nent	Э		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
FISC	D42 - Física Geral Experimental I  dalidade:						Físic	artame a da 7 Ambi	Terra (		103:	MATA	402 - Cá	ilculo	Α				
Mod	dalidade:						Sub	moda	lidade	<b>e</b> :				Siste	ema d	le ava	lliaçã	o:	
Disc	iplina						Práti	ca						nota					
	Car	да Но	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	
	30 30								30				30			15			

#### Ementa:

Conceitos básicos relativos ao estudo do movimento. Cinemática das partículas. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia e do movimento linear. Colisões. Gravitação. Rotação dos corpos rígidos. Conservação do momento angular. Atividades experimentais no laboratório dos assuntos abordados na teoria.

Nota	: com	poner	nte qu	e corr	espor	nde a pa	rte te	órica d	da dis	ciplina	a FIS1	21							
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
FISC	D36 - Física Geral Teórica I						Físic	artame a da 1 Ambi	Гerra		103:	MATA	<b>A</b> 02 - Cá	llculo	Α				
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	<b>e</b> :				Siste	ema d	e ava	liação	o:	
Disci	plina						Teór	ica						nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	·)	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estud	lantes	\$
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60						60	60						60	45					

## Ementa:

Conceitos básicos relativos ao estudo do movimento. Cinemática das partículas. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia e do movimento linear. Impulso e Colisões. Rotação dos corpos rígidos. Conservação do momento angular.

Nota: componente do currículo 2018.2 m	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:									

QUI	A27 - (	Quími	ca Fu	ndam	ental	I	Quín	artame nica G jânica	ieral e		103-1	Não h	á						
Mod	lalidad	de:					Subi	moda	lidade	<b>:</b>				Siste	ema d	e ava	liação	o:	
Disc	ciplina							ica e l enciad		a com	ı módı	ulos		nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>)</del>	•	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Vlódu	lo de	estud	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
30		30				60	30		30				60	45		15			

Modelo Químico da Matéria. Fenômenos e Propriedades da Matéria: físicos e químicos. Estrutura Atômica: de Dalton a Bohr. Mol e Massas Molares. Tabela Periódica: organização e usos. Forças interpartículas: ligação química e forças intermoleculares. Teoria de Lewis: ligações covalentes. Formação de Compostos Iônicos. Estados Físicos da Matéria: sólido, liquido e gasoso. Estados Dispersos da Matéria: soluções e coloides.

Nota	: com	poner	nte do	curríc	ulo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	nenta	١.						
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		ància ação:			Pré-	requi	sito:						
MAT	TA07 - Álgebra Linear A							artame emátic		le	103:	MAT	401 - Ge	eomet	ria An	alítica	ı		
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liaçã	o:	
Disci	iplina						Teór	ica						nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estud	lantes	,
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60						60	60						60	45					

#### **Ementa:**

Matrizes e sistemas lineares. Espaços vetoriais. Produto interno. Transformações lineares. Diagonalização de operadores.

Nota	: com	ponei	nte do	currío	culo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	menta							
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
MAT	TA03 - Cálculo B							artame mátic		e	103: Cálc		A01 - Ge	eomet	ria An	alítica	a; MAT	ΓA02 ·	-
Mod	dalidade:						Subi	moda	lidade	<b>e</b> :				Siste	ema d	e ava	liação	o:	
Disci	plina						Teór	ica						nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	lantes	s
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
90						90	90						90	45					

#### Ementa:

Aplicações de cálculo integral à Geometria, à Mecânica e a outros domínios do saber. A parametrização de curvas planares e as coordenadas polares. A integral de primeira espécie sobre curvas planares. A continuidade e a integração de funções de duas variáveis (em coordenadas cartesianas e polares). Enunciado o emprego do teorema de Fubini. As derivadas parciais e a diferenciabilidade. As derivadas direcionais. Os principais teoremas pertinentes. O estudo dos máximos e mínimos. Os extremos condicionados (métodos dos multiplicadores de Lagrange). O gráfico de funções diferenciáveis de duas variáveis reais. As funções definidas implicitamente. As curvas de nível. Os campos planares de vetores. A integral de segunda espécie sobre curvas planares: o trabalho (componente tangencial) e o fluxo (componente normal) de campos planares de vetores. O teorema de Green (forma tangencial e forma normal) e a identidade de Green (no espaço R2).

Nota	ı: com	poner	nte qu	e sub:	stitui a	a discipli	ina EN	NG128	3.										
	igo e icular		do c	ompo	nent	е		ància ação:			Pré-ı	requi	sito:						
ENG	A50 -	Торо	grafia	Α			Tran	artame sporte odési	e Terr		103:	ARQ	011 - De	esenho	o Técr	nico I			
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidad	e:				Siste	ema d	le ava	ıliaçã	0:	
Disc	iplina							ica e l enciad		a com	ı módı	ulos		nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>)</del>	•	Carga	Horá	iria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estuc	lantes	6
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
30		30		·		60	30		30				60	45		15		·	
	-	_	-	_	_	•	-	-	-	-	-	_	•	-	•	_	-		

Fundamentos. Instrumentos e métodos de levantamento planimétricos e altimétricos. Orientação dos levantamentos topográficos. Confecção, Interpretação e Utilização da Planta Topográfica. Noções de Locação. Cálculo de Áreas e Volumes.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	r a ser c	riada	junto	a ess	e PP0	C que	subst	itui a Gl	EO155	5.				
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
GEO	E53 -	Mine	ralogi	a Gera	al I		Depa Geol	artame ogia	ento d	e	103:	GEO	443 – G	eolog	ia Bás	sica			
Mod	alidad	de:					Subi	noda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liaçã	<b>o</b> :	
Disci	plina							ica e l enciad		a com	ı módı	ulos		nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	·)	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	lantes	,
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
30		30				60	30		30				60	45		15			_

#### Ementa:

Estudo dos conceitos básicos da mineralogia com aprofundamento nas questões da cristalografia, cristaloquímica e da classificação química dos minerais (grupos). Treinamento da identificação de minerais utilizando propriedades físicas e químicas. Noções de difração de raios X e sua aplicação na mineralogia.

## 3° SEMESTRE

Nota	: com	poner	nte qu	e corr	espor	nde a pa	rte pr	ática d	da dis	ciplina	a FIS1	22							
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
FISD	D41 - Física Geral Experimental II						Físic	artame a da 1 Ambi	Γerra		103:	FISD	42 - Físi	ca Ge	eral Ex	perim	nental	I	
Mod	dalidade:						Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liação	o:	
Disci	plina						Práti	ca						nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Vlódu	lo de	estud	lantes	<b>S</b>
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
		30				30			30				30			15			

Oscilações mecânicas, ondas mecânicas em uma dimensão, ondas sonoras, mecânica dos fluidos, teoria cinética dos gases, temperatura e calor e leis da termodinâmica. Atividades experimentais no laboratório dos assuntos abordados na teoria.

Nota	: com	poner	nte qu	e corr	espor	nde a pa	rte te	órica d	da dis	ciplina	a FIS1	22							
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
FISC	D34 - Física Geral Teórica II  dalidade:						Físic	artame a da 1 Ambi	Γerra		103: Teór		403 - Cá	llculo	B; FIS	SD36	- Físic	a Ger	al
Mod	alidad	le:					Subi	moda	lidad	e:				Siste	ema d	e ava	liaçã	o:	
Disci	iplina						Teór	ica						nota					
	Car	да Но	rária	(estu	dante	<del>:</del> )	•	Carga	Horá	iria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	8
Т	T/P P PP Ext E <b>Tota</b>							T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60	60												60	45					

## Ementa:

Oscilações mecânicas. Ondas mecânicas. Ondas sonoras. Mecânica dos fluidos. Teoria cinética dos gases. Temperatura e calor. Leis da termodinâmica

Nota	: nova	com	poner	ite qu	e sub	stitui a C	QUI02	8											
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-ı	requi	sito:						
	C90 – nica p				Físic	0		artame o-Quí		le		MAT/ lamer	403 - Cá ntal I	lculo	B; QL	JIA27	- Quíi	mica	
Mod	alidad	le:					Sub	moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liaçã	0:	
Disci	iplina						Teór	ica						nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>)</del>	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	\$
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60						60	60	·					60	45				·	

#### **Ementa**:

Gases ideal e real. Termodinâmica em sistemas diversos. Equilíbrio em sistemas unicomponentes e multicomponentes Cinética química. Fenômenos de superfície.

O á al	!		1				1	` ! -	al a		D., .		. ! 4						
	igo e icular		e do c	ompo	nente	2		incia ação:			Pré-r	equis	sito:						
ENG	NGP82- Estática						Enge	artame enhari ânica		е	103:	MATA	∖03 - Cá	álculo	В				
Mod	lalida	de:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	0:	
Disc	isciplina							ica						nota					
	Car	ga H	orária	(estu	dante	·)	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	<del></del>
	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	_	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	т	T/P	Р	PP	Ext	Е

60 60 60 60 60 45
-------------------

Introdução à disciplina e conteúdo. Discussão acerca dos sistemas de forças concentradas, distribuídas, momentos de uma força e os métodos de simplificação. Desenvolvimento dos princípios do equilíbrio de um corpo rígido. Aplicação de problemas de equilíbrio envolvendo treliças, vigas, cabos e hastes. Análise de forças internas e externas. Aplicações a problemas que envolvem forças de atrito. Estudo de tópicos relacionados a centro de gravidade e centróide.

Nota	: com	poner	nte do	currío	culo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	menta	l <b>.</b>						
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
MAT	ATA04 - Cálculo C						Ciển	ologia		е	103:	MATA	403 - Cá	alculo	В				
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	<b>e</b> :				Siste	ema d	le ava	liação	<b>)</b> :	
Disci	iplina						Teór	ica						nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	antes	\$
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
90						90	90						90	45					

#### Ementa:

Equações diferenciais ordinárias e sistemas de equações diferenciais lineares. As integrais impróprias e a transformação de Laplace. A resolução de equações diferenciais e de sistemas de equações diferenciais pelas transformadas de Laplace. As séries numéricas e as séries de potências. A resolução de equações diferenciais por séries de potência. Introdução à teoria qualitativa.

Nota	: com	poner	nte do	curríc	ulo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	nenta							
	go e cular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
MAT	AT236 - Métodos Estatísticos						Tran	artame sporte odési	Terre		103:	MATA	403 - Cá	lculo	В				
Mod	odalidade:						Subi	noda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liação	o:	
Disci	isciplina							ica e l enciad		a com	ı módı	ulos		nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ľ	Vlódu	lo de	estud	lantes	
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60						60	60						60	45					

## Ementa:

Aspectos preliminares do trabalho estatístico. Séries estatísticas e representação gráfica. Médias. Separatrizes. Principais medidas de dispersão. Conceito, teoremas e leis de probabilidade. Distribuições de probabilidades. Distribuições amostrais. Intervalos de confiança. Teste de hipótese. Correlação e regressão linear simples. Ajustamento de funções matemáticas pelo método dos mínimos quadrados.

Nota: nova componente curricular a se	er criada junto a esse P	PC que substitui a G	EO155.
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:	
GEOE54 - Geologia Estrutural	Departamento de Geologia	103: GEOA43 - G	eologia Básica
Modalidade:	Submodalidade:		Sistema de avaliação:
Disciplina	Teórico-Prática		nota

	Car	да Но	rária	(estu	dante	)	C	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Vlódu	lo de	estud	lantes	<b>&gt;</b>
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60			30		90		60			30		90		30				

Reconhecimento, descrição, representação e interpretação das estruturas geológicas. Estudo da deformação das rochas sob o ponto de vista geométrico, cinemático, dinâmico e sua relação com a tectônica. Projeção estereográfica: fundamentos e aplicações. Aplicação das estruturas geológicas nos vários cenários de atuação profissional da engenharia de minas.

## **4° SEMESTRE**

Nota	: com	poner	nte qu	e corr	espor	nde a pa	rte pr	ática d	da dis	ciplina	a FIS1	23							
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		ància ação:			Pré-ı	requis	sito:						
FISC	SD40 - Física Geral Experimental III						Físic	artame a da 7 Ambi	Terra (		103:	FISD	41 - Físi	ca Ge	eral Ex	perim	nental	II	
Mod	odalidade:						Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	ıliaçã	o:	
Disci	iplina						Práti	ca						nota					
	Car	да Но	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
		30				30			30				30			15			

#### Ementa:

Estudo experimental do eletromagnetismo clássico, objetivando aprendizagem de conceitos fundamentais da eletrodinâmica, suas aplicações em casos práticos na física e na engenharia, bem como o desenvolvimento de habilidades de laboratório e de prática científica.

Nota	: com	ooner	nte qu	e corr	espor	nde a pa	rte te	órica d	da dis	ciplina	a FIS1	23							
	igo e icular		do c	ompo	nente	•		ància ação:			Pré-ı	requis	sito:						
FISE	SD37 - Física Geral Teórica III						Físic	artame a da 1 Ambi	Γerra		103:	FISD	34 - Físi	ca Ge	eral Te	eórica	II		
Mod	odalidade:						Sub	moda	lidade	е:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disc	iplina						Teór	ica						nota					
	Car	ја Но	rária	(estu	dante	·)	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T T/P P PP Ext E <b>Tota</b>							T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60													60	45					

## Ementa:

Estudo teórico da teoria da eletricidade e do magnetismo clássicos, visando proporcionar ao estudante um conhecimento geral das leis e fenômenos do Eletromagnetismo necessários ao ciclo profissional.

Nota: componente do currículo 2018.2 m	antida, sem alterações	na ementa.
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:

#### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

ENG	i370 -	Fenô	meno	s de T	ransp	ortes I		artame enhari			103: Teór		404 - Cá	lculo	C; FIS	SD36 -	- Físic	a Ger	al
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liação	<b>o</b> :	
Disci	isciplina  Carga Horária (estudante)							ica e l enciad		a com	ı módı	ulos		nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	•	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estud	lantes	\$
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
30		30				60	30		30				60	45		15			

#### **Ementa:**

Propriedades dos fluídos. Hidrostática. Cinemática e Dinâmica dos Fluídos, transferência de Calor e de Massa.

Nota	: com	poner	nte qu	e sub	stitui a	a ENG28	35												
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
ENG	NGC30 - Mecânica dos Sólidos  odalidade:						Cons	artame strução uturas	ое	е	103:	ENGI	P82 - Es	tática					
Mod	odalidade:						Subi	noda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liação	<b>o</b> :	
Disci	plina						Teór	ica						nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	lantes	;
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60													60	45					

#### **Ementa:**

Forças e binários, equilíbrio de corpos rígidos no espaço, sistemas equivalentes de forças, forças distribuídas, cálculo de reações em apoios. Propriedades de áreas: momento de primeira ordem, momento de segunda ordem, determinação do centroide. Esforços solicitantes, diagramas de esforços solicitantes. Peças submetidas a cargas axiais. Treliças, cabos. Análise de tensões através do ciclo de Mohr tridimensional. Torção de barras de seção circular. Flexão simples e oblíqua. Equação da linha elástica. Flambagem de colunas.

Nota	: com	poner	nte do	currío	culo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	nenta	l.						
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-ı	requis	sito:						
MAT	AT174 - Cálculo Numérico I  odalidade:						Ciển	artame cia da putaç	l	е	Prog	ramaç	A37 - Int ção; MA Cálculo	TA07				A;	
Mod	lodalidade:						Sub	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disci	visciplina							ica e l enciad		a com	ı módı	ulos		nota					
	Car	да Но	rária	(estu	dante	<del>)</del>	•	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estud	lantes	<b>;</b>
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
30		30				60	30		30				60	45		15			

## Ementa:

Erro nas aproximações numéricas. Série de Taylor. Resolução numérica de equações e de sistemas de equações lineares e de grau superior. Equações de diferenças finitas. Interpolação e diferenças finitas. Diferenciação e integração numéricas. Resolução numérica de equações diferenciais e de sistemas de equações diferenciais.

Nota: nova componente curricular a ser criada junto a esse PPC.

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

	igo e icular		do c	ompo	nent	е		incia ação:			Pré-	requi	sito:						
	iP83 - eral e <i>l</i>			Traba	alhista	Α,	Ciến	artame cia e lologia eriais		le	103:	ENG	P81 - Int	roduç	ão à l	Enger	nharia	de Mi	nas
Mod	odalidade:						Sub	moda	lidad	e:				Siste	ema d	e ava	liaçã	<b>o</b> :	
Disc	isciplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Carga Horária (estudante)						•	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estud	lantes	;
Т	T/P P PP Ext E <b>Tota</b>							T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60					60		60					60		30			·	

## Ementa:

Uma visão global das Legislações trabalhista, mineral e ambiental. Aplicação destas legislações nas atividades de mineração. Estudos sobre Educação Ambiental e conceituação de educação e gestão ambiental na mineração.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	r a ser c	criada	junto	a ess	e PP0	C que	subst	itui a Gl	EO156	3.				
	igo e icular		do c	ompo	nent	е		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
GEO	)E55 –	- Petro	ografia	a Micr	oscóp	oica		artame logia	ento d	e	103:	GEO	E53 - Mi	neral	ogia G	ieral I			
Mod	odalidade:						Sub	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disci	isciplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60					60		60					60		30				

#### Ementa:

Petrografia e petrologia das rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Descrição e classificação macroscópica das rochas ígneas, metamórficas e sedimentares com base no reconhecimento de seus constituintes minerais, além das relações entre eles. Sistemas de classificação desses três grandes grupos de rochas. Saída de campo para reconhecimento das rochas em uma frente lavra.

## 5° SEMESTRE

Nota	ı: com	poner	nte qu	e corr	espor	nde a pa	rte pr	ática d	da dis	ciplina	a FIS1	24							
	igo e icular		do c	ompo	nente	<del>)</del>		incia ação:			Pré-	requi	sito:						
FISE	)39 - F	física	Geral	l Expe	rimen	tal IV		artame a do E lo			103:	FISD	40 - Físi	ca Ge	eral Ex	perim	nental	III	
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disc	sciplina						Práti	ca						nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	·)	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	lantes	•
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
		30				30			30				30			15			
Eme	nta:																		

Estudo experimental das ondas eletromagnéticas e fenômenos ópticos, aprendizagem de conceitos fundamentais relacionados, suas aplicações em casos práticos na física e na engenharia, bem como o desenvolvimento de habilidades de laboratório e de prática científica.

Nota:	: com	poner	nte qu	e corr	espor	nde a pa	rte te	órica d	da dis	ciplina	a FIS1	24							
	go e i cular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-	requi	sito:						
FISD	38 - F	ísica	Geral	Teóri	ca IV			artame a do E lo			103:	FISD	37 - Físi	ca Ge	eral Te	eórica	III		
Moda	odalidade:						Sub	moda	lidad	e:				Siste	ema d	le ava	ıliaçã	0:	
Disci	isciplina						Teór	ica						nota					
	Caro	да Но	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60			·			60	60	·					60	45			·		

#### **Ementa:**

Estudo das ondas eletromagnéticas em nível básico, e suas implicações nos fenômenos ópticos. Introdução à Teoria da Relatividade Restrita e à Teoria Quântica.

Nota	: com	ponei	nte do	currío	culo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	nenta							
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
ENG	i323 -	Term	odinâ	mica /	Aplica	da I		artame enhari				-,	90 – Fu nharia	ndam	entos	de Fí	sico C	Químic	a
Mod	odalidade:						Sub	moda	lidad	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disci	isciplina							ica e l enciad		a com	n módi	ulos		nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	iria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60						60	60						60	45					

## Ementa:

Estudos sobre trabalho e calor realizados/fornecidos a sistemas termodinâmicos. Apresentação e aplicação da primeira e segunda Leis da Termodinâmica em sistemas fechados e volumes de controle (equações de conservação da massa, energia e entropia na forma integral). Introdução à mistura de gases e psicrometria.

Nota	: nova	a com	poner	nte cui	ricula	r a ser c	criada	junto	a ess	e PP	C que	subst	itui a EN	NG248	3.				
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ância ação:			Pré-ı	equi	sito:						
ENG	NGP84 - Tratamento de Minérios I							artame cia e nologia eriais		le		meno	E53 - Mi os de Tra I						
Mod	alidad	de:					Sub	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	ıliaçã	0:	
Disci	Disciplina							ico-Pr	ática					nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	5
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е

60 60 60 60 30
----------------

Conceituação básica de tratamento de minérios. Estudos de análise granulométrica, liberação mineral, amostragem de minérios e de balanço de massa. Fluxogramas de processos e circuitos. Fundamentos da teoria da cominuição. Fundamentos da fluidodinâmica de partículas.

Nota	: nova	com	poner	ite cur	ricula	r a ser c	riada	junto	a ess	e PP	C que	subst	itui a EN	1G268	3.				
	igo e i icular		do c	ompo	nent	9		incia ação:			Pré-ı	requi	sito:						
ENG	P88 -	Mecâ	inica (	das Ro	ochas	i	Ciển	ologia			Mecá		E54 - Ge dos Sóli I						
Mod	odalidade:						Subi	noda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liaçã	o:	
Disci	sciplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estud	lantes	;
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E
	60					60		60					60		30				

#### Ementa:

O contexto da Mecânica das Rochas. Caracterização da rocha e do maciço rochoso. Exame crítico das classificações geomecânicas. Análise das tensões naturais e induzidas. Estudo da deformabilidade e resistência da rocha e do maciço rochoso. Descrição do comportamento mecânico de descontinuidades. Introdução à dinâmica de fluidos em maciços rochosos. Projeto de escavações subterrâneas. Análise de estabilidade de taludes em rocha.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	r a ser c	criada	junto	a ess	e PP0	C que	subst	itui parc	ialme	nte El	VG04	3.		
	igo e icular		do c	ompo	nent	)		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
ENG	IGP89 - Operações Mineiras I						Ciển	ologia		е			P81 - Int Química				nharia	de Mi	nas;
Mod	odalidade:						Subi	moda	lidade	<b>:</b>				Siste	ema d	e ava	liação	<b>)</b> :	
Disci	sciplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	lantes	;
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60					60		60					60		30				

## Ementa:

Descrição dos principais métodos e equipamentos de perfuração. Definição das propriedades, manuseio e seleção de explosivos utilizados na extração de bens minerais. Elaboração dos cálculos de plano de fogo e sua aplicação na lavra subterrânea e a céu aberto.

Nota: nova componente curricular a se	er criada junto a esse Pl	PC que substitui a G	EO159.
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:	
GEOE56 - Geologia Econômica	Departamento de Geologia	103: GEOE54 - G Petrografia Micros	eologia Estrutural; GEOE55 – scópica
Modalidade:	Submodalidade:	•	Sistema de avaliação:
Disciplina	Teórico-Prática		nota

	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	)	C	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Vlódu	lo de	estud	lantes	}
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60			30		90		60			30		90		30				

Conceitos básicos. Classificação e gênese dos depósitos minerais (depósitos minerais metálicos e não-metálicos). Principais processos mineralizadores. Principais tipos de depósitos minerais. Mineralizações no tempo e no espaço. Principais províncias e distritos mineiros brasileiros. Explotação e meio ambiente. Atividade de Extensão: Execução de atividades de laboratório e/ou excursão de campo.

## 6° SEMESTRE

Nota	: com	poner	nte do	currío	culo 2	018.2 m	antida	a, sem	alter	ações	na er	nenta							
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
ENG	NG003 - Eletricidade							artame enhari Comp	a Elét	rica	103:	FISD:	37 - Físi	ca Ge	eral Te	eórica	III		
Mod	odalidade:							moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liação	<b>o</b> :	
Disci	isciplina							ica e I enciac		a com	ı módı	ulos		nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>)</del>	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	lantes	
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
30		30				60	30		30				60	45		15			

#### Ementa:

Circuitos de corrente contínua e alternada. Medidas elétricas e magnéticas. Componentes e equipamentos elétricos e eletrônicos. Noções de instalações.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	ır a ser d	riada	junto	a ess	e PP	Э.								
	go e cular		do c	ompo	nent	е		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
	ENGP91 - Avaliação de Depósitos Minerais							artame cia e lologia eriais		le			P83 - Le GEOE						le
Mod	Modalidade:							moda	lidad	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disci	Disciplina							ico-Pr	ática					nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estud	lantes	<b>S</b>
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E
	60					60		60					60		30				

#### **Ementa:**

Conceituação e aplicação de métodos matemáticos geométricos, estatísticos e geoestatísticos para avaliação de características físico-químicas e qualificação e quantificação de recursos e reservas minerais através da análise de resultados de dados de prospecção de corpos geológicos ou naturais com continuidade espacial. Participação em visitas de campo para experimentação dos aspectos teóricos.

Nota: nova componente curricular a ser o	criada junto a esse PPC	C que substitui parcialmente a ENG250.
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:

ENG	P85 -	Trata	ımento	de M	1inério	os II	Ciển	ologia		le	103:	ENGI	284 - Tr	atame	ento de	e Min	érios I		
Mod	lalidad	le:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	ıliaçã	o:	
Disc	iplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Caro	ја Но	rária	(estu	dante	)	•	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estud	lantes	•
Т	<del>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </del>					Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60			15		75		60			15	·	75		30				·

Estudo do manuseio de sólidos granulares; Aspectos teóricos da britagem e moagem de minérios e suas relações com a separação por tamanho; Aplicação da classificação mecânica, hidráulica, ciclonagem e peneiramento no processamento mineral; Separação sólido-líquido: técnicas utilizadas, variáveis envolvidas, escolha de equipamentos. Espessamento e Filtração; Estudos de casos. Implementação das atividades de extensão universitária: trabalho de campo.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	r a ser d	criada	junto	a ess	e PP(	Э.								
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
	P92 - ração		oilidad	le de <sup>-</sup>	Talud	es em	Ciến	artame cia e lologia eriais		е			P88 - Me s Mineira		ca das	Roch	nas; E	NGP8	39 -
Mod	lodalidade:						Subi	moda	lidade	<b>e</b> :				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disci	Disciplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60 15 75						60			15		75		30					

## Ementa:

Tipos de rupturas em taludes e mecanismos. Projeção estereográfica e análise cinemática. Redes de fluxo. Análise determinística. Fator de Segurança. Análise de tensão e deformação em taludes. Análise de perigo e risco geotécnico. Metodologias empíricas de análise de estabilidade de taludes. Manutenção, estabilização e monitoramento de taludes. Trabalho de campo como atividades de extensão universitária.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	r a ser d	criada	junto	a ess	e PP	C que	subst	itui parc	ialme	nte El	VG04	3.		
	igo e i icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-	requis	sito:						
ENG	iP90 -	Oper	ações	Mine	iras II		Ciến	artame cia e lologia eriais		le	103:	ENGI	P89 - Op	oeraç	ões M	ineira	s I		
Mod	Modalidade:						Subi	moda	lidad	e:				Siste	ema d	le ava	liação	o:	
Disci	Disciplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Caro	ја Но	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	iria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estud	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E
	30	30						30					30		30				

#### Ementa:

Detalhamento dos principais equipamentos de carregamento e transporte de minério e estéril. Análise da compatibilidade entres os equipamentos de carregamento e transporte. Aplicação de tecnologia para o cálculo da quantidade de equipamentos utilizados na retirada de estéril e minério em minas subterrâneas ou a céu aberto.

Nota	: nova	com	poner	ite que	e subs	stitui a C	EO1	58.											
	go e cular		do c	ompo	nente	9		ància ação:			Pré-ı	requis	sito:						
GEO	E57 -	Pesq	uisa N	Minera	al I		Departamento de Oceanografia				103:	GEOI	E56 - Ge	eologi	a Eco	nômic	ca		
Mod	alidad	le:					Subi	modal	lidade	<b>:</b> :				Siste	ma d	e ava	liaçã	o:	
Disci	plina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<u>+</u> )	(	Carga	Horá	ria Do	ocent	e/Tur	ma	ı	Vlódul	o de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60					60		60					60		30				

Estudo de métodos de pesquisa mineral: geológicos, geofísicos e geoquímicos. Busca de compreensão do reconhecimento geológico. Investigação sobre foto-interpretação e sensoriamento remoto. Aplicação de geoquímica e da prospecção geoquímica. Fundamentação de prospecção geofísica: métodos geofísicos e sua aplicabilidade. Desenvolvimento de mapas geológicos, geofísicos e geoquímicos. Orientação sobre abertura e escavações superficiais. Participação em atividades de laboratórios e/ou visita técnica.

## 7° SEMESTRE

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	ır a ser d	criada	junto	a ess	e PP0	C que	subst	itui parc	ialme	nte a	ENG2	250.		
	igo e icular		do c	ompo	nent	е		ància ação:			Pré-	requi	sito:						
ENG	iP86 -	Trata	mento	o de M	⁄linério	os III	Ciến	artame cia e lologia eriais		le			37 - Físi o de Mir			eórica	III; Eî	NGP8	5 -
Mod	lodalidade:						Sub	moda	lidad	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disci	iplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Car	да Но	rária	(estu	dante	<del>)</del>	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estuc	lantes	\$
Т	T/P P PP Ext E 1						Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60			15		75		60			15		75		30				

#### **Ementa:**

Caracterização de minérios e rejeitos. Métodos físicos de concentração. Aspectos teóricos da separação gravimétrica, magnética e eletrostática: equipamentos, variáveis e circuitos. Métodos de disposição de rejeitos. Estudos de casos. Implementação das atividades de extensão universitária: trabalho de campo.

Nota	: nova	a com	poner	nte cui	ricula	r a ser d	criada	junto	a ess	e PP(	C que	subst	itui parc	ialme	nte a	ENG2	251.		
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ância ação:			Pré-r	equi	sito:						
ENG	iP87 -	Trata	ımento	o de M	⁄linério	os IV	Ciến	artame cia e nologia eriais		е		Enge	90 - Fui nharia;						a
Mod	alidad	de:					Sub	moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	ıliaçã	0:	
Disci	isciplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estud	lantes	5
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е

			60			15		75		60			15		75		30				
--	--	--	----	--	--	----	--	----	--	----	--	--	----	--	----	--	----	--	--	--	--

Revisão dos conceitos de equilíbrios químicos e química orgânica, adsorção, dupla camada elétrica, dispersão e agregação, oxidação e redução. Termodinâmica de superfície. Reagentes e mecanismos de ação. Flotação de óxidos, sulfetos, minerais semi solúveis, sais solúveis, minerais naturalmente hidrofóbicos e silicatos. Cinética de flotação, equipamentos, circuitos, variáveis de processo. Estudos de casos. Implementação das atividades de extensão universitária: trabalho de campo.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	r a ser d	criada	junto	a ess	e PP0	C que	subst	itui a EN	NG255	5.				
	go e i cular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
ENG	P94 -	Lavra	a de M	lina S	ubteri	rânea	Ciến	ologia		е			P88 - Me S Mineira		a das	Roch	nas; E	NGP8	39 -
Mod	Modalidade:						Subi	moda	lidade	<del>)</del> :				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disci	Disciplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Car	ја Но	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	0	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60 15 7							60			15		75		30				

#### Ementa:

Conceitos básicos para mineração subterrânea. Princípios fundamentais da lavra subterrânea e classificação dos métodos de lavra. Critérios para seleção de um método de lavra. Métodos de lavra de autossuporte. Métodos de lavra com enchimentos. Métodos de abatimento. Operações e equipamentos de Lavra Subterrânea. Dimensionamento de pilares, escavações e suportes. Subsidência mineira. Trabalho de campo como atividade extensão universitária.

Nota	: nova	com	ooner	nte cur	ricula	r a ser c	criada	junto	a ess	e PP0	C que	subst	itui a EN	NG254	1.				
	go e i cular		do c	ompo	nente	9		ància ação:			Pré-ı	requis	sito:						
ENG	P93 -	Lavra	de M	lina a	Céu /	Aberto	Ciến	artame cia e lologia eriais		le	Oper		P88 - Me s Mineira						9 -
Moda	odalidade:						Sub	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Disci	Disciplina							ico-Pr	ática					nota					
	Caro	ја Но	rária	(estu	dante	<del>!</del> )	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estuc	lantes	;
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60							60			15		75		30				

#### Ementa:

Revisão das operações mineiras e estudos sobre as etapas da mineração. Estabelecimento de relações entre as técnicas de desenvolvimento mineiro e os tipos de lavra a céu aberto: lavra em tiras, em encosta, em cava, de placeres, por dragagem, de rocha ornamental, de pedreiras, por dissolução, de petróleo e especiais. Projeto prático de desenho de cava. Implementação das atividades de extensão universitária: trabalho de campo.

Nota: nova componente curricular a ser		<del></del>
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:
ENGR43 - Lavra de Água Subterrânea	Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais	103: GEOE54 - Geologia Estrutural; ENGP83 - Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental

	cciplina  Carga Horária (estudante)							<b>moda</b> ico-Pr		<b>)</b> :				Siste nota	ema d	e ava	liação	o:	
D130	Carga Horária (estudante)					•)		Carga		ria Do	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estud	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60					60		60					60		30				

Estudos das águas subterrâneas em meios porosos homogêneos e em meios heterogêneos. Fundamentos da pesquisa de água subterrânea utilizando métodos clássicos, geofísicos e sensoriamento remoto. Estabelecimento de relações entre a hidroquímica e geoquímica na qualidade das águas subterrâneas. Estudo dos métodos de explotação das águas subterrâneas com ênfase no projeto, na execução e construção, na instalação e gestão da produção de água.

## 8° SEMESTRE

Nota	: nova	com	poner	ite cur	ricula	r a ser d	criada	junto	a ess	e PP	C que	subst	itui parc	ialme	nte as	ENG	i250 e	ENG	251.
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		ància ação:			Pré-ı	requis	sito:						
	NGP95 - Laboratório de Tratamento e Minérios					iento	Ciển	artame cia e lologia eriais		le			986 - Tra Tratam					II;	
Mod	alidad	le:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	ıliaçã	0:	
Ativio	dade						Labo	ratóri	0					nota					
	Carga Horária (estudante)						(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
		60		15		75			60		15		75			10			

#### **Ementa:**

Reflexão sobre segurança no laboratório; verificação experimental em laboratório dos princípios e proposições apresentados nos tópicos relacionados às operações unitárias: análise granulométrica, liberação, preparação de amostra, cominuição (britagem, moagem), separação por tamanho (peneiramento, classificação), desaguamento (espessamento, clarificação, filtração e secagem) e concentração mineral (gravimétricas, magnéticas, eletrostática e flotação). Implementação das atividades de extensão universitária: trabalho de campo e projetos.

Nota	: nova	com	poner	ite cur	ricula	r a ser c	criada	junto	a ess	e PP(	C que	subst	itui a EN	IG256	6.				
	go e cular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-ı	requis	sito:						
	NGR44 - Administração e Gestão na ineração  odalidade:						Ciển	ologia		е	Legis ENG	slação P94 -	236 - Mé Traball Lavra d Mina a C	nista, e Min	Miner a Sub	al e A	mbier	ıtal;	
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	<b>:</b>				Siste	ema d	e ava	liação	<b>)</b> :	
Disci	plina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Vlódu	lo de	estud	lantes	•
Т	T/P P PP Ext E Tota							T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
_	60					60		60					60		30			·	

#### Ementa:

Busca da compreensão da legislação e noções de segurança relativa as atividades de mineração, concomitantemente ao estudo das técnicas e análises de rendimento e sequenciamento de produção e aplicação de pesquisa operacional, além da análise e aplicação de ferramentas de qualidade na mineração. Busca na compreensão de técnicas de gerenciamento de projetos e a introdução aos métodos de simulação e otimização. Introdução a teoria da administração clássica e moderna (Natureza, conceitos, função social, importância da

administração, atuação, procedimentos administrativos) além da compreensão e da importância dos aspectos ligados a sustentabilidade na mineração. Participação em visitas de campo para experimentação dos aspectos teóricos.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	r a ser d	criada	junto	a ess	e PP	C que	subst	itui a EN	NG257	7.				
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
	NGP96 - Avaliação Econômica de rojetos de Mineração  lodalidade:					de	Ciến	artame cia e ologia eriais		le	ENG Lavra	P93 - a de N	P91 - Av Lavra d Mina Sul Is III; EN	le Min oterrâ	a a C nea; E	éu Ab ENGP	erto; I 86 - T	ENGP ratam	94 - ento
Mod	alidad	le:					Sub	moda	lidad	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	0:	
Disci	plina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Carga Horária (estudante)						(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	60					60		60					60		30				

## Ementa:

Revisão das operações mineiras e estudos sobre as etapas da mineração. Estabelecimento de relações entre as técnicas de desenvolvimento mineiro e os tipos de lavra a céu aberto: lavra em tiras, em encosta, em cava, de placeres, por dragagem, de rocha ornamental, de pedreiras, por dissolução, de petróleo e especiais. Projeto prático de desenho de cava. Implementação das atividades de extensão universitária: trabalho de campo.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	ricula	r a ser d	criada	junto	a ess	e PP	<b>C</b>								
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-	requi	sito:						
ENG	NGP97 - Fechamento de mina							artame cia e nologia eriais		le	103:	ENG	P90 - Op	oeraç	ões M	ineira	s II		
Mod	alidad	le:					Sub	moda	lidade	е:				Siste	ema d	le ava	lliaçã	o:	
Disc	iplina						Teór	ico-Pr	ática					nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma		Módu	lo de	estuc	lantes	<b>,</b>
Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	30					30		30					30		30				
		•	-	-	_	•	-	-	_	-	-	-	•	•	-	-	-	- '	

## Ementa:

Revisão de conceitos de Educação Ambiental. Estudo sobre os conceitos, planejamento e custos de um fechamento de minas. Confecção de Plano de Fechamento de Mina nos moldes solicitado pela Agencia Nacional de Mineração e órgãos ambientais municipais e estaduais.

## 9° SEMESTRE

Nota: nova componente curricular a ser o	criada junto a esse PPC	C que substitui a ENG257.
Código e nome do componente curricular:	Instância de alocação:	Pré-requisito:
ENGP99 - Planejamento de Lavra de Minas I	Departamento de Ciência e	103: ENGP96 - Avaliação Econômica de Projetos de Mineração

							Tecr Mate	ologia eriais	a dos										
Mod	odalidade:						Subi	moda	lidade	<del>)</del> :	•			Siste	ema d	e ava	liação	<b>)</b> :	
Disc	isciplina						Teór Cam	ico-Pr po	ática	em La	aborat	ório o	u	nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	<del>)</del>	•	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	ı	Vlódu	lo de	estud	lantes	<b>&gt;</b>
Т	Carga Horária (estudante)  T   T/P   P   PP   Ext   E   Tot						Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
	T/P P PP Ext E <b>T</b> 6								60		15		75			10			

Conceituação de planejamento de lavra e aplicações de pesquisa operacional na indústria mineral; estudos de otimização de cavas, sequenciamento de lavra e, para a definição da função-benefício. Estudos dirigidos. Implementação de atividades extensionistas: trabalho de campo.

Nota: nova componente curri	icular a ser d	criada	junto	a ess	e PP(	C que	subst	itui a EN	NG253	3.				
Código e nome do compon curricular:	nente		incia ação:			Pré-ı	requis	sito:						
ENGP98 - Proteção do ambi- condicionamento das minas	ente e	Ciến	ologia		e			P94 - La Termod					ea;	
Modalidade:		Subr	noda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liação	o:	
Disciplina		Teóri	ico-Pr	ática					nota					
Carga Horária (estud	ante)	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estud	lantes	;
T T/P P PP Ext	E Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
60 15	75		60			15		75		30				

## Ementa:

Aspectos ambientais em minas subterrâneas e a céu aberto. Análise e controle de poeira e fumaça. Adequação ao trabalho e limites de tolerância. Projeto de ventilação de minas subterrâneas. Práticas de segurança e a influência destas no projeto de minas. Disposição de rejeitos e resíduos. Trabalho de campo como atividade de extensão universitária.

## 10° SEMESTRE

Nota	: nova	com	ponen	ite cur	ricula	r a ser c	riada	junto	a ess	e PP	C que	subst	itui ENG	F15					
	igo e icular		do c	ompo	nent	9		ància ação:			Pré-	requi	sito:						
	iR02 - o em					o de	Ciển	artame cia e nologia eriais		le	ante	rior ac	s os con 10º ser ı, optativ	nestre	e. Tod	a a ca	arga h		
Mod	alidad	de:					Subi	moda	lidade	e:				Siste	ema d	e ava	liação	o:	
Trab	alho d	le Cor	nclusã	io de (	Curso	(TCC)	Com	acom	npanh	amen	to indi	ividua	l	nota					
	Car	ga Ho	rária	(estu	dante	·)	(	Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estud	lantes	<b>;</b>
Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е
		30				30			30				30			5			
Eme	nta:																		

Integração, aplicação e aprofundamento de conhecimentos adquiridos em várias disciplinas mediante o desenvolvimento de um trabalho de pesquisa tecnológica ou científica.

Nota	: nova	com	poner	ite cui	rricula	r a ser c	criada	junto	a ess	e PP	C que	subst	itui ENC	F14					
	igo e icular		do c	ompo	nente	9		incia ação:			Pré-	requis	sito:						
	NGR01 - Estágio Curricular em ngenharia de Minas						Ciến	ologia		le	ante	rior ac	s os cor 10º sei i, optativ	nestre	e. Tod	la a ca	arga h		
Mod	odalidade:						Subi	noda	lidade	e:				Siste	ema d	le ava	liaçã	o:	
Está	gio						Em E	Equipe	e					nota					
	Carga Horária (estudante)							Carga	Horá	ria D	ocent	e/Tur	ma	I	Módu	lo de	estuc	lantes	3
Т	T/P	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	E	Total	Т	T/P	Р	PP	Ext	Е	
				120	180	300					120	180	300						30

#### **Ementa:**

Atividades práticas a serem desenvolvidas em empresas de mineração, ou outras entidades com realização de atividades pertinentes ao objetivo do curso, baseado em um plano de estágio pré-estabelecido entre o engenheiro supervisor na empresa e o professor orientador no curso de Engenharia de Minas. Implementação das atividades de extensão universitária: trabalho de campo.

## **6.2.2 Programas dos Componentes Curriculares**

Os programas sintéticos dos componentes curriculares estão apresentados no Anexo I, ordenados por semestre.

## 6.2.3. Relação entre as competências desejadas para a formação e a matriz curricular

De acordo com as DCNs instituídas pelo Ministério da Educação (Câmara da Educação Superior) na Resolução nº 2 de 24/4/2019, o curso de graduação em Engenharia deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, algumas competências gerais, conforme descrito na seção 5.4.1. O Quadro 6.5 apresenta a relação entre alguns componentes curriculares de natureza obrigatória do núcleo específico e as respectivas competências proporcionadas aos egressos do curso de Engenharia de Minas da UFBA.

Quadro 6.5: Relação entre as componentes curriculares de natureza obrigatória e núcleo específico e as competências gerais exigidas pelas DCNs das engenharias

Compotentiae gerale exigiade pois	10 00.	10 440		OMPET		AS		
COMPONENTES	ı	II	III	IV	٧	VI	VII	VIII
Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental					Χ	Χ	Χ	Χ
Mecânica das Rochas	Χ	Χ		Χ	Χ			Χ

Operações Mineiras I	Х		Х	Х	Х		Х	Χ
Tratamento de Minérios I	Х			Х	Х			Х
Avaliação de Depósitos Minerais	Х			Х	Х			Х
Tratamento de Minério II	Х		Х	Х	Х			Χ
Estabilidade de Taludes em Mineração	Х			Х	Х			Х
Operações Mineiras II	Х		Χ	Χ	Χ		Χ	Х
Tratamento de Minério III	Х		Χ	Х	Х			Χ
Tratamento de Minério IV	Х		Χ	Χ	Χ			Х
Geologia Estrutural					Х			Χ
Mineralogia Geral		Х			Х			Х
Petrografia Macroscópica		Х			Х			Х
Lavra de Água Subterrânea	Х		Х	Х	Х	Х	Х	Χ
Lavra de Mina a Céu Aberto	Х		Х	Х	Х	Х	Х	Х
Lavra de Mina Subterrânea	Х		Χ	Χ	Х	Х	Х	Х
Administração e Gestão na Mineração	Х			Х	Х	Х	Х	Χ
Fechamento de Mina	Х				Х	Х		Х
Avaliação Econômica de Projetos de Mineração	Χ				Х	Х		Χ
Laboratório de Tratamento de Minério	Х	Х	Х		Х		Х	Х
Proteção do Ambiente e Condicionamento das Minas	Х			Х	Х		Х	Х
Planejamento de Lavra de Minas I	Х		Х		Χ			Χ
Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas	Х	Х	Х	Х	Х		Х	Х
Estágio Curricular em Engenharia de Minas	Х	Χ	Χ	Х	Χ	Χ	Χ	Χ

## Legenda:

- I formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto;
- II analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação;
- III conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos;
- IV implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia;
- V comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
- VI trabalhar e liderar equipes multidisciplinares;
- VII conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão;
- VIII aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.

## 6.2.4. Relação entre os conteúdos básicos das DCNs, resoluções vigentes e a matriz curricular.

Os conteúdos básicos, dispostos na Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de engenharia, Arquitetura e Urbanismo, estão relacionados às unidades curriculares da nova matriz curricular, conforme detalhado no Quadro 6.6.

Os conteúdos diversificados exigidos pela Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012 – Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e; Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, serão desenvolvidos de forma interdisciplinas e transversal nas componentes do núcleo profissionalizante e específico da matriz curricular e serão inicialmente abordados dentro da componente ENGP81 - Introdução à Engenharia de Minas. A estratégia de trabalhar os conteúdos diversificados dentro desta componente, que é alocada no primeiro semestre da matriz curricular, está pautada por sua importância e pelo entendimento de que os(as) ingressantes do curso precisam, desde o início de seu processo formativo, serem inseridos nessas temáticas, sobretudo, construindo relações entre esses temas com a atividade mineral de forma analítica e crítica. Como estratégia de abordagem é sugerido que os(as) docentes responsáveis por essa unidade curricular realizem discussões sobre os temas, promova palestras com especialistas nas áreas e organize com a colaboração direta dos(as) discentes, eventos/seminários temáticos e aberto a toda a comunidade. Nesse aspecto, se insere também o caráter extensionista a que os(as) estudantes serão estimulados a desenvolver já a partir do primeiro semestre da matriz curricular.

Quadro 6.6: Relação entre os conteúdos básicos e as componentes da matriz curricular

Conteúdo básico	Componentes curriculares principais
Administração e Economia	ENGR44 - Administração e Gestão da Produção
	ENGP96 - Avaliação Econômica de Projetos de Mineração
	GEOE56 - Geologia Econômica
Algoritmos e Programação / Informática	MATA37 - Introdução a Lógica de Programação
	MAT174 - Cálculo Numérico
Ciência dos Materiais	GEOE53- Mineralogia Geral I
	ENGP84 - Tratamento de Minérios I
	ENGP86 - Tratamento de Minérios III
Ciências do Ambiente	ENGP83 - Legislação Trabalhista, Mineral e Ambiental
	ENGP98 - Proteção do Ambiente e Condicionamento das Minas
	ENGP97 - Fechamento de Mina
Eletricidade	FISD37 - Física Geral III
	FISD40 – Física Geral Experimental III
	ENG003 - Eletricidade
	ENGP86 - Tratamento de Minérios III
Estatística	MAT236 - Métodos Estatísticos
Expressão Gráfica / Desenho Universal	ARQ011 - Desenho Técnico I
	ENGA50 - Topografia A
Fenômenos de Transporte	ENG370 - Fenômenos de Transporte I
	ENGP84 - Tratamento de Minérios I

Física	FISD36 - Física Geral Teórica I
	FISD34 - Física Geral Teórica II
	FISD37 - Física Geral Teórica III
	FISD38 - Física Geral Teórica IV
	FISD42 - Física Geral Experimental I
	FISD41 - Física Geral Experimental II
	FISD40 - Física Geral Experimental III
	FISD39 - Física Geral Experimental IV
Matemática	MATA01 - Geometria Analítica
	MATA02 - Cálculo A
	MATA03 - Cálculo B
	MATA04 - Cálculo C
	MATA07 - Álgebra Linear A
	MAT174 - Cálculo Numérico
Mecânica dos Sólidos	ENGP82 - Estática
	ENGC30 - Mecânica dos Sólidos
Metodologia Científica e Tecnológica	FISD42 - Física Geral Experimental I
	FISD41 - Física Geral Experimental II
	FISD40 - Física Geral Experimental III
	FISD39 - Física Geral Experimental IV
	QUIA27 - Química Fundamental I
	GEOE53 - Mineralogia Geral I
	ENGP95 - Laboratório de Tratamento de Minérios
	ENGR02 - Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas
Química	QUIA27 - Química Fundamental I
	QUIC90 – Fundamentos de Físico Química para Engenharia

## 6.3. ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

As atividades de estágio supervisionado para os(as) estudantes dos cursos de engenharia constituem uma exigência das Diretrizes Curriculares Nacionais para Engenharia, formalizada através da Resolução nº 02, de 24 de abril de 2019, CNE/ CES que em seu Art. 11º preconiza que: "a formação do engenheiro inclui, como etapa integrante da graduação, as práticas reais, entre as quais o estágio curricular obrigatório sob supervisão direta do curso. E que a carga horária do estágio curricular deve estar prevista no Projeto Pedagógico do Curso, sendo a mínima de 160 (cento e sessenta) horas.". Destarte, o curso de Engenharia de Minas da UFBA, em consonância a referida legislação, prevê a realização de um Estágio Curricular Obrigatório.

O Estágio Curricular em Engenharia de Minas da UFBA é uma atividade curricular obrigatória de treinamento profissional, que tem como objetivo geral complementar o ensino teórico-prático, proporcionando desta maneira um elo entre a Instituição de Ensino, geradora do conhecimento, e o mercado de trabalho. A formalização do estágio curricular obrigatório ocorrerá mediante a formalização de convênio entre a Empresa e a UFBA ou assinatura de Termo de Compromisso de Estágio que deverá, dentre outras, explicitar a carga horária total de estágio

bem como plano de atividade de estágio compatível com as áreas de atuação do(a) engenheiro(a) de minas.

Uma das exigências da estrutura curricular do curso de Engenharia de Minas é a realização de no mínimo 300 horas de estágio obrigatório. O estágio curricular do curso de Engenharia de Minas terá a supervisão de um(a) professor(a) orientador(a) da área de Engenharia de Minas e de um(a) profissional de Engenharia de Minas da empresa que o contratar, sob supervisão direta da UFBA, através da elaboração de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade.

O estágio permite o desenvolvimento do(a) estudante através da aplicação prática de estudos teóricos. Através do estágio é que os(as) estudantes desenvolverão a maturidade necessária para enfrentar o concorrido mercado de trabalho. Além disso, estando presente no meio industrial, o(a) estudante irá desenvolver e aplicar os preceitos necessários para atender ao perfil do egresso do curso de engenharia de minas.

A interação com o meio industrial proporcionará ao(a) estudante a aprendizagem e a vivência da Engenharia de Minas, visto que, sua passagem pela indústria, possibilitará a oportunidade de identificar e encarar os problemas práticos e reais decorrentes dos processos industriais e pôr em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Outra vantagem que o estágio proporciona é a maior interação entre o meio acadêmico, industrial e a comunidade.

O estágio curricular obrigatório do curso de Engenharia de Minas da UFBA será realizado pelos(as) estudantes no 10° semestre do curso. Os(as) estudantes só poderão matricular na componente curricular ENGR01 — Estágio Curricular em Engenharia de Minas após o cumprimento de toda a carga horária de componentes obrigatórios, optativos e toda a carga horária de extensão previstas até o 9° semestre inclusive. Deste modo, no décimo e último semestre os(as) estudantes ficarão dedicados a atividade de estágio obrigatório e a desenvolver seu trabalho de conclusão de curso, mediante matrícula na componente ENGR02 — Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas.

A nova matriz curricular, deste modo, guarda semelhança com a matriz atual no que diz respeito a esse aspecto. A manutenção dessa organização didática está relacionada, dentre outras, à:

 característica peculiar de rigidez locacional dos empreendimentos mineiros, do que resulta acentuada distância geográfica dos locais de estágio ao campus de Salvador da UFBA, o que inviabiliza, na maioria dos casos, o acompanhamento dos(as) estudantes às componentes presenciais; PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

 possibilidade de dedicação exclusiva dos(as) estudantes a prática de estágio num ambiente profissional que irá proporcionar a consolidação das competências e habilidades adquiridas durante os nove primeiros semestres de curso, além de oportunizar o desenvolvimento de novos saberes a partir da integração de um alicerce teórico já concebido e novos conhecimentos assimilados durante a prática do estágio.

O Apêndice I deste PCC apresenta maiores detalhes sobre o Regulamento do Estágio Curricular Obrigatório no curso de Engenharia de Minas.

## 6.4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES - AC

Os(As) estudantes do Curso de Engenharia de Minas da UFBA deverão obrigatoriamente comprovar junto ao colegiado do curso a realização de um mínimo de 90 (noventa) horas de Atividades Complementares de caráter extensionista após o ingresso do(a) estudante no curso para a integralização curricular. A solicitação de aproveitamento de carga horária de atividade complementar deverá ser formalizada por instrumento próprio a ser criado pelo colegiado do curso ou coordenação acadêmica da Escola Politécnica da UFBA em tempo hábil para a integralização e registro no histórico escolar.

Estas atividades podem ser realizadas durante toda a formação acadêmica do(a) discente, através da vivência e participação em programas, projetos, cursos, oficinas, eventos, prestação de serviços, trabalhos de campo, e outras modalidades, de caráter extensionistas que estejam de acordo com a Resolução CONSEPE nº 02/2022.

Neste sentido, são exemplos de atividades de extensão: (i) Ação Curricular em Comunidade e em Sociedade (ACCS), (ii) concepção com a subsequente execução de eventos, (iii) concepção com a subsequente execução de cursos, (iv) prestação de serviços específicos no âmbito de empresas juniores ou em outros programas, (v) participação em projetos de caráter extensionistas, (vi) participação de consultorias técnicas de caráter extensionista, (vii) atividades específicas que envolvam setores externos da sociedade, (viii) componentes curriculares de natureza optativa que contemplem carga horária de extensão, (ix) realização de atividades de estágio não obrigatório de acordo com os objetivos e princípios previstos em Resoluções vigentes, (x) outras atividades de caráter extensionistas que atendam às Resoluções vigentes.

O Apêndice II deste PPC apresenta maiores detalhes sobre o Regulamento de Atividades de Complementares – Atividade Extensionistas no curso de Engenharia de Minas.

## 6.5. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) se caracteriza como uma atividade orientada que busca consolidar a integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como possibilitar a aplicação de conceitos e metodologias exigidas para o desenvolvimento de um projeto de Engenharia de Minas. Constitui-se em atividade obrigatória como requisito para integralização curricular, de realização individual e materializada na forma de monografia sobre qualquer área do conhecimento da Engenharia de Minas.

O objetivo de todo curso de graduação é a formação e capacitação de profissionais com competência para ingressar no mercado de trabalho. Como o foco e interesse da UFBA é a formação de profissionais de Engenharia de Minas com tais características, é necessário que os(as) estudantes sejam avaliados ao final de sua graduação quanto ao seu perfil profissional, assimilação e aplicação dos conteúdos por eles estudados ao longo do curso. Uma das formas de avaliar se o aluno possui tais atributos é mediante a elaboração de um trabalho de conclusão de curso de acordo com as normas institucionais. No presente projeto, entende-se como TCC, a unidade curricular ENGR02 – Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas, do 10° semestre com carga horária total de 30 horas. No Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno desenvolverá um projeto na sua área de formação, com acompanhamento docente e posterior apresentação a uma banca avaliadora. Além de estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, o TCC tem como finalidade: desenvolver o poder de síntese do aluno, aprimorar sua capacidade de análise e resolução de problemas recorrentes na sua área de competência e aperfeiçoar os conhecimentos básicos, profissionalizantes e específicos estudados ao longo do curso.

O Apêndice III deste PPC apresenta maiores detalhes sobre o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso no curso de Engenharia de Minas.

# 6.6. NORMAS DE ADAPTAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS ENTRE COMPONENTES NOVOS E ANTIGOS

A equivalência de unidades curriculares se dará conforme a Quadros de Equivalências, apresentados do Regulamento disponível no Apêndice IV, que relaciona as componentes da matriz curricular atualmente vigente (currículo 2018.2 e anteriores ativos) e aquelas constantes na nova matriz curricular. As componentes do PPC atualmente em vigor que não tiverem equivalentes dentre o rol das componentes deste PPC de Reestruturação, conforme Apêndice

IV, serão computadas e registradas no histórico do(a) estudante como disciplina optativa/dispensa de carga horária optativa.

Este PPC de Reestruturação do Curso de Engenharia de Minas entrará em vigência em 2024.1. No entanto, a migração para a nova matriz curricular abrangerá todos os(as) estudantes que ingressaram no curso de Engenharia de Minas a partir do semestre 2022.1, inclusive. Os(As) estudantes que ingressaram no curso de Engenharia de Minas até 2021.2 poderão fazer opção, via processo junto ao Colegiado de Curso, de permanecer na matriz curricular de ingresso ou migrar para a nova matriz do PPC de Reestruturação. Caso o(a) estudante não formalize sua opção, em conformidade às orientações deste órgão, a migração será automaticamente realizada para o novo PPC reestruturado.

A opção dos(as) estudantes que ingressaram no curso até 2021.2 é irreversível. Desta forma, uma vez realizada a opção de migração, pelo(a) estudante matriculado no curso, via processo ao Colegiado, esta não poderá ser alterada, devendo o(a) estudante integralizar o curso em conformidade ao PPC da opção formalizada.

Os(as) estudantes da habilitação Petróleo poderão concluir as respectivas matrizes curriculares ou optar pela **transferência especial** para o novo curso de graduação de Engenharia de Petróleo. A manifestação de interesse de transferência especial deverá ser feita pelo(a) estudante ao Colegiado do Curso de Engenharia de Minas até o final do semestre 2023.2. Detalhes sobre os procedimentos e regras que concerne às normas de adaptação e equivalência entre componentes novos e antigos e a **transferência especial** dos(as) estudantes da habilitação Petróleo para o novo curso de graduação de Engenharia de Petróleo é apresentado no Apêndice IV deste PPC. A Figura 6.3 sumariza as diferentes possibilidades de adaptação da matriz curricular dos(as) estudantes do curso para ambas as habilitações:

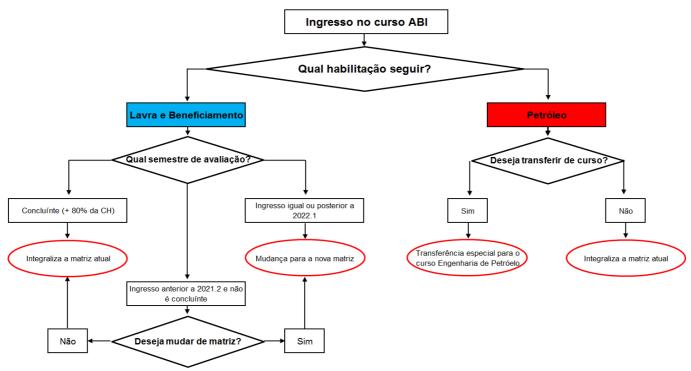


Figura 6.3: Sumário de adaptação da matriz curricular do Curso de Engenharia de Minas da UFBA

## 7. RELAÇÃO COM A EXTENSÃO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

A integração entre a extensão, pesquisa e pós-graduação é fomentada pelas atividades de extensão desenvolvidas, que podem dialogar com temas intrinsecamente associados ao desenvolvimento científico, a exemplo de ações que envolvam a divulgação científica. Esta interação também pode ocorrer no contexto das disciplinas, ao realizar trabalhos/ações/projetos que envolvam setores externos da sociedade, ao tratar de conteúdos que estejam no estado de arte de uma determinada área, ao envolver artigos técnicos científicos como bibliografia nas componentes curriculares, ao trazer pesquisadores para participar de atividades da disciplina e discutindo sobre temas correlatos.

O colegiado do curso estimulará os(as) estudantes a participar de grupos de pesquisa dos(das) docentes das disciplinas profissionalizantes e específicas que desenvolvam investigações numa das áreas de aplicação do curso e a participarem de processos seletivos para integração em pesquisas de docentes do curso financiadas por órgãos de fomento diversos como bolsistas ou pesquisadores voluntários. Além disso, os(as) discentes serão estimulados a cursar disciplinas dos programas de pós-graduação da Escola Politécnica e do Instituto de Geociências e poderão, neste caso, requerer dispensa de carga horária optativa para as disciplinas cursadas e aprovadas, mediante julgamento do mérito pelo colegiado do curso. Neste contexto, a orientação acadêmica desempenhará papel relevante na identificação e sugestão de alternativas de componentes curriculares aos(as) estudantes.

A Resolução CNE/CES nº 07/2018, do Ministério da Educação, estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Estratégia 12.7 da Lei Federal, portanto seus ditames devem também ser considerados. Esta Resolução define Atividade de Extensão como um processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. O Art. 4º desta Resolução, além de reiterar a necessidade de que as atividades de extensão componham no mínimo 10% da carga horária curricular total dos cursos de graduação, enfatiza que essa carga horária deve fazer parte da matriz curricular dos cursos. Ademais, o Art. 8º estabelece modalidades para as atividades extensionistas, conforme sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, a saber: I – programas; II – projetos; III – cursos e oficinas; IV – eventos; e V – prestação de serviço.

A Resolução CNE/CES nº 02/2019, do Ministério da Educação, a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, também apresenta cláusulas importantes referentes às atividades de extensão. De acordo com o inciso III do Art. 6º, dentre as especificações e descrições claras que o Projeto Pedagógico do Curso deve ter, insere-se as principais atividades de ensino-aprendizagem, incluindo as de natureza extensionista. O Parágrafo 2º deste mesmo artigo acrescenta ainda que se deve estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa-escola.

A carga horária total do curso de Engenharia de Minas é de 3945 horas. Considerando o contexto legal e regulamentar vigente, o Curso de Graduação em Engenharia de Minas da Escola Politécnica da UFBA destina 11% da sua carga horária curricular a atividades extensionistas utilizando três diferentes estratégias:

- A primeira estratégia, de acordo com a Resolução CONSEPE nº 02/2022, consiste na curricularização da extensão mediante aproveitamento dessas atividades como Atividades Complementares. Os(as) estudantes deverão realizar um mínimo de 90 horas de atividades complementares de caráter extensionistas.
- A segunda estratégia adotada pelo curso envolve a inserção de carga horária extensionista em disciplinas de natureza obrigatória da matriz curricular. Neste caso,

60 horas de extensão são adicionadas em duas disciplinas do núcleo profissionalizante e outras 165 horas são distribuídas em dez disciplinas do núcleo específico.

 A terceira estratégia consiste em adicionar 120 horas de extensão na componente ENGR01 - Estágio Curricular em Engenharia de Minas.

O Quadro 7.1 sumariza a estratégia de curricularização da extensão na matriz curricular do curso de Engenharia de Minas da UFBA.

Quadro 7.1: Estratégia de curricularização da extensão no curso de Engenharia de Minas da UFBA

	Carga horária			Currentão estividades de extensão	
Nome	Total	I Extensão		Sugestão atividades de extensão	
ENGP81 - Introdução à Engenharia de Minas	60h	50%	30h	Organização de Seminários/Palestras com profissionais da área de Engenharia de Minas e representantes de conselho de classe (CONFEA, CREA), Associação de Engenheiros de Minas (ABEM) e afins (SENGE, ABG, etc.), de autarquias federais (ANM) e empresa pública (SGB - CPRM) e órgãos estaduais (INEMA, CERB, CBPM, etc.); Com especialistas dos temas diversificados que tratem: da Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, conforme exigência da Resolução nº 1 de 17 de junho de 2004 do CNE; e da Educação em Direitos Humanos, conforme exigência da Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012 do CNE. Seminários/Palestras organizados e realizados por estudantes da disciplina em escolas públicas (rede estadual, municipal e federal) e privadas para apresentar o curso de Engenharia de Minas da UFBA e a Importância da Mineração para a sociedade.	
ENGP85 - Tratamento de Minérios II	75h	20%	15h	Trabalho de campo: visita técnica a usinas de beneficiamento de minérios contendo circuitos de cominuição/classificação.	
ENGP92 - Estabilidade de Taludes em Mineração	75h	20%	15h	Trabalho de campo: visita técnica a Pedreiras de Salvador e RMS e/ou taludes de rocha nas margens de rodovias.	
ENGP93 - Lavra de Mina a Céu Aberto	75h	20%	15h	Trabalho de campo: visita técnica a empresas de mineração com lavra a céu aberto.	
ENGP86 - Tratamento de Minérios III	75h	20%	15h	Trabalho de campo: visita técnica em usina de beneficiamento de minérios de produção de concentrados minerais.	
ENGP87 - Tratamento de Minérios IV	75h	20%	15h	Trabalho de campo: visita técnica em usina de beneficiamento de minérios de produção de concentrados minerais.	
ENGP94 - Lavra de Mina Subterrânea	75h	20%	15h	Trabalho de campo: visita técnica a empresas de mineração com lavra subterrânea.	
ENGP95 - Laboratório de Tratamento de Minérios	75h	20%	15h	Trabalho de campo: visita técnica a laboratórios de empresas de mineração ou de institutos de pesquisa; projetos de pesquisa desenvolvidos em parceria com empresas de mineração.	
ENGP99 - Planejamento de Lavra de Minas I	75h	20%	15h	Trabalho de campo: visita técnica a empresas de mineração.	

ENGP98 - Proteção do ambiente e condicionamento das minas	75h	20%	15h	Palestras com profissionais da área de Engenharia de segurança de empresas de mineração; Trabalho de campo: visita técnica a empresas de mineração.
GEOE54 - Geologia Estrutural	90h	33%	30h	Trabalho de Campo: visita a afloramentos para reconhecimento das estruturas.
GEOE56 - Geologia Econômica	90h	33%	30h	Trabalha de Campo: vista técnica a empresas de mineração.
Atividade Complementar	90h	100%	90h	ACCS (ex. ACCS Minerando o Futuro) diversos com carga horária validada pelo colegiado mediante apresentação de certificados. São aceitas produção, organização, apresentação, mediação, facilitação de cursos, seminários, congressos, palestras, oficinas, etc. Participação em projetos no âmbito da Empresa Jr. Além desses, os(as) estudantes de graduação têm o direito de cursar até 408 h de disciplinas livres, fora da grade curricular, e, neste caso, o(a) estudante poderá aproveitar a carga horária de extensão das componentes livres que vierem a cursar/aprovar. A comprovação será feita mediante inspeção do histórico do(a) estudante e do registro de sua aprovação somado a entrega de certificado da atividade extensionista e/ou plano de ensino/trabalho fornecido pelo docente responsável pela componente. Publicação de artigos em anais de congressos nacionais e internacionais, em revistas nacionais e internacionais; Apresentação de trabalhos científicos em seminários, congressos, etc., também serão considerados.
ENGR01 - Estágio Curricular em Engenharia de Minas	300h	40%	120h	Desenvolvimento de estágio curricular, conforme Art. 8° da Resolução 02/2022 CONSEPE.

### 8. CORPO DOCENTE ATUANTE NO CURSO (opcional)

O curso de Engenharia de Minas contará, a partir da implementação deste novo Projeto Pedagógico, com 8 docentes lotados no Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais (DCTM) que serão responsáveis pela oferta de todas as disciplinas do núcleo específico incluindo as componentes de ENGR01 – Estágio Curricular em Engenharia de Minas e ENGR02 – Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas. Os docentes são efetivos sendo que sete (7) atuam em regime de dedicação exclusiva e um (1) em regime de 20 horas. Destes docentes, 63% possuem titulação acadêmica em nível de doutorado, 37% em nível de mestrado. Além desses, diversos outros(as) docentes vinculados aos outros departamentos da Escola Politécnica da UFBA e de outras unidades da UFBA serão responsáveis por lecionar as componentes dos núcleos básicos e profissionalizantes.

## 8.1. TITULAÇÃO (EM NÚMEROS)

Doutores	5
Mestres	3

Especialistas	-
Graduados	-
TOTAL	8

## 8.2. REGIME DE TRABALHO (EM NÚMEROS)

Dedicação Exclusiva (TIDE)	7
Tempo Integral (40 horas)	-
Tempo parcial	1
TOTAL	8

## 9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PCC

Este Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Minas estará continuamente sobre avaliação e discussão com a comunidade envolvida, permitindo que seja um projeto em melhoria contínua. O processo de avaliação será realizado pelo Núcleo Docente Estruturante, que, conforme Regulamento (UFBA, 2017), é órgão que tem como uma das atribuições: (i) "propor os ajustes no curso a partir dos resultados obtidos na autoavaliação e na avaliação externa".

O processo de avaliação pode utilizar instrumentos disponibilizados pela instituição, como o Sistema de Avaliação Docente/Discente (SIAV), desempenho dos(as) estudantes, informações sobre estágio, informações sobre TCC, informações sobre o planejamento acadêmico, além de questionários específicos para o corpo discente, e questionários para os egressos do curso. Outros instrumentos podem ser incluídos, em função de demandas específicas levantadas pelo NDE. Estas informações devem ser compiladas e apresentadas em reunião do órgão, de preferência, no início do semestre letivo. Neste sentido, o órgão deve, caso necessário, traçar ações de acompanhamento de casos para, ao longo do tempo, propor, caso necessário, medidas corretivas para sanar eventuais desvios, sempre de cunho positivo, e não punitivo, para a melhoria da instituição e das pessoas que a compõem. Além disso, em eventos que envolvem a comunidade do Curso de Engenharia de Minas, serão realizados encontros/reuniões/fóruns para discussões e debates com a comunidade discente e egressos sobre temas correlatos à estrutura do curso, dentre os quais, a avaliação.

## 10. ORIENTAÇÃO ACADÊMICA

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

O Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação stricto sensu (REGPG), da Universidade Federal da Bahia, aprovado em reunião plenária do Conselho Acadêmico de Ensino - CAE, em 17/12/2014, através Resolução nº 01/2015 e atualizado de acordo com a Resolução CAE nº 03/2017, em reunião plenária do dia 25.01.2017, estabelece a Orientação Acadêmica. De acordo com o Art. 138º desta resolução: "A orientação acadêmica tem como objetivo contribuir para a integração dos estudantes à vida universitária, contemplando aspectos pedagógicos, itinerário curricular, informações sobre políticas e normas da Universidade, assistência estudantil, participação em projetos e eventos, realização de estágios e aconselhamento acadêmico-profissional." E, conforme parágrafo único do Art. 138º do REGPG, compete ao Colegiado estabelecer mecanismos de orientação acadêmica aos estudantes do curso.

Baseado nessas definições, a orientação acadêmica no Curso de Engenharia de Minas será realizada segundo as premissas descritas no Capítulo IX do REGPG, com desenvolvimento dos seguintes mecanismos de orientação:

- Os(As) orientadores(as) acadêmicos(as) serão professores(as) do curso, que acompanharão uma determinada turma de ingresso no curso;
- Cada turma terá 1 um(a) orientador(a) acadêmico(a) desde a sua entrada até a colação de grau dos(as) estudantes;
- A cada semestre de entrada de nova turma (módulo anual de 30 estudantes) o Colegiado do curso irá indicar um(a) professor(a) como Orientador(a) Acadêmico(a) da turma ingressante no Curso de Engenharia de Minas, devendo acompanhar as atividades planejadas para a turma de estudantes. Esta ação deverá ser deliberada pelo Colegiado do curso com anuência do Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais:
- Compete ao(a) orientador(a) acadêmico(a) acompanhar e orientar todos(as) os(as) estudantes(as) de sua turma nos diversos aspectos (didáticos, administrativos, comportamentais, etc.) relacionados à Universidade, incluindo as 7 (sete) atribuições do Professor Orientador Acadêmico previstas no Art. 141° do REGPG, que visa colaborar para o sucesso acadêmico do(a) estudante, durante sua vida curricular universitária. No aspecto comportamental, o Colegiado do Curso de Engenharia de Minas dará o suporte necessário aos(as) professores(as) orientadores(as), no diagnóstico de possíveis problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do(a) estudante;

- O Colegiado poderá solicitar aos(as) professores(as) orientadores(as) acadêmicos(as)
   emissão de parecer, acerca de pleitos feitos pelos(as) discentes sob suas orientações;
- O(A) discente poderá solicitar mudança de professor(a) orientador(a) acadêmico(a) junto ao Colegiado a qualquer tempo, como previsto no Art. 146° do REGPG.

### 11. RECURSOS MATERIAIS EXISTENTES

A Escola Politécnica possui vinte e sete (27) salas de aula, equipadas com quadro branco, computador e projetor multimídia, com capacidades que variam de quinze (15) a setenta (70) alunos. Possui ainda, seis (06) laboratórios de informática que têm entre vinte (20) e trinta (30) computadores, com softwares específicos voltados para as diversas áreas da Engenharia. E diversos laboratórios dedicados ao ensino, pesquisa e extensão. Possui três (03) auditórios, com capacidade para 40, 80 e 200 pessoas, e uma (01) sala de videoconferência com capacidade para 15 pessoas e uma biblioteca: a Biblioteca Bernadeth Sinay.

### 11.1. LABORATÓRIOS / SALAS ESPECIAIS

O curso de Engenahia de Minas da Escola Politécnica da UFBA está vinculado ao Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais (DCTM). Por esta razão, toda a infraestrutura disponível ao departamento está a disposição dos seus docentes e, portanto, podem ser utilizados para a realização de atividades práticas. Por outro lado, o DCTM é divido em quatro setores, dentre os quais o Setor de Engenharia de Minas. A este setor estão vinculados três laboratórios segmentados em cinco espaços, conforme descrito no Quadro 11.1 abaixo:

Quadro 11.1: Principais Laboratórios a serem utilizados no Curso de Engenharia de Minas

Laboratório	Departamento	Localização
Laboratório de Caracterização de Minérios e Análise Instrumental I	DCTM	1º andar
Laboratório de Caracterização de Minérios e Análise Instrumental II	DCTM	3º andar
Laboratório de Caracterização de Minérios e Análise Instrumental III	DCTM	3º andar
Laboratório de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa	DCTM	3º andar
Laboratório de Geomecânica Computacional	DCTM	2° andar

Os propósitos e funcionalidades destes laboratórios são descritos abaixo:

- LABCMAI I Laboratório de Caracterização de Minérios e Análise Instrumental I: desenvolvimento de projetos de pesquisa, sob uma perspectiva interdisciplinar, assim como, atividades de ensino de pós-graduação e extensão universitária;
- LABCMAI II Laboratório de Caracterização de Minérios e Análise Instrumental II: tem por finalidade apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão universitária nos temas relacionados às áreas tratamento de minérios, metalurgia extrativa, contaminação de aquíferos, geoquímica, meio ambiente e áreas afins;
- LABCMAI III Laboratório de Caracterização de Minérios e Análise Instrumental III: tem por finalidade apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão universitária nos temas relacionados às áreas tratamento de minérios, metalurgia extrativa, geoquímica, meio ambiente e áreas afins:
- LABTMME Laboratório de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa: tem por finalidade apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão universitária nos temas relacionados ao tratamento de minérios e metalurgia extrativa. Neste laboratório serão realizadas as aulas práticas da disciplina obrigatória ENGP95 Laboratório de Tratamento de Minérios e poderá ser utilizado, dentre outras, para a realização de pesquisas para o desenvolvimento do componente ENGR02 Trabalhos de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas e ser o ambiente para o desenvolvimento do componente ENGR01 Estágio Curricular em Engenharia de Minas.
- LGC Laboratório de Geomecânica Computacional: tem por finalidade apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão universitária nos temas relacionados às disciplinas ENGP88 Mecânica das Rochas, ENGP92 Estabilidade de Taludes em Mineração, ENGP93 Lavra de Mina a Céu Aberto, ENGP94 Lavra de Mina Subterrânea e ENG260 Escavações de Túneis e Poços.

Além desses, os laboratórios de informática da Escola Politécnica (LABGRAD I, LABGRAD II, LIDEQ II, LABGEO, LABIN, LIACI) contêm intalados em suas máquinas, softwares específicos da área de Engenharia de Minas que são frequentemenete utilizados para a realização de aulas práticas com uso de computadores no contexto de diversos componentes do núcleo específico: ENGP88 – Mecânica das Rochas, ENGP92 – Estabilidade de Taludes em Mineração, ENGP89 – Operações Mineiras I, ENGP85 - Tratamento de Minérios II, ENGP86 - Tratamento de Minérios III, ENGP87 – Tratamento de Minérios IV, ENGP93 – Lavra de Mina a Céu Aberto, ENGP94 – Lavra de Mina Subterrânea e ENGP99 – Planejamento de Lavra de

Minas I. Além desses, outros softwares de uso geral são também utilizados no contexto de disciplinas optativas e outras disciplinas dos núcleos profissionalizantes e específico.

### 11.2. BIBLIOTECA(S)

A Biblioteca Bernadete Sinay Neves, localizada na Escola Politécnica da UFBA (EPUFBA), foi fundada em 11 de março de 1901, quatro anos após a instalação da Escola Politécnica. Seu acervo é aberto ao público em geral para consulta e atende potencialmente toda comunidade UFBA, sobretudo estudantes oriundos dos cursos de Engenharia, Arquitetura, Física, Matemática, Química e Geociências. De acordo com o Relatório Anual de Atividades da EPUFBA relativo ao ano de 2020, esta biblioteca possui 7.532 títulos e cerca de 25.364 exemplares disponíveis para consulta e empréstimo, e conta ainda com reprografia para atendimento de seus usuários.

De maneira complementar, os(as) estudantes do Curso de Engenharia de Minas podem consultar materiais didáticos disponíveis, principalmente, nas bibliotecas:

- Biblioteca Universitária Reitor Macedo Costa Campus Universitário de Ondina
- Biblioteca Universitária de Ciências e Tecnologias Professor Omar Catunda Campus Universitário de Ondina
- Biblioteca de Escola de Administração Escola de Administração
- Biblioteca da Faculdade de Ciências Econômicas Faculdade de Ciências Econômicas

Além de acesso às Bibliotecas, os(as) estudantes podem acessar o repositório institucional da UFBA (https://repositorio.ufba.br/ri/), além da base de periódicos da Capes (https://www.periodicos.capes.gov.br/) para consulta de materiais complementares.

### 11.3. ACESSIBILIDADE

A acessibilidade na Escola Politécnica da UFBA é uma questão complexa, visto que o prédio foi construído entre as décadas de 50 e 60 e, por isso, ainda não se encontra totalmente adequado às normas atuais. Atualmente a Escola Politécnica possui rampas externas que possibilitam o acesso de pessoas com dificuldades de mobilidade ao prédio e elevadores que viabilizam o acesso a todos os andares. As salas de aulas e laboratórios são dotadas de portas alargadas e o prédio dispõe de banheiros adaptados para o uso de cadeirantes (Relatório de Gestão POLI 2021). Nesse sentido, a Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura

(SUMAI) está elaborando um projeto que visa adequar todas às unidades da UFBA aos critérios vigentes de acessibilidade e realizando outras ações como curso de capacitação na Norma de Acessibilidade NBR 9050 (ABNT, 2015) para seus engenheiros e arquitetos.

### 12. REFERÊNCIAS

- ANM. Anuário Mineral Brasileiro: principais substâncias metálicas / Agência Nacional de Mineração; coordenação técnica de Marina Dalla Costa. Brasília: ANM, 2021. 23p.
- ANM. Relatório de Arrecadação CFEM por UF a partir de 2008. Disponível em:<a href="https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/arrecadacao\_cfem.aspx">https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/arrecadacao\_cfem.aspx</a>.

  Acesso em 04 de novembro de 2022.
- ATLAS BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano. Disponível em: <a href="http://www.atlasbrasil.org.br/ranking">http://www.atlasbrasil.org.br/ranking</a>. Acesso em: outubro de 2022. Brasil, 2017.
- BRASIL. Decreto nº 6.047 de 22 de fevereiro 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional PNDR e dá outras providências. Revogado pelo Decreto nº 9.810, de 2019. Brasília, 2007. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2007/decreto/d6047.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2007/decreto/d6047.htm</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Decreto nº 7.234 de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil PNAES. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm</a>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- BRASIL. Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm</a>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- BRASIL. Decreto nº 7.612 de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência Plano Viver sem Limite. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm</a>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- BRASIL. Decreto nº 62.241, de 8 de fevereiro de 1968. Reestrutura a Universidade Federal da Bahia e dá outras providências. Brasília, 1968. Disponível em:

- <a href="https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-62241-8-fevereiro-1968-403521-publicacaooriginal-1-pe.html">https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-62241-8-fevereiro-1968-403521-publicacaooriginal-1-pe.html</a>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2022.
- BRASIL. Decreto nº 9.034 de 20 de abril de 2017. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e instituições federais de ensino técnico de nível médio. Disponível em:<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2017/decreto/d9034.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2017/decreto/d9034.htm</a>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- BRASIL. Decreto nº 9.810, de 30 de maio de 2019. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Brasília, 2019.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 9.155, de 8 de abril de 1946. Cria a Universidade da Bahia e dá outras providências. Rio de Janeiro, 1946. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/decreto-lei/1937-1946/del9155.htm#:~:text=DEL9155&text=DECRETO%2DLEI%20N%C2%BA%209.155%2C%20DE%208%20DE%20ABRIL%20DE%201946.&text=Art.,superior%20e%20do%20seu%20Estatuto>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Lei Federal nº 13.632 de 6 de março de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida. Brasília, 2018. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13632.htm#art1">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13632.htm#art1</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Lei Federal nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/l9394.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/l9394.htm</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Lei Federal nº 10.098 de dezembro 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade para pessoas com deficiência. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei10098.pdf">http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei10098.pdf</a>>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- BRASIL. Lei Federal nº 10.436 de 24 de abril 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS e dá outras providências. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/2002/I10436.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/2002/I10436.htm</a>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- BRASIL. Lei Federal nº 12.319 de 1ª de setembro de 2010. Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais LIBRAS. Disponível em:

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2010/lei/l12319.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2010/lei/l12319.htm</a>. Acesso em 20 de julho de 2022.

- BRASIL. Lei Federal n°12.796 de 04 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília, 2013.

  Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm#art1</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Lei Federal nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm</a>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 60 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020. BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação PNE e dá outras providências. Brasília, 2014. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Brasília, 2016.

  Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.

- BRASIL. Parecer CNE/CES nº 1362/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia. Ministério da Educação. Distrito Federal, 2001. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1362.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1362.pdf</a>>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Portaria nº 2117, de 6 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Brasília, 2019. Disponível em: <a href="http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913">http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Brasília, 2007. Disponível em: <a href="http://download.inep.gov.br/educacao\_superior/censo\_superior/legislacao/2007/portaria\_40\_12122007.pdf">http://download.inep.gov.br/educacao\_superior/censo\_superior/legislacao/2007/portaria\_40\_12122007.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- BRASIL. Resolução nº 1, de 26 de março de 2021. Altera o Art. 9°, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6°, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo. Brasília, 2021. Disponível em: <a href="https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-1-de-26-de-marco-de-2021-310886981">https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-1-de-26-de-marco-de-2021-310886981</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CABELLO, A. F.; CHAGAS, T. M. Reprovações e evasão no ensino superior uma análise com base na metodologia do INEP. Revista Temas em Educação, João Pessoa, Brasil, v. 30, n. 2, p. 1-18. 2021. DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2021v30n2.5
- COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL. Minérios a Bahia tem Oportunidades de Investimento. Disponível em: <a href="http://www.cbpm.ba.gov.br/oportunidades-minerais/">http://www.cbpm.ba.gov.br/oportunidades-minerais/</a>. Acessado em 06 de outubro de 2022.
- CNE. Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, 2002. Disponível em:

- <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf</a>>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CNE. Resolução nº 02, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília, 2007. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\_07.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\_07.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CNE. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, 2004. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf</a>>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CNE. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, 2012. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\_12.pdf">http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\_12.pdf</a>>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CNE. Resolução nº 2 de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília, 2019. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=112681">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=112681</a> -rces002- 19&category\_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CNE. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, 2012. Disponível em: <a href="http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/ivcnijma/">http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/ivcnijma/</a> diretrizes.pdf>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CNE. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação PNE 2014 2024 e dá outras providências. Brasília, 2018. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=104251">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=104251</a> -rces007- 18&category\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.

- CONAES. Resolução nº 01 de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em: <a href="http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao\_1\_2010.pdf">http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao\_1\_2010.pdf</a>>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CONFEA. Resolução CONFEA nº 1096 de 13/12/2017. Discrimina as atividades e competências profissionais do engenheiro de transportes, insere o respectivo título na Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional, e inativa o título profissional de Engenheiro Rodoviário (código 111-07-00). Brasília, 2017. Disponível em: < https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=353744#:~:text=Resolve%3A,111%2D07%2 D00>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- CONFEA. Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissional aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Brasília, 2016. Disponível em: < https://www.in.gov.br/web/guest/materia/asset\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/2477 5268/do1-2016-04-22-resolucao-n-1-073-de-19-de-abril-de-2016-24775171>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.
- IBGE. Censo de 2010. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=9665&t=resultados. Acesso em abril de 2022. Brasil, 2010
- IBRAM. Instituto Mineração do Brasil. Setor mineral: valores de produção, de exportações e de tributos quase dobram no 1º semestre de 2021. Disponível em: <a href="https://ibram.org.br/noticia/setor-mineral-valores-de-producao-de-exportacoes-e-de-tributos-quase-dobram-no-1o-semestre-de-2021/">https://ibram.org.br/noticia/setor-mineral-valores-de-producao-de-exportacoes-e-de-tributos-quase-dobram-no-1o-semestre-de-2021/</a>. Acesso em 20 de setembro de 2022.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Superior 2020. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao">https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao</a>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Metodologia de Cálculo dos indicadores de Fluxo da educação superior. 2017. Disponível em: <

- https://download.inep.gov.br/informacoes estatisticas/indicadores educacionais/2017/m etodologia indicadores trajetoria curso.pdf>. Acesso em 21 de novembro de 2022.
- MEC. Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf">http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf</a>>. Acesso em 20 de julho de 2022.
- MME. Ministério de Minas e Energia. Plano Nacional de Mineração 2030. Disponível em: < https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/02/pnm\_2030.pdf>. Acesso em: 18 de setembro de 2022.
- PINHEIRO, Sandra Maria Conceição. Uma abordagem dos modelos de longa duração para análise de sobrevivência da evasão de estudantes em cursos de engenharia: EPUFBA como um estudo de caso. 2021. 138f. Tese (Doutorado) Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica, 2021. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33847">https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33847</a>. Acesso em: 22 de novembro 2022.
- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE MINAS.

  UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS UNIFAL-MG. Disponível em: < https://www.unifal-mg.edu.br/engenhariademinas/projetopedagogico>. Acesso em Acesso em: 10 de março de 2020
- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE MINAS.

  UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOÁIS UFG. Disponível em: < https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/710/o/PPC\_FINAL-NL\_128.pdf>. Acesso em Acesso em: 10 de março de 2020
- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE MINAS.

  UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS UFMG. Disponível em: < https://www.demin.ufmg.br/docs/00002.pdf>. Acesso em Acesso em: 10 de março de 2020
- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE MINAS.

  UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO UFOP. Disponível em: < http://www.demin.ufop.br/wa\_files/Plano\_20pedagogico\_20engenharia\_20de\_20minas\_2 Ofinal.pdf> Acesso em: 10 de março de 2020.

- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE MINAS.

  UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO USP. Disponível em: < https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/listarGradeCurricular?codcg=3&codcur=3051&codhab =0&tipo=N> Acesso em: 10 de março de 2020.
- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE MINAS.

  UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL UFRGS. Disponível em: < https://www.ufrgs.br/engenharia//uploads/files/ppc\_min.pdf>. Acesso em Acesso em: 10 de março de 2020
- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE MINAS.

  UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DE JEQUINTINHONHA E MUCURI UFVJM.

  Disponível em: <a href="http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\_download/5609-">http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\_download/5609-</a>

  .html?lang=pt BR.utf8%2C+pt BR.UT>. Acesso em Acesso em: 10 de março de 2020
- UFBA. Estatuto e Regimento Geral da UFBA. Salvador, 2010. Disponível em: <a href="https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Estatuto\_Regimento\_UFBA\_0.pdf">https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Estatuto\_Regimento\_UFBA\_0.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Núcleo de Apoio à Inclusão do(a) Aluno(a) com Necessidades Educacionais Especiais (NAPE) da Pró-Reitoria de ações afirmativas e assistência estudantil (PROAE). Disponível em: <a href="http://www.napeacessivel.ufba.br/">http://www.napeacessivel.ufba.br/</a>. Acesso em: 20 de julho de 2022.
- UFBA. Plano de Desenvolvimento Institucional PDI (2018 2022). Salvador, 2017. Disponível em: <a href="https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/plano-desenvolvimento-institucional-ufba web compressed.pdf">https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/plano-desenvolvimento-institucional-ufba web compressed.pdf</a>>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Projeto Político Pedagógico Institucional PPI. Salvador, 2005. Disponível em: <a href="http://www.cpa.ufba.br/sites/cpa.ufba.br/files/PPI%20-%20UFBA.pdf">http://www.cpa.ufba.br/sites/cpa.ufba.br/files/PPI%20-%20UFBA.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020. UFBA. Resolução nº 03/2013. Dispõe sobre a adoção do Exame Nacional do Ensino Médio ENEM e sobre a adesão ao Sistema de Seleção Unificada SISU/MEC, para ingresso nos cursos de graduação da UFBA. Salvador, 2013. Disponível em: <a href="https://ingresso.ufba.br/sites/ingresso.ufba.br/files/resolucao03\_2013.pdf">https://ingresso.ufba.br/sites/ingresso.ufba.br/files/resolucao03\_2013.pdf</a>. Acesso em: 05 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 01, de 25 de fevereiro de 2013. Regulamenta o aproveitamento da Ação Curricular em Comunidade e em Sociedade (ACCS) para integralização curricular dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2013. Disponível em:

- <a href="https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Resolu%C3%A7%C3%A30%2001.2013\_0">https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Resolu%C3%A7%C3%A30%2001.2013\_0</a>. pdf>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 01/2015. Aprova o Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação stricto sensu (REGPG), da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2015. Disponível em:<a href="https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Resolucao\_n\_012015\_REGPG\_atualiza">https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Resolucao\_n\_012015\_REGPG\_atualiza do 01-04-2015%29.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 01/2015. Aprova o Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação stricto sensu (REGPG), da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2015. Disponível em:

  <a href="https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Resolucao\_n\_012015\_REGPG\_atualizado\_01-04-2015%29.pdf">https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/Resolucao\_n\_012015\_REGPG\_atualizado\_01-04-2015%29.pdf</a>>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 02, de 1 de julho de 2008. Estabelece definições, princípios, modalidades, critérios e padrões para organização dos cursos de graduação da UFBA. Salvador, 2008. Disponível em: <a href="https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resol\_0208\_1.pdf">https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resol\_0208\_1.pdf</a>>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 02, de 27 abril de 2000. Estabelece as diretrizes gerais relativas ao processo de implantação da "Política de Reestruturação dos Currículos dos Cursos de Graduação da UFBA". Salvador, 2000. Disponível em: <a href="https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucao\_002.pdf">https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucao\_002.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 02, de 27 de julho de 2009. Estabelece a padronização dos módulos dos componentes curriculares dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2009. Disponível em: <a href="https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resol\_0209\_1.pdf">https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resol\_0209\_1.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 03/2017. Altera os artigos 3º, 12, 18, 19, 27, 28, 37, 44, 47, 66, 77, 99 e 100 do Regulamento de Ensino de Graduação e de Pós-Graduação (REGPG) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Salvador, 2017. Disponível em: <a href="https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%2003.2017%20-%20CAE">https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%2003.2017%20-%20CAE</a> 0.pdf>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 03/2019. Dispõe sobre o ordenamento administrativo dos processos acadêmicos de criação, reestruturação, alteração curricular isolada e extinção dos cursos de graduação e pós-graduação stricto sensu. Salvador, 2019. Disponível em: <

https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao\_03.2019\_-\_cae.pdf>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.

- UFBA. Resolução nº 04/2019. Aprova o Regimento Interno da Escola Politécnica. Salvador, 2019. Disponível em: <a href="https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao\_04.2019\_-consuni\_0.pdf">https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao\_04.2019\_-consuni\_0.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 05, de 20 novembro de 2003. Altera os parágrafos 3º e 4º do Art. 8º da Resolução nº 02/00. Dispõe sobre a carga horária dos componentes curriculares. Salvador, 2003. Disponível em: <a href="https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resol\_0503\_0.pdf">https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resol\_0503\_0.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 2/2012. Aprova o regulamento de extensão universitária da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2012. Disponível em: <a href="http://www.ims.ufba.br/sites/ims.ufba.br/files/documentos/Resolu%C3%A7%C3%A3o-02-de-2012.pdf">http://www.ims.ufba.br/sites/ims.ufba.br/files/documentos/Resolu%C3%A7%C3%A3o-02-de-2012.pdf</a>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução nº 7/2018. Revoga Resolução 08/2017 e dispõem sobre a reserva de vagas na seleção para os cursos de graduação da UFBA. Salvador, 2018. Disponível em: <a href="https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2007.20">https://ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2007.20</a> 18%20-%20CAE.pdf>. Acesso em: 06 de outubro de 2020.
- UFBA. Resolução CONSEPE nº 02, de 22 de março de 2022. Regulamenta a inserção, o desenvolvimento e o registro das atividades de Extensão Universitária nos currículos dos cursos de Graduação da UFBA. Salvador, 2022. Disponível em: <a href="http://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao\_02.2022\_-consepe.pdf">http://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resolucao\_02.2022\_-consepe.pdf</a>>. Acesso em: 07 de abril de 2022.
- UFBA. Resolução CONSUNI nº 06/2022. Regulamenta a oferta de carga horária em componentes curriculares na modalidade Educação a Distância nos cursos de graduação presenciais na UFBA. Disponível em: <a href="https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resoluo\_n\_06.2022\_-\_ch\_ead\_-\_cae.pdf">https://www.ufba.br/sites/portal.ufba.br/files/resolucoes/resoluo\_n\_06.2022\_-\_ch\_ead\_-\_cae.pdf</a>>. Acesso em: 15 de maio de 2022.
- UFBA. SUMAI-Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura. Disponível em:<a href="https://sumai.ufba.br">em:<a href="https://sumai.ufba.br">https://sumai.ufba.br</a>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS
Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

UFBA. SUMAI. Campus Acessível-UFBA. Disponível em:

<a href="https://campusacessível.blogspot.com">https://campusacessível.blogspot.com</a>>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

Salvador, 19 de dezembro de 2022	
Local e data	Júlio César Santos Nascimento
	COORDENADOR DO CURSO

Aprovado pelo Colegiado de Curso em 05/12/2022 (Ata da Reunião em **Anexo I**) Homologado pela Congregação em 12/12/2022 (Ata da Reunião em **Anexo II**) Aprovado pela Câmara de Graduação em 09/08/2023 (Ata da Reunião em **Anexo III**)

ATA DA REUNIÃO DE APROVAÇÃO PELO COLEGIADO DO CURSO **ANEXO I** DE ENGENHARIA DE MINAS EM 05/12/2022 ATA DA REUNIÃO DE HOMOLOGAÇÃO PELA CONGREGAÇÃO DA **ANEXO II** ESCOLA POLITÉCNICA DA UFBA EM 12/12/2022 ATA DA REUNIÃO DE APROVAÇÃO NO CONSELHO ACADÊMICO DE **ANEXO III ENSINO EM 09/08/2023** REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO Apêndice I REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES - ATIVIDADE **Apêndice II EXTENSIONISTAS** REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Apêndice III **EQUIVALÊNCIAS NORMAS** DE **ADAPTAÇÃO** Ε **ENTRE Apêndice IV COMPONENTES NOVOS E ANTIGOS** 

### APÊNDICE I - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR

Define, em consonância com o Regulamento de Ensino de Graduação da UFBA de 10/12/2014, atualizado em 16/04/2015, a Lei Federal n°11.788 de 25/09/2008, critérios e regras para o acompanhamento, execução e renovação de Estágio Curricular obrigatório no âmbito do Colegiado do Curso de Engenharia de Minas – CCEMI/UFBA.

## O COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, no uso de suas atribuições legais,

#### **RESOLVE:**

## CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

- **Art. 1º**. Para fins desta Resolução, é considerado estágio obrigatório a atividade de estágio desenvolvida pelo(a) estudante de Engenharia de Minas no âmbito da disciplina ENGR01 Estágio Curricular em Engenharia de Minas.
- **Art. 2º**. O Estágio Curricular em Engenharia de Minas é um componente curricular do curso de Engenharia de Minas da UFBA de natureza obrigatória, de acordo com o § 1º do Art. 6º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24/04/2019 (<a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category\_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category\_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192</a>).
- **Art. 3º**. O Estágio Curricular deve ser realizado em empresas, centros de pesquisa, agências e institutos públicos ou privados desde que desenvolvam atividades relacionadas às atribuições profissionais do Engenheiro de Minas.

**Parágrafo único.** É vedada a realização de Estágio Curricular em quaisquer áreas que não as relacionadas à de formação do curso.

**Art. 4º**. São elegíveis para realizar o Estágio Curricular em Engenharia de Minas apenas estudantes escalonados no 10° semestre de avaliação, que cumpriram toda a carga horária obrigatória e optativa da grade curricular e pelo menos 315 h de atividades de extensão.

## CAPÍTULO II DA CARGA HORÁRIA E CARACTERIZAÇÃO

**Art. 5º**. Para realizar Estágio Curricular obrigatório o(a) estudante deverá estar regularmente matriculado na disciplina ENGR01 – Estágio Curricular em Engenharia de Minas.

- **Art. 6º**. A inscrição semestral na componente ENGR01 Estágio Curricular em Engenharia de Minas é de responsabilidade do(a) estudante e deve ser realizada no período de matrícula estabelecida no calendário acadêmico do semestre vigente.
- **Art. 7º**. Caberá ao(a) estudante escolher o(a) professor(a) orientador(a) e realizar a inscrição na componente ENGR01 Estágio Curricular em Engenharia de Minas no semestre vigente.
- **Art. 8º.** O Estágio Curricular deve ser formalizado junto a Coordenação de Estagio da Escola Politécnica mediante celebração de Termo de Compromisso entre o(a) estudante, a parte concedente e a Escola Politécnica da UFBA.
- **Art. 9º**. A carga horária mínima de Estágio Curricular obrigatório é de 300 h podendo ser maior desde que estabelecida no Termo de Compromisso de Estágio.
- § 1º. Durante a realização do Estágio Curricular o(a) estudante(a) deverá desenvolver no mínimo 180 h de prática de estágio e 120 h de atividade de extensão vinculadas às atividades de estágio, totalizando 300 horas de prática de estágio.
- § 2º. Durante o Estágio Curricular o(a) estudante poderá realizar jornada de trabalho de até (40) quarenta horas semanais, uma vez que não estará matriculado em componentes com aulas presenciais, e, portanto, em conforme com o que é estabelecido no § 1º do Art. 10° da Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008. (<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil">http://www.planalto.gov.br/ccivil</a> 03/ ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm)
- Art. 10º. É vedado o aproveitamento integral de atividade de estágio não obrigatório como equivalente ao Estágio Curricular obrigatório.
- § 1º. É permito aos estudantes o aproveitamento de até 120 horas do estágio não obrigatório como equivalente à parcela destinada a extensão dentro da componente ENGR01 Estágio Curricular em Engenharia de Minas, sendo, portanto, considerado atividade complementar de caráter extensionista.
- § 2º. É vedado o aproveitamento de carga horária superior às 120 h ou dispensa da realização de pelo menos 180 horas de estágio curricular obrigatório a ser realizado no último semestre do curso.
- **Art. 11º**. O(A)s orientadores(as) de Estágio Curricular serão docentes do Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais (DCTM) com formação e/ou atuação em uma das áreas específicas do curso e de desenvolvimento do estágio e alocado pelo DCTM nas turmas das componentes de ENGR01 Estágio Curricular em Engenharia de Minas.
- **Parágrafo único.** O(A) professor(a) orientador(a) poderá indicar um(a) professor(a) ou profissional com formação e experiência na área para atuar como co-orientador(a) de estágio.
- **Art. 12º**. A coordenação do CCEMI providenciará, a pedido do(a) estudante e com a anuência do(a) docente responsável pela disciplina, ajuste posterior de matrícula para compatibilizar a área de estágio com a de atuação do(a) docente.
- **Art. 13º**. Os(as) estudantes estagiários(as) devem apresentar à Coordenação de Estágio da EPUFBA relatórios parciais (ao final de cada semestre letivo) e um relatório final (ao término do contrato) conforme indicação da Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008. Estes relatórios devem

estar devidamente aprovados e assinados pelo(a) supervisor(a) na parte concedente e pelo(a) professor(a) orientador(a).

- **Art. 14º**. A renovação de contrato de estágio (assinatura de termo aditivo) será condicionada a entrega dos relatórios parciais, conforme estabelecido no Art. 12°.
- **Art. 15º**. A colação de grau do(a) estudante só será realizada após a conclusão do estágio obrigatório ou encerramento do estágio formalizado pela apresentação de Termo de Rescisão de Contrato de Estágio (Distrato de Contrato) e desde que a carga horária efetiva de estágio realizado seja igual ou superior a 300 h.

## CAPÍTULO III DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

- **Art. 16º** Os casos omissos e não previstos neste Regulamento serão tratados, julgados e deliberados pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Minas.
- **Art. 17º** Este regulamento entra em vigor na data da implementação da nova matriz curricular.

## APÊNDICE II – REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES – ATIVIDADES EXTENSIONISTAS

Define, em consonância com o projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia de Minas da UFBA, com a Resolução CNE/CES nº 02/2019 e com o Parecer CNE/CES nº 01/2019, critérios de avaliação, metodologia, conteúdo programático e outros aspectos didáticos para regular a avaliação dos componentes curriculares de atividades complementares no âmbito do CCEMI-UFBA.

## O COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, no uso de suas atribuições legais,

#### **RESOLVE:**

## CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

- **Art. 1º** Atividades Complementares têm como objetivo ampliar as possibilidades de aprendizagens teóricas e práticas no campo da Engenharia de Minas e em áreas afins, através do aproveitamento das experiências extracurriculares.
- **Art. 2º** As Atividades Complementares poderão ocorrer em qualquer época do ano, independente do Calendário/Agenda Acadêmica.
- **Art. 3º** Poderão ser reconhecidas como Atividades Complementares as atividades desenvolvidas pelo(a) estudante apenas após o seu ingresso no curso de Engenharia de Minas. Cada atividade só poderá ser computada uma única vez.
- **Art. 4º** Para fins de integralização curricular serão consideradas como Atividades Complementares apenas aquelas de caráter extensionistas (Atividades Extensionistas), conforme descritas no Anexo I deste Regulamento e que se encontra apensado a Resolução 02/2022 do CONSEPE.
- **Art. 5**º São consideradas Atividades Extensionistas aproveitáveis como Atividades Complementares aquelas para as quais o(a) estudante seja protagonista da sua execução e que envolva setores da sociedade externos à Universidade Federal da Bahia. Estas atividades devem estar pautadas na interação dialógica entre a comunidade acadêmica e outros setores da sociedade, potencializada pela troca de conhecimentos em ambiente multidisciplinar de natureza técnica, científica, social, cultural, política, filosófica, humanística, artística e educacional, de modo a permear as diversas áreas do conhecimento, envolvendo questões complexas de interesse contemporâneo.
- **Art. 6º** As atividades de extensão que trata o Art. 5º serão contabilizadas através de: (i) atividades realizadas nesta Universidade ou em outras IES (Instituições de Ensino Superior), durante o

período de integralização curricular do curso e (ii) atividades realizadas pelo(a) estudante em outras IES durante o período em que desenvolveu a graduação na referida Instituição.

**Art 7**° Os(As) estudantes do Curso de Engenharia de Minas deverão, obrigatoriamente, comprovar junto ao Colegiado do Curso a realização de um número mínimo de 90 (noventa) horas de Atividades Extensionistas.

## CAPÍTULO II DA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR E REGISTRO

**Art. 8º** Para fins de registro no histórico escolar, a carga horária das atividades de extensão realizadas pelo(a) discente serão integralmente registradas como atividade complementar.

**Parágrafo único.** A carga horária que trata o *caput* deste artigo deverá ser aproveitada através do aproveitamento de Atividades de Extensão de livre escolha do(a) estudante, nas modalidades apresentadas na Tabela I no Anexo I e em conformidade com o Art. 5º.

- **Art. 9º** O aproveitamento da carga horária de extensão realizada no histórico escolar a que se refere o Art. 4º fica condicionada à análise de mérito, carga horária, e outros aspectos, pelo Colegiado do Curso de Engenharia Minas, conforme o disposto nesta Resolução.
- § 1º A análise de mérito deverá atestar o caráter extensionista da atividade realizada, em especial, sua aderência à promoção da interação dialógica entre a Universidade e setores externos da sociedade, o protagonismo do(a) estudante, a relação direta com conteúdos abordados no curso de Engenharia Minas da UFBA, além do atendimento à Resolução do CONSEPE Nº 02/2022.
- § 2º No caso de (i) Componente curricular obrigatório, (ii) Componente curricular optativo, (iii) Componente curricular livre, (iv) ACCS, (vi) Programa de extensão, (vii) Projetos de extensão e (viii) Curso de extensão, o mérito será concedido sem necessidade de avaliação pelo órgão Colegiado.
- **Art. 10º** Para oficializar o aproveitamento da atividade de extensão a que se refere o Art. 8º, o(a) estudante deverá, a qualquer tempo, solicitar ao Colegiado o julgamento da atividade, instruído com formulário específico ou outros meios designados pelo Colegiado e/ou pela UFBA e documentação comprobatória da atividade realizada.
- § 1º Para Componente curricular obrigatório, Componente curricular optativo e Componente curricular livre, itens i, ii e iii do Anexo I, que contemplem carga horária de extensão, o aproveitamento será comprovado através da consulta do histórico escolar do(a) estudante, caso haja registro no sistema. Caso contrário, será necessária uma declaração do(a) docente responsável detalhando as atividades realizadas e a carga horária de extensão ou o programa curricular do componente.
- § 2º Para as ACCS, item iv do Anexo I, o aproveitamento será comprovado através de consulta do histórico do(a) estudante.
- § 3º O estágio não obrigatório só terá carga horária aproveitada como atividade extensionista na hipótese de aproveitamento, por equivalência parcial, de até o limite de carga horária destinada a extensão da componente ENGR01 Estágio Curricular em Engenharia de Minas.

Não obstante, fica vedado o aproveitamento integral de estágio não obrigatório como estágio obrigatório.

- § 4º Para atividades de extensão registradas no SIATEX tipo: **Programa de extensão**, **Projetos de extensão** e **Cursos de extensão**, itens **vi**, **vii** e **viii** do Anexo I, o aproveitamento será comprovado com a entrega do certificado da atividade realizada emitido pela plataforma.
- § 5º Para as Atividades de campo, item ix do Anexo I:
- I realizadas fora do contexto das componentes curriculares obrigatórios, o aproveitamento será comprovado através de declaração assinada pelo(a) professor(a) responsável, detalhando as atividades desenvolvidas e respectiva carga horária;
- II realizadas dentro de componentes de natureza optativa, o aproveitamento será comprovado através da aprovação registrada no histórico, da entrega do plano de ensino ou programa da disciplina e da declaração do(a) docente responsável detalhando as atividades desenvolvidas e respectiva carga horária;
- III realizadas dentro de componentes de natureza obrigatória que originalmente não prevê carga horária de extensão, o aproveitamento será comprovado através da aprovação registrada no histórico, da entrega do plano de ensino ou programa da disciplina e da declaração do(a) docente responsável detalhando as atividades desenvolvidas e respectiva carga horária.
- § 6º Para os **Eventos acadêmico-científicos**, item **x** do Anexo I, o aproveitamento será comprovado através de certificado emitido pelo organizador/responsável do evento. Para participação em conformidade com o Anexo I, equivalerá a **30 horas** para eventos nacionais e **60 horas** para eventos internacionais.
- § 7º Para as **Publicações e outros produtos acadêmicos**, item **xi** do Anexo I, o aproveitamento será comprovado através de um certificado de publicação (na forma de certificados emitidos por organizações de eventos, o produto publicado, o site da publicação, declaração de aceite para artigos em periódicos), não sendo admitida duplicidade de trabalhos. A carga horária será quantificada conforme o quadro abaixo:

Produto	Carga horária
Artigo completo em congresso nacional, do nível dos principais congressos nacionais de Engenharia (com julgamento de mérito a critério do Colegiado)	60 (sessenta) horas que serão divididas proporcionalmente aos estudantes autores do trabalho
Artigo completo em congresso internacional, do nível dos principais congressos nacionais de Engenharia (com julgamento de mérito a critério do Colegiado) <sup>1</sup>	80 (oitenta) horas que serão divididas proporcionalmente aos estudantes autores do trabalho
Artigo completo em periódico, de nível das principais revistas de engenharia (com julgamento de mérito a critério do Colegiado)	<b>90 (noventa)</b> horas que serão divididas proporcionalmente aos estudantes autores do trabalho

Resumo publicado em anais de congressos nacionais ou internacionais	<b>30 (trinta)</b> horas que serão divididas proporcionalmente aos estudantes autores do trabalho	
Livros e capítulos de livros publicados (com julgamento de mérito a critério do Colegiado)	<b>90 (noventa)</b> horas que serão divididas proporcionalmente aos estudantes autores do trabalho	
<sup>1</sup> Artigos completos em congressos internacionais julgados de nível inferior aos principais congressos nacionais de engenharia pelo Colegiado, poderão ser equiparados a artigos completos em congresso nacional.		

- § 8º Para os produtos não citados no § 7º para a modalidade **Publicação e outros produtos** acadêmicos, o julgamento de mérito e carga horária será definido a critério do Colegiado.
- § 9º Para estudantes que participem de **Eventos acadêmico-científicos** como apresentador de trabalho e realizem **Publicação e outros produtos acadêmicos**, de acordo com os § 6º, § 7º e § 8º, será acrescida uma carga horária de 60 horas em caso do(a) estudante ter sido bolsista ou voluntário(a), de um Projeto de Pesquisa devidamente aprovado em suas respectivas instâncias (PIBIC, PIBITI, Permanecer, PIVIC, FEP, FAPESB, dentre outros). O aproveitamento será comprovado através de certificado do respectivo programa.
- § 10º Para Organização de evento e Prestação de serviço à comunidade, itens xii e xiii do Anexo I, o aproveitamento será comprovado através de declaração assinada pelo(a) professor(a) responsável, detalhando as atividades desenvolvidas e respectiva carga horária.
- § 11º Para Liga Acadêmica, item xiv do Anexo I, o julgamento de mérito será a critério do Colegiado, com base nas documentações/peças publicitárias/registros fotográficos apresentados com comprovação de carga horária, dos eventos que envolvam diretamente as comunidades externas à UFBA.
- § 12º Para participação como membro efetivo em **Empresas juniores**, item **xv** do Anexo I, o aproveitamento das atividades que envolvam a comunidade externa à UFBA, será comprovado através de declaração assinada pelo dirigente máximo(a) e pelo professor(a) orientador(a), detalhando as atividades desenvolvidas e respectiva carga horária para o(a) estudante membro efetivo.
- § 13º Para participação em Movimento estudantil e coletivos estudantis na UFBA, item xvi do Anexo I, o julgamento de mérito será a critério do Colegiado, com base nas documentações/peças publicitárias/registros fotográficos apresentados com comprovação de carga horária, dos eventos que envolvam diretamente as comunidades externas à UFBA.
- § 14º O requerimento do(a) estudante será analisado pelo(a) coordenador(a) do Colegiado do Curso de Engenharia Minas, ou por um(a) relator(a) por ele(a) indicado(a), devendo ser julgado em conformidade com o disposto neste Regulamento.

## CAPÍTULO III DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

- **Art.** 11º Os casos omissos e não previstos neste Regulamento serão tratados, julgados e deliberados pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Minas.
- Art. 12º Este regulamento entra em vigor na data da implementação da nova matriz curricular.

## ANEXO I - APÊNDICE II

Tabela 1 - Atividades de Extensão

Tabela 1 - Atividades de Extensão				
Item	Modalidade	Descrição		
i	Componente curricular obrigatório	Carga horária cumprida, parcial ou integralmente, em componentes curriculares obrigatórios que realizem atividades de extensão previstas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).		
ii	Componente curricular optativo	Carga horária cumprida, parcial ou integralmente, em componentes curriculares optativos que realizem atividades de extensão previstas no PPC.		
iii	Componente livre	Carga horária cumprida, parcial ou integralmente, em componentes curriculares livres que realizem atividades de extensão previstas no PPC.		
iv	Ação Curricular em Comunidade e Sociedade (ACCS)	Carga horária cumprida em qualquer ACCS, prevista no PPC ou não prevista, desde que guarde relação com o perfil do egresso.		
v	Estágio obrigatório e não obrigatório	Carga horária cumprida em estágio, excedente ao mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais respectivas, que contemple a dimensão extensionista, obedecendo ao limite de 30% da carga horária de extensão da matriz curricular. Em caso de estágio obrigatório, a carga horária de extensão deve ser o valor excedente à carga horária mínima de estágio, 165 horas.		
vi	Programa de extensão - conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão universitária (cursos, eventos, prestação de serviços), preferencialmente integrando as atividades de extensão universitária, pesquisa e ensino, com caráter orgânico institucional, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado conforme o cronograma apresentado.	Participação em programa de extensão registrado no Sistema de Registro e Acompanhamento de Atividades de Extensão (SIATEX-UFBA), na condição de bolsista ou colaborador.		
vii	Projeto de extensão - Conjunto de ações contínuas de caráter comunitário, educativo, cultural, científico e tecnológico, com objetivo definido e prazo determinado.	Participação em projeto de extensão registrado no SIATEX-UFBA, na condição de bolsista ou colaborador. Ações relacionadas aos <b>projetos motivacionais</b> são consideradas projeto de extensão, desde que essas atividades sejam registradas no SIATEX.		
viii	Curso de extensão - Atividades sistematizadas de caráter didático, que objetivam a disseminação de princípios, conceitos, fundamentos, métodos e tecnologias para público alvo definido. Curso inclui designações tais como oficina, workshop, laboratório e treinamento, de caráter teórico e/ou prático,	Participação como membro da comissão organizadora/ministrante/monitor/facilitador de curso de extensão registrado no SIATEX-UFBA ou em outra Instituição de Ensino Superior (IES).		

	planejados e organizados de modo sistemático, com carga horária definida e processo de avaliação formal, além da frequência.	
ix	Atividade de campo - Atividades que visam à produção e socialização de conhecimento, realizadas junto a segmentos da sociedade, compreendendo diagnóstico, planejamento, treinamento e desenvolvimento de ações de forma participativa.	Participação em atividade de campo organizada pela UFBA ou por outra IES.
x	Evento acadêmico-científico - Ação que implica a apresentação e/ou exibição pública, livre ou com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade.	Participação como membro ministrante/monitor/ facilitador de palestra, congresso, jornada, seminário, <i>workshop</i> , simpósio organizado pela UFBA ou por outra IES, com intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à UFBA.
xi	Publicação e outros produtos acadêmicos - Modalidade que contempla a elaboração de publicações e outros instrumentos oriundos das ações de extensão universitária, para difusão e divulgação cultural, artística, científica e tecnológica.	Participação em livros, capítulos de livros, anais, manuais, cartilhas, livretos, fascículos, cadernos, boletins, jornais, revistas, artigos, comunicações, relatórios técnicos, produtos audiovisuais, filmes, produtos artísticos, vídeos, mídias eletrônicas, programas de rádio e TV produzidos com caráter de difusão.
xii	Organização de evento	Participação como membro de comissão organizadora de evento acadêmico-científico com intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à UFBA.
xiii	Prestação de serviço à comunidade - Ações através das quais habilidades e conhecimentos de domínio da Universidade são disponibilizados sob a forma de atendimento, consulta, exame e ensaios laboratoriais, procedimento especializado, consultoria, assessoria, assistência técnica e manutenção de equipamento, realização de estudos, organização de publicação, elaboração e orientação de projetos e atividades similares.	Participação em atividades de prestação de serviços à comunidade externa à UFBA (esclarecimento, procedimento especializado, consultoria, assessoria, assistência ou cooperação técnica).
xiv	Liga Acadêmica	Participação em Liga Acadêmica com intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à UFBA.
xv	Empresa Júnior	Participação em Empresa Júnior na UFBA (membro efetivo) com intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à UFBA.
xvi	Movimento estudantil e coletivos estudantis na UFBA	Participação em gestão dos Centros Acadêmicos e/ou Diretórios Acadêmicos, em coletivos estudantis, com intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à UFBA.

### APÊNDICE III – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Define e regulamenta, em consonância com o Artigo 92 do Regulamento de Ensino de Graduação da UFBA de 10/12/2014, atualizado de acordo com a Regulamento do CAE nº 03/2017 da UFBA, normas de operacionalização, tipos de trabalho de conclusão de curso e formas de avaliação no âmbito do Colegiado do Curso de Engenharia de Minas – CCEMI/UFBA

## O COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, no uso de suas atribuições legais,

#### **RESOLVE:**

## CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

- **Art. 1º**. O Trabalho de Conclusão do Curso em Engenharia de Minas (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória de realização individual que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica e extensão.
- **Art. 2º**. Estão aptos a cursar a componente curricular obrigatória ENGR02 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas os(as) estudantes escalonados no 10° semestre de avaliação, que cumpriram toda a carga horária obrigatória e optativa da matriz curricular e pelo menos 315 h de atividades de extensão.
- **Art. 3º**. A inscrição semestral na componente ENGR02 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas deve ser realizada pelo(a) estudante no período divulgado na agenda acadêmico definida pela Universidade e disponibilizada nos diferentes meios de comunicação institucional.
- **Art. 4º**. Caberá ao(a) estudante escolher o(a) professor(a) orientador(a) e realizar a inscrição na componente ENGR02 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas no semestre vigente.
- **Art. 5º**. O TCC deverá ser apresentado dentro do período do semestre letivo de acordo com o calendário acadêmico.
- **Art. 6º**. Ficam revogadas quaisquer normas ou resoluções do CCEMI UFBA que definam e regulamentem normas de operacionalização, formas de avaliação e tipos de trabalho de conclusão do curso que não seja este Regulamento.

### CAPÍTULO II DOS TIPOS DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 7º**. O TCC do curso de Engenharia de Minas da UFBA deverá ser apresentado no formato de monografia.

**Parágrafo único.** As monografias deverão seguir o padrão adotado pelo CCEMI-UFBA que será disponibilizado aos estudantes.

## CAPÍTULO III DA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 8º**. A orientação do trabalho de conclusão de curso (TCC) deverá ser realizada por docentes efetivos do curso responsáveis pelas disciplinas do núcleo específico da matriz curricular, lotados no Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais.

**Parágrafo único.** A critério do(a) professor(a) orientador(a), um(a) professor(a) efetivo(a) ou substituto(a) da UFBA com experiência na área de desenvolvimento do TCC poderá ser indicado para colaborar como coorientador(a) do(a) estudante.

- **Art. 9º**. É facultado ao(a) estudante, a partir do 8º semestre de equivalência, iniciar os trabalhos de pesquisa, investigação científica ou extensão, necessários a concepção do TCC:
- § 1º A formalização do início dos trabalhos de pesquisa de que trata este artigo deve ser realizada no colegiado mediante entrega de carta de aceite do(a) professor(a) orientador(a), conforme modelo do Anexo I.
- § 2º O TCC concebido nos termos descritos no *caput* deste artigo só poderá ser apresentado após o cumprimento das exigências preconizadas nos Art. 2º e Art. 3º do capítulo I.
- § 3º Para a apresentação do TCC, concebido nos termos descritos no *caput* deste artigo, o(a) estudante deverá matricular-se numa das turmas da componente ENGR02 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas do(a) professor(a) orientador(a).
- § 4º Será facultado ao(a) estudante o direito de não fazer uso dos produtos dos trabalhos de pesquisa, investigação científica ou extensão e de mudar de professor(a) orientador(a) no ato da matrícula da componente ENGR02 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas.
- § 5º Não será permitido ao(a) estudante utilizar os produtos dos trabalhos de pesquisa, investigação científica ou extensão, obtidos sob a orientação de um(a) professor(a) orientador(a) se não através da matricula numa das turmas da componente ENGR02 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas do(a) professor(a) orientador(a).
- **Art. 10º.** O(A) professor(a) orientador(a) ficará responsável pela avaliação prévia da qualidade do trabalho, no que diz respeito ao conteúdo e formatação, e pelo julgamento da pertinência para a apresentação.

Parágrafo único. É vedado a apresentação do TCC sem a anuência do(a) professor orientador(a).

### CAPÍTULO IV DA FORMA DE AVALIAÇÃO E COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

- **Art. 11º**. A avaliação do trabalho de conclusão do curso dar-se-á em conformidade com os artigos subsequentes.
- **Art. 12º**. O TCC deverá ser avaliado por banca examinadora composta por pelo menos **dois** membros além do(a) professor(a) orientador(a) e coorientador(a) caso haja, e apresentado em seção pública divulgada pelo Colegiado do Curso com um mínimo de 72 h de antecedência:
- § 1º Caberá ao(a) professor(a) orientador(a) do TCC indicar a banca examinadora e encaminhar à Coordenação do Colegiado do Curso o formulário de divulgação da apresentação do TCC, conforme modelo do Anexo II.
- § 2º Pelo menos um dos membros da banca examinadora deve ser docente do curso com formação e/ou atuação na área do curso e que lecione disciplinas do núcleo específico da matriz curricular.
- § 3º A monografia do TCC deve ser entregue aos membros da banca examinadora no prazo mínimo de 7 (sete) dias de antecedência, juntamente com o Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria, disponibilizado no Anexo III desta Regulamento.
- § 4º O TCC caracterizado no *caput* deste artigo será avaliado sob três aspectos, quanto estrutura formal e análise do conteúdo da monografia (com peso de 40% sobre a nota final), quanto à exposição do trabalho na apresentação oral (com peso 30% sobre a nota final) e quanto ao domínio do conteúdo avaliado durante a arguição (com peso 30% sobre a nota final). Associada a cada parte da avaliação (monografia, exposição, domínio), há um conjunto de itens a serem analisados pela banca examinadora, cuja disposição encontra-se no formulário de avaliação no Anexo IV deste Regulamento.
- § 5º A banca examinadora deve arguir o(a) autor(a) do TCC, após sua exposição oral, e emitir parecer preenchendo um formulário de avaliação disponibilizado pelo CCEMI-UFBA (Anexo IV).
- § 6º A nota do TCC será calculada com a média aritmética simples entre as notas atribuídas pelos membros da banca e registrada no formulário de parecer da banca examinadora (Anexo V).
- § 7º Caso a nota atribuída ao TCC seja igual ou superior a 5 (cinco), o conceito final atribuído será Aprovado (AP), do contrário, com o conceito final Reprovado (RR), não havendo possibilidade de reapresentação.
- § 8º O registro da nota do TCC será efetivado pelo(a) professor(a) orientador(a) apenas após a entrega/envio, em meio digital, da versão final do TCC ao e-mail do Colegiado do Curso (minas@ufba.br) e da anuência da Coordenação do Colegiado do Curso.
- § 9º A versão final do TCC deve ser acompanhada do Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria.
- § 10º A divulgação da versão final do TCC na *home page* do curso é opcional e será realizada apenas após a entrega do formulário para publicação do TCC no repositório da Escola Politécnica da UFBA (Anexo VI)
- **Art. 13º**. O TCC deverá ser apresentado em  $30 \pm 5$  minutos, com restante do tempo reservado para a arguição dos membros da banca examinadora.

**Art. 14º**. O(a) estudante inscrito no componente curricular ENGR02 - Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas que não defender seu trabalho até o prazo estabelecido no Art. 5º, obterá o conceito Incompleto ou Reprovado, que será atribuído pelo(a) professor(a) orientador(a), tendo em vista o nível de desenvolvimento do trabalho obtido ao final do semestre cursado.

## CAPÍTULO V DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

**Art.** 15º Os casos omissos e não previstos neste Regulamento serão tratados, julgados e deliberados pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Minas.

Art. 16º Este Regulamento entra em vigor na data da implementação da nova matriz curricular.

### ANEXO I - APÊNDICE III



#### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS



## FORMULÁRIO DE ANTECIPAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DA ATIVIDADE DE PESQUISA PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, professor(a)	, lotado(a) no
Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais, declaro minha	a concordância em
orientar o(a) estudante	,
matrícula nº, na atividade de pesquisa ou extensão pa	ara a promoção do
desenvolvimento do seu Trabalho de Conclusão de Curso de Engen	nharia de Minas da
UFBA a partir do semestre letivo	
Salvador, de	de 20
Professor(a) Orientador(a)	
Co-orientação: SIM NÃO	
Se SIM, nome do(a) co-orientador(a):	

Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia Rua Aristides Novis, nº 02-Federação-Tei: 3283-9784 - CEP 40.210.630-Salvador - BA e-mail: <u>minas@urba.br</u>

### ANEXO II – APÊNDICE III



### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS



### APRESENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM ENGENHAIRA DE MINAS

Título:
Discente:
Data:/,
Horário:: h.
Local:
Membros da Banca:
Prof. Membro 1 – Orientador
Prof. Membro 2 – Examinador interno
Prof. Membro 3 – Examinador interno
Prof. Membro 4 – Examinador externo
Palavras-chave:
Palavra 1, Palavra 2, Palavra 3, Palavra 4, Palavra 5.

Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia Rua Aristides Novis, nº 02-Federação-Tel: 3283-9784 - CEP 40.210.630-Salvador - BA e-mail: <u>minas@ufba.br</u>

### ANEXO III - APÊNDICE III



### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS



### TERMO DE DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE DE AUTORIA

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins Bahia, que meu Trabalho de Conclusão de Curso Minas,	
é original, de minha única e excópia integral ou parcial de textos e trabalhos de auto papel, eletrônico, digital, áudio - visual ou qualquer conhecimento e compreensão do que é considerado do trabalho, mas também de parte dele, inclusive de a do autor ou de sua fonte. Declaro, por fim, ter total punições decorrentes da prática de plágio, através da direito autoral e criminais previstas no Código administrativas e acadêmicas que poderão resultar Conclusão de Curso.	outro meio. Declaro ainda ter total plágio, não apenas a cópia integral irtigos e/ou parágrafos, sem citação conhecimento e compreensão das as sanções civis previstas na lei do Penal <sup>II</sup> , além das cominações
Salvador, de de 20  Nome legível do(a) estudante	 Matrícula
Assinatura	CPF

Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos e dá outras providências.

Îl Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

### ANEXO IV - APÊNDICE III



#### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS



### FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**IDENTIFICAÇÃO** 

Estudante:	Matrícula:	
Orientador(a):		
Título do Trabalho:		
Avaliador(a):		
ESTRUTURA FORMAL E ANÁLISE DO CONTEÚDO (40%)		Nota
<u>Aspecto Estrutural do texto</u> : o trabalho apresenta delimitação do ter desenvolvimento teórico, resultados, conclusão e referências bibliográficas.	na, justificativa, (0 - 5)	
<u>Linquagem:</u> a linguagem está clara, concisa e gramaticalmente correta. (0 -	5)	
Relevância e Justificativa: o tema é relevante e foi devidamente justificado.	(0 - 5)	
Desenvolvimento do Tema: o desenvolvimento teórico e metodológico está	claro. (0 – 10)	
Resultados: a discussão dos resultados está clara e proporciona uma an consistente (0 – 5)	álise coerente e	
Conclusão: a conclusão está coerente e contempla o trabalho como um tod	o (0 - 5)	
Referências Bibliográficas; estão citadas no desenvolvimento teórico e meto	odológico (0 -5)	
APRESENTAÇÃO ORAL (30%)		Nota
Tempo: o(a) estudante usou adequadamente o tempo disponível. (0 – 5)		
Clareza na Apresentação: a apresentação foi clara e objetiva. (0 – 15)		
Domínio do Tema: o(a) estudante demonstra domínio sobre o tema apreser	ntado. (0 – 10)	
AFERIÇÃO DO CONHECIMENTO COM ARGUIÇÃO (30%)		Nota
<u>Arquição:</u> o(a) estudante respondeu de forma objetiva e satisfatória os que banca examinadora. (0 - 30)	stionamentos da	
	TOTAL	
Salvador, de de 20		
Assinatura do(a) Avaliador(a)		

Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia Rua Aristides Novis, nº 02-Federação-Tel: 3283-9784 - CEP 40.210.630-Salvador - BA e-mail: minas@ufba.br

### ANEXO V – APÊNDICE III



#### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS



## PARECER DA BANCA EXAMINADORA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM ENGENHARIA DE MINAS

IDENTIFICA	ÇÃO	
Estudante:		Matrícula:
Orientador(a):		
Título do Trabalho:		
Name de Amiliador / Institution de Amiliador		N-4-
Nome do Avaliador / Instituição do Avaliador		Nota
	М	édia
O trabalho foi considerado(Aprovado ou Reprovado)		dora, com nota
Salvador, de de 20		
Orientador(a)	Av	aliador(a)
Avaliador(a)	Av	aliador(a)

Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia Rua Aristides Novis, nº 02-Federação-Tel: 3283-9784 - CEP 40.210.630-Salvador - BA e-mail: minas@ufba.br

### ANEXO VI – APÊNDICE III



### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS



### AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHO DE CLONCLUSÃO DE CURSO NO REPOSITÓRIO DO SITE DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UFBA

Eu,						_,	estudante	do	curso	de	Engen	haria	Mi	nas,
natrícula	UFBA	nº			_, autoriz	o a	publicação	do 1	trabalho	o de	conclu	são d	e cı	urso
ntitulado	4											, de	mi	inha
utoria,	sob	orientaç	ão d	lo(a)	Professo	r(a)							_,	do
Departam	ento d	e Ciência	a e Tec	nolog	ia dos Ma	teria	is.							
						Sa	alvador,	de				de	20	
					Estuda	nte//	Autor(a)							
		-		Р	rofessor(a	a) Or	rientador(a)	)		-				
					Contatos	do E	Estudante							
				T	Contatos	do E	studante		-					
			e-m	all										
			Telef	ione										

### APÊNDICE IV – NORMAS DE ADAPTAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS ENTRE COMPONENTES DA MATRIZ CURRICULAR ANTERIOR E NOVA

Define, em consonância com o projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia de Minas da UFBA as normas de adaptação para a migração de currículos no âmbito do CCEMI-UFBA.

Considerando a Resolução CONSEPE/UFBA nº 02/2021 que altera o módulo de carga horária de 17 h para 15 h;

Considerando a matriz curricular atualmente em vigor como aquela oriunda do processo de reforma curricular associada ao processo 23066.016613/2004-42

Considerando a nova matriz curricular como aquela oriunda deste processo de reforma curricular para atender às novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES nº 02/2019;

Considerando a decisão do Colegiado do Curso de Engenharia de Minas, em reunião plenária de 24 de março de 2022, seguindo a recomendação do Núcleo Docente Estruturante do CCEMI, pela reformulação do Curso de Engenharia de Minas; pela Criação do Curso de Engenharia de Petróleo a partir da Habilitação Petróleo do Curso de Engenharia de Minas e extinção da referida habilitação;

O Colegiado do Curso de Engenharia de Minas da Universidade Federal da Bahia, em função desta reforma curricular, para atender, principalmente, às novas diretrizes curriculares nacionais para os cursos de engenharia, Resolução CNE/CES nº 02/2019, redução de carga horária total, e inclusão de carga horária extensionista, Resolução CNE/CES nº 7/2018, resolve:

## CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

**Art.** 1º Em função da amplitude da mudança realizada no currículo do curso, deve-se minimizar seus impactos, principalmente, para os(as) estudantes que estejam como prováveis concluintes.

**Parágrafo único.** É considerado(a) estudante provável concluinte aquele(a) que cumpriu carga horária equivalente a, no mínimo, 80% da carga horário total do curso da matriz curricular atual na correspondente habilitação.

- **Art. 2º** Os(as) estudantes ativos no curso deverão procurar o CCEMI para solicitar seu enquadramento na habilitação de preferência, Lavra e Beneficiamento ou Petróleo até o último dia de matricula presencial para o segundo semestre de 2023.2.
- § 1º A atualização da habilitação só poderá ser feita uma única vez e será irrevogável.
- § 2º Em caso de ausência de manifestação do(a) estudante sobre a atualização da habilitação até o último dia de matricula presencial para o segundo semestre de 2023.2, o(a) estudante permanecerá na habilitação a que estiver vinculado(a).

§ 3º A solicitação de atualização da habilitação deverá ser feita pelo(a) estudante a qualquer tempo dentro dos semestres letivos através de instrumento próprio elaborado e divulgado pelo Colegiado do curso até o último dia de matricula presencial para o segundo semestre de 2023.2

### CAPÍTULO II DO PROCEDIMENTO

- **Art. 3º** Os(as) estudantes com ingresso no curso em até 5 semestres anteriores ao semestre letivo da implementação desta reformulação da habilitação Lavra e Beneficiamento, ou seja, até o semestre 2022.1, serão migrados(as) para a nova matriz curricular automaticamente no semestre de início de vigência da nova matriz curricular, 2024.1.
- **Art. 4º** Os(as) estudantes da habilitação Lavra e Beneficiamento não enquadrados no Art. 3º poderão optar pela migração da matriz curricular, ficando a seu critério a escolha e a ação de informar ao Colegiado do curso sobre a sua decisão, mediante preenchimento e assinatura do Termo de Aceite de Mudança de Matriz Curricular disponível no **Anexo I** deste Regulamento.
- § 1º Será concedido ao(a) estudante que migrar automaticamente ou facultativamente de matriz curricular o aproveitamento de estudos em componentes curriculares de natureza obrigatória cursados na matriz atual conforme Quadro IV-1:

Quadro IV-1: Matriz de equivalência entre as componentes obrigatórios do PPC atual x PPC reformulado

Matriz o	curricular em vigor (currículo 2018.2 e anterior	es)	Nova matriz curricular (reformulação do curso)				
Código	Nome	CH (h)	Código	Nome	CH (h)		
ENG007	Introdução à Engenharia de Minas e Petróleo	60	ENGP81	Introdução à Engenharia de Minas	60		
QUI028	Físico Química V	90	QUIC90	Fundamentos de Físico Química para Engenharia	60		
GEO004	Geologia Geral I	90	GEOA43	Geologia Básica	60		
GEO155	Mineralogia Geral	90	GEOE53	Mineralogia Geral I	60		
GEO157	Geologia Estrutural III	85	GEOE54	Geologia Estrutural	90		
GEO156	Mineralogia Determinativa e Petrográfica	90	GEOE55	Petrografia Microscópica	60		
GEO159	Geologia Econômica III	105	GEOE56	Geologia Econômica	90		
GEO158	Pesquisa Mineral	90	GEOE57	Pesquisa Mineral I	60		
ENG128	Topografia	75	ENGA50	Topografia A	60		
MAT045	Processamento de Dados	60	MATA37	Introdução a Lógica de Programação	60		
FIS121	Física Carel a Evperimental I E	90	FISD36	Física Geral Teórica I	60		
F15121	Física Geral e Experimental I-E	90	FISD42	Física Geral Experimental I	30		
FIS122	Física Geral e Experimental II-E	90	FISD34	Física Geral Teórica II	60		
F10122	Fisica Gerai e Experimentar II-E	90	FISD41	Física Geral Experimental II	30		
FIS123	Física Geral e Experimental III-E	90	FISD37	Física Geral Teórica III	60		
F13123	Fisica Gerai e Experimental III-E	90	FISD40	Física Geral Experimental III	30		
FIS124	Fícias Caral a Experimental IV E	90	FISD38	Física Geral Teórica IV	60		
FIS124	Física Geral e Experimental IV-E	90	FISD39	Física Geral Experimental IV	30		
ENG001	Mecânica Geral I	60	ENGP82	Estática	60		
ENG285	Resistência dos Materiais I A	90	ENGC30	Mecânica dos Sólidos	60		
ENG247	Introdução a Mineração	60	ENGP89	Operações Mineiras I	60		
ENG043	Operações Mineiras	90	ENGP90	Operações Mineiras II	30		

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA) PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

ENG268	Mecânica das Rochas I A	60	ENGP88	Mecânica das Rochas	60
ENG254	Lavra a Céu Aberto	90	ENGP93	Lavra de Mina a Céu Aberto	75
ENG255	Lavra Subterrânea	90	ENGP94	Lavra de Mina Subterrânea	75
ENG256	Métodos de Administração de Minas	60	ENGR44	Administração e Gestão na Mineração	60
ENG253	Proteção do Meio Ambiente e Higiene	90	ENGP98	Proteção do Ambiente e Condicionamento das Minas	75
ENG257	Viabilidade de Exploração das Minas	60	ENGP96	Avaliação Econômica de Projetos de Mineração	60
ENG248	Introdução ao Tratamento de Minérios	60	ENGP84	Tratamento de Minérios I	60
ENGF14	Estágio Curricular	300	ENGR01	Estágio Curricular em Engenharia de Minas	300
ENGF15	Trabalho de Conclusão de Curso	300	ENGR02	Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas	30

Nota 1: A equivalência de carga horária da nova disciplina ENGP95 – Laboratório de Tratamento de Minérios será dada pela metade a cada uma das disciplinas ENG250 e ENG251 da matriz atual.

- I. O aproveitamento da disciplina obrigatória da matriz atual ENG260 Escavações de Túneis e Poços para a nova matriz ocorrerá na modalidade de disciplina optativa;
- II. O aproveitamento da disciplina optativa da matriz atual ENGF90 Planejamento de Lavra I para a nova matriz ocorrerá como disciplina de natureza obrigatória equivalente a ENGP99 – Planejamento de Lavra de Minas I;
- III. O aproveitamento conjunto das disciplinas obrigatórias da matriz atual ENG247 Introdução a Mineração e ENG043 Operações Mineiras ocorrerá de forma automática como equivalentes às disciplinas obrigatórias da nova matriz ENGP89 Operações Mineiras I e ENGP90 Operações Mineiras II, sendo vedado o aproveitamento parcial;
- § 2º Será concedido ao(a) estudante que migrar de matriz curricular a dispensa de atividades extensão proporcionais as componentes curriculares cursadas da matriz atual que realizam atividades de extensão na forma de atividade de campo ou outras de acordo o Quadro IV-2:

Quadro IV-2: Tabela de dispensa de carga horária de extensão para componentes curriculares cursadas na matriz curricular atual

matriz curricular atuar							
Carga horária de extensão dispensada (h) para a nova	matriz						
45							
45							
III 60							
ento de Minérios 30							
em Mineração 45							
m Minérios 45							
biente e Higiene 45							
45							
150							
45							

- § 3º Será concedido ao(a) estudante que migrar de matriz curricular no contexto do *caput* deste artigo a dispensa de carga horária em Atividades Complementares de natureza extensionista, num total de até 90 horas.
- § 4º Para fins de integralização curricular, as disciplinas obrigatórias cursadas da matriz atual que não constam na nova matriz ou figuram na relação das componentes de natureza optativa da nova matriz serão aproveitadas como disciplinas optativas/dispensa de carga horária optativa.

- § 5º Todas as disciplinas optativas da matriz curricular em vigor (currículo 2018.2 e anteriores ativas) cursadas que não estejam incluídas no elenco de optativas do novo currículo serão aproveitadas como disciplinas optativas/dispensa de carga horária optativa.
- **Art. 5**° Para os(as) estudantes da habilitação Lavra e Beneficiamento que permanecerem na matriz curricular atual (2018.2 e anteriores ativas) e que cursarem as componentes curriculares da nova matriz será concedido aproveitamento automático das disciplinas conforme descriminado a seguir:
- § 1º As disciplinas tratadas no *caput* deste artigo terão equivalência concedida, conforme Quadro IV-3:

Quadro IV-3: Matriz de equivalência entre as componentes obrigatórios do PPC reformulado x PPC atual

	Nova matriz curricular (reformulação do curso)			Matriz curricular em vigor (currículo 2018.2 e anteriores)			
Código	Nome	CH (h)	Código	Nome	CH (h)		
ARQ011	Desenho Técnico I	60	ARQ011	Desenho Técnico I	60		
ENGP81	Introdução à Engenharia de Minas	60	ENG007	Introdução à Engenharia de Minas e Petróleo	60		
QUIA27	Química Fundamental I	60	QUIA27	Química Fundamental I	60		
QUIC90	Fundamentos de Físico Química para Engenharia	60	QUI028	Físico Química V	90		
GEOA43	Geologia Básica	60	GEO004	Geologia Geral I	90		
GEOE53	Mineralogia Geral I	60	GEO155	Mineralogia Geral	90		
GEOE54	Geologia Estrutural	90	GEO157	Geologia Estrutural III	75		
GEOE55	Petrografia Microscópica	60	GEO156	Mineralogia Determinativa e Petrográfica	90		
GEOE56	Geologia Econômica	90	GEO159	Geologia Econômica III	105		
GEOE57	Pesquisa Mineral I	60	GEO158	Pesquisa Mineral	90		
ENGA50	Topografia A	60	ENG128	Topografia	75		
MATA01	Geometria Analítica	60	MATA01	Geometria Analítica	60		
MATA02	Cálculo A	90	MATA02	Cálculo A	90		
MATA03	Cálculo B	90	MATA03	Cálculo B	90		
MATA04	Cálculo C	90	MATA04	Cálculo C	90		
MATA07	Álgebra Linear A	60	MATA07	Álgebra Linear A	60		
MAT236	Métodos Estatísticos	60	MAT236	Métodos Estatísticos	60		
MAT174	Cálculo Numérico I	60	MAT174	Cálculo Numérico I	60		
MATA37	Introdução a Lógica de Programação	60	MAT045	Processamento de Dados	60		
FISD36	Física Geral Teórica I	60	FIS121	Física Caral a Evperimental I E	90		
FISD42	Física Geral Experimental I	30	FISTZT	Física Geral e Experimental I-E	90		
FISD34	Física Geral Teórica II	60	FIS122	Física Geral e Experimental II-E	90		
FISD41	Física Geral Experimental II	30	113122	i isica derai e experimental ii-e	90		
FISD37	Física Geral Teórica III	60	EIC100	Física Caral a Evperimental III E	00		
FISD40	Física Geral Experimental III	30	FIS123	Física Geral e Experimental III-E	90		
FISD38	Física Geral Teórica IV	60	EIC104	Física Geral e Experimental IV-E	00		
FISD39	Física Geral Experimental IV	30	FIS124	Fisica Geral e Experimental IV-E	90		
ENG003	Eletricidade	60	ENG003	Eletricidade	60		

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA) PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MINAS Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico de Ensino em 09/08/2023, Parecer no. 104

ENGP82	Estática	60	ENG001	Mecânica Geral I	60
ENGC30	Mecânica dos Sólidos	60	ENG285	Resistência dos Materiais I A	90
ENG370	Fenômenos de Transportes I	60	ENG370	Fenômenos de Transportes I	60
ENG285	Termodinâmica Aplicada I	60	ENG285	Termodinâmica Aplicada I	60
ENGP89	Operações Mineiras I	60	ENG247	Introdução a Mineração	60
ENGP90	Operações Mineiras II	30	ENG043	Operações Mineiras	90
ENGP88	Mecânica das Rochas	60	ENG268	Mecânica das Rochas I A	60
ENGP93	Lavra de Mina a Céu Aberto	75	ENG254	Lavra a Céu Aberto	90
ENGP94	Lavra de Mina Subterrânea	75	ENG255	Lavra Subterrânea	90
ENGR44	Administração e Gestão na Mineração	60	ENG256	Métodos de Administração de Minas	60
ENGP98	Proteção do Ambiente e Condicionamento das Minas	75	ENG253	Proteção do Meio Ambiente e Higiene	90
ENGP96	Avaliação Econômica de Projetos de Mineração	60	ENG257	Viabilidade de Exploração das Minas	60
ENGP84	Tratamento de Minérios I	60	ENG248	Introdução ao Tratamento de Minérios	60
ENGP85	Tratamento de Minérios II	75			
ENGP86	Tratamento de Minérios III	75	ENG250	Operações Unitárias em Mineração	90
ENGP95	Laboratório de Tratamento de Minérios (Nota1)	75			
ENGP87	Tratamento de Minérios IV	75	ENCOE1	Dunnana Haitárina ara Minárina	00
ENGP95	Laboratório de Tratamento de Minérios (Nota1)	75	ENG251	Processos Unitários em Minérios	90
ENGR01	Estágio Curricular em Engenharia de Minas	300	ENGF14	Estágio Curricular	340
ENGR02	Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Minas	30	ENGF15	Trabalho de Conclusão de Curso	340
	•	•	•		•

Nota 1: A equivalência de carga horária da nova disciplina ENGP95 – Laboratório de Tratamento de Minérios será dada pela metade a cada uma das disciplinas ENG250 e ENG251 da matriz atual.

- § 2º Os(As) estudantes que não optarem pela migração facultativa de matriz curricular terão que cumprir a carga horária total da matriz curricular específica a que está vinculado(a).
- § 3º Em caso do(a) estudante cursar componente obrigatória da nova matriz, que não possui equivalência com componente da matriz anterior, ela será aproveitada como disciplina optativa/dispensa de carga horária optativa.
- **§ 4º** As equivalências contempladas pelo o *caput* deste artigo não poderão afetar a carga horária referencial, 3600 h, para os cursos de engenharia, exigida pela Resolução CNS/CES nº 2, de 18 de julho de 2007, ressignificado pela Resolução CNS/CES nº, de 24 de abril de 2019.
- § 5º Para fins de planejamento acadêmico, nos semestres nos quais houver demanda de vagas em componentes curriculares para as matrizes anteriores e nova será, preferencialmente, oferecida as componentes curriculares da nova matriz.
- § 6º O oferecimento de componentes de natureza obrigatória dos currículos anteriores que não tenham equivalência no novo currículo, conforme Quadro IV-1, será mantido até que não haja mais estudantes ativos vinculados à matriz na qual constava o respectivo componente.
- **Art. 6º** Para os(as) estudantes do curso de Engenharia de Minas da Habilitação Petróleo as regras de migração e adaptação curricular serão de acordo com o disposto nos artigos subsequentes:

**Art. 7º** O(A) estudante que permanecer no curso na habilitação Petróleo deverá cumprir, para a integralização curricular, todas as componentes de sua matriz ou equivalentes até o tempo máximo de conclusão de curso.

§ 1º Será garantida a oferta das componentes curriculares da matriz atual até o início de vigência da nova matriz, a partir de quando os(as) estudantes deverão matricular nas componentes equivalentes do Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo, conforme Quadro IV-4.

Quadro IV-4: Matriz de equivalência entre as componentes obrigatórios do PPC atual (habilitação Petróleo) x PPC Engenharia de Petróleo

Matriz	curricular em vigor (currículo 2018.2 e anterio	res)		Nova matriz curricular (reformulação do curso)	
Código	Nome	CH (h)	Código	Nome	CH (h)
ARQ011	Desenho Técnico I	60	ARQ011	Desenho Técnico I	60
ENG007	Introdução à Engenharia de Minas e Petróleo	60	ENGP81	Introdução à Engenharia de Minas	60
QUIA27	Química Fundamental I	60	QUIA27	Química Fundamental I	60
QUI028	Físico Química V	90	QUIC92	Físico-Química para Engenharia do Petróleo	75
GEO004	Geologia Geral I	90	GEOA43	Geologia Básica	60
MATA01	Geometria Analítica	60	MATA01	Geometria Analítica	60
MATA02	Cálculo A	90	MATA02	Cálculo A	90
MATA03	Cálculo B	90	MATA03	Cálculo B	90
MATA04	Cálculo C	90	MATA04	Cálculo C	90
MATA07	Álgebra Linear A	60	MATA07	Álgebra Linear A	60
MAT236	Métodos Estatísticos	60	MAT236	Métodos Estatísticos	60
MAT174	Cálculo Numérico I	60	MAT174	Cálculo Numérico I	60
MAT045	Processamento de Dados	60	MATA37	Introdução a Lógica de Programação	60
FIC101	Física Caral a Francisco estal I F	90	FISD36	Física Geral Teórica I	60
FIS121	Física Geral e Experimental I-E	90	FISD42	Física Geral Experimental I	30
FIC100	Física Caral a Funcionantel II F	90	FISD34	Física Geral Teórica II	60
FIS122	Física Geral e Experimental II-E	90	FISD41	Física Geral Experimental II	30
FIS123	Fícico Corol o Evperimental III E	90	FISD37	Física Geral Teórica III	60
F13123	Física Geral e Experimental III-E	90	FISD40	Física Geral Experimental III	30
FIS124	Fígiga Caral a Experimental IV E	90	FISD38	Física Geral Teórica IV	60
110124	Física Geral e Experimental IV-E	90	FISD39	Física Geral Experimental IV	30
DIR175	Legislação Social	60	DIR175	Legislação Social	60
ENG003	Eletricidade	60	ENG003	Eletricidade	60
ENG001	Mecânica Geral I	60	ENGP82	Estática	60
ENG285	Resistência dos Materiais I A	90	ENGC30	Mecânica dos Sólidos	60
ENG370	Fenômenos de Transportes I	60	ENG370	Fenômenos de Transportes I	60
ENG045	Introdução à Engenharia Petróleo	60	ENGR11	Introdução à Engenharia Petróleo	60
GEOD12	Princípios de Geofísica e Geologia do Petróleo	60	GEOE58	Geofísica Aplicada a Engenharia de Petróleo	60
GEOD11	Noções de Perfilagem	60	GEOE59	Perfilagem Geofísica de Poços para Engenharia de Petróleo	75
ENG046	Engenharia de Reservatórios e Avaliação I	60	ENGR15	Engenharia de Reservatórios I	75
ENG047	Engenharia de Reservatórios e Avaliação II	60	ENGR16	Engenharia de Reservatórios II	60

ENG049	Perfuração e Completação de Poços	60	ENGR13	Engenharia de Perfuração I	60
ENG050	Engenharia de Produção I	60	ENGR19	Escoamento Multifásico de Petróleo	60
ENG051	Engenharia de Produção II	60	ENGR20	Elevação Artificial	60
ENG052	Gestão de Poços	60	ENGR24	Gestão Ambiental na Engenharia de Petróleo	60
ENG055	Estágio Supervisionado em Petróleo	300	ENGR25	Estágio Curricular em Engenharia de Petróleo	285
ENG056	Trabalho Final de Curso	300	ENGR26	Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Petróleo	30

- § 2º O oferecimento de componentes de natureza obrigatória dos currículos anteriores que não tenham equivalência ao currículo do novo curso de Engenharia de Petróleo, conforme Quadro IV-4, será mantido até que não haja mais estudantes ativos vinculados à matriz na qual constava o respectivo componente.
- § 3º As equivalências contempladas pelo o *caput* deste artigo não poderão afetar a carga horária referencial, 3600 h, para os cursos de engenharia, exigida pela Resolução CNS/CES n° 2, de 18 de julho de 2007, ressignificado pela Resolução CNS/CES n°, de 24 de abril de 2019.
- **Art. 8º** Os(As) estudantes da habilitação de Petróleo poderão requerer ao CCEMI a transferência especial para o Curso de Graduação em Engenharia de Petróleo.
- § 1º A transferência especial de que trata o *caput* deste artigo será realizado mediante uso de instrumento próprio normatizado pelo Conselho Acadêmico de Ensino (CAE)/SUPAC/CCEMI.
- § 2º O(A) estudante deverá manifestar ao CCEMI até o final do período de matrícula do semestre 2023.2 seu interesse de transferência para o Curso de Graduação de Engenharia de Petróleo mediante preenchimento e assinatura do Termo de Aceite de Transferência Especial de Curso de Graduação (Engenharia de Minas: Habilitação Petróleo para Engenharia de Petróleo) disponível no Anexo II deste Regulamento.
- § 3º O(A) estudante que não manifestar interesse pela transferência especial de curso através dos meios disponibilizados pelo CCEMI até o final do período de matrícula do semestre 2023.2 deverão integralizar a matriz curricular a que está vinculado de acordo o que preconiza o Art. 5°.
- § 4º A Coordenação do Colegiado do Curso de Engenharia de Minas tomará as providências necessárias junto a SUPAC/STI/PROGRAD para efetivar a transferência especial de curso dos(as) estudantes que manifestarem o interesse.

## CAPÍTULO III DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

- **Art. 9º** A partir da implementação desta reformulação, será vedado o reingresso para a segunda habilitação ou transferência especial de curso para o novo curso de Engenharia de Petróleo.
- **Art. 10º** Casos omissos e não previstos neste Regulamento, serão tratados, julgados e deliberados pelo Colegiado.

### ANEXO I - APÊNDICE IV



#### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS



### TERMO DE ACEITE DE MUDANÇA DE MATRIZ CURRICULAR

matrícula nº	, ingressante em, cumprindo o
adaptação curricular c	, declaro conhecer e concordar com as regras de onstantes no Regulamento de Normas de Adaptação e ponentes Novos e Antigos descriminado no Apêndice IV do Novo
Projeto Político Pedagóg partir do semestre 2024.	ico do Curso de Engenharia de Minas da UFBA com vigência a
Salvador,	de 202X.
<del></del>	ASSINATURA

### ANEXO II - APÊNDICE IV



#### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA ESCOLA POLITÉCNICA COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS



# TERMO DE ACEITE DE TRANSFERÊNCIA ESPECIAL DE CURSO DE GRADUAÇÃO (ENGENHARIA DE MINAS: HABILITAÇÃO PETRÓLEO PARA ENGENHARIA DE PETRÓLEO)

EU,		,
matrícula nº	, Ingressante em	, cumprindo o
currículo equivalente a	da habilitação Petróleo, manifest	o meu interesse pela
mudança do curso de Engenha	aria de Minas: habilitação Petróleo p	oara o novo Curso de
Graduação de Engenharia de P	etróleo. E declaro conhecer e conco	rdar com as regras de
adaptação curricular constan	ites no Regulamento de Norma	s de Adaptação e
Equivalências entre Component	tes Novos e Antigos descriminado no	Apêndice IV do Novo
Projeto Político Pedagógico do partir do semestre 2024.1.	Curso de Engenharia de Minas da	UFBA com vigência a
Salvador,	de 202X.	
	ASSINATURA	