



Diogo Gabriel Sperandio

GUIA DO ESTUDANTE

# CURSO TÉCNICO EM MINERAÇÃO

CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE

IFNMG *Campus Araçuaí*



**Diogo Gabriel Sperandio**  
Doutor em Geologia.

É professor do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) *Campus Araçuaí*. Atualmente é Coordenador do Curso.

GUIA DO ESTUDANTE DO CURSO TÉCNICO EM MINERAÇÃO

Concomitante/Subsequente  
IFNMG - *Campus Araçuaí*



Elaboração:  
**Prof. Dr. Diogo Gabriel Sperandio**  
Coordenação do Curso Técnico em Mineração

O Guia do Estudante do Curso Técnico em Mineração é um manual de orientação acadêmica e profissional para os discentes do IFNMG - Campus Araçuaí.

O material detalha a trajetória do aluno ao longo de dois anos de formação, explicando a dinâmica das aulas nos quatro módulos do curso.

A obra apresenta a matriz curricular e detalha as certificações adquiridas a cada etapa concluída: Amostrador de Minérios, Beneficiador de Minérios e o diploma de Técnico em Mineração, ao final do quarto módulo.

O guia serve como referência rápida de consulta institucional. Ele apresenta as normas de frequência e os sistemas de avaliação e demais regras.

Como preparação para o mercado de trabalho, o documento também compila a legislação vigente e as resoluções do Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT) que regulamentam o exercício da profissão no país.

**GUIA DO ESTUDANTE DO**  
**CURSO TÉCNICO EM MINERAÇÃO**

**CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE**  
**IFNMG – CAMPUS ARAÇUAÍ**

**ISBN: 978-65-01-96339-6**

Formato: Livro Digital  
Veiculação: Digital

**GUIA DO ESTUDANTE DO CURSO TÉCNICO EM MINERAÇÃO**  
**CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE**  
**IFNMG – CAMPUS ARAÇUAÍ**

**Elaboração:**  
**Prof. Dr. Diogo Gabriel Sperandio**  
**Coordenação do Curso Técnico em Mineração**  
**Portaria PROGEP 1128 DE 04/12/2024**

**Araçuaí / MG – Brasil**  
**2026**

Sperandio, Diogo Gabriel

Guia do estudante do curso técnico em mineração :  
concomitante/subsequente IFNMG Campus Araçuaí [livro eletrônico] /  
Diogo Gabriel Sperandio.  
-- 1. ed. -- Araçuaí, MG : Ed. do Autor, 2026.  
PDF

ISBN: 978-65-01-96339-6

1. Educação 2. Ensino técnico 3. Metodologia 4. Ensino profissional e  
técnico 5. Mineração I. Título.

26-339614.0

CDD-370.113

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Educação profissional 370.113

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964



Obra registrada no DOI® sob o número:

[doi.org/10.6084/m9.figshare.31400427](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.31400427)

2026

Realizado depósito legal na Biblioteca Nacional conforme Lei 10.994 de 14/12/2004  
Todos os direitos desta edição reservados

IFNMG *CAMPUS* ARAÇUAÍ

Laboratório de Mineralogia | Laboratório de Tratamento de Minérios  
Estr. São José do Caraí, nº 385 - CEP 39.606-270 - Bairro Universitários, Araçuaí - MG, 39600-000  
Tel.: (55) 9 9921-6661 – E-mail: diogo.sperandio@ifnmg.edu.br

# Apresentação

**Olá aluno(a),**

Este documento foi elaborado para funcionar como um pequeno **guia-orientativo sobre o funcionamento do curso, sua estrutura, as normatizações aplicáveis ao curso técnico em mineração e legislações que regulamentam a profissão** do profissional técnico em mineração.

Aqui, você encontrará informações essenciais para sua jornada acadêmica, incluindo **diretrizes sobre o desenvolvimento das atividades, requisitos para a conclusão do curso, os direitos e deveres do estudante**. O objetivo é proporcionar um material claro e acessível, que auxilie no seu entendimento sobre o curso e sua futura atuação profissional.

Em caso de dúvidas, não hesite em buscar apoio junto à coordenação do curso.

Sucesso na sua trajetória!

Prof. Diogo G. Sperandio

Coordenador do Curso Técnico em Mineração  
Portaria Nº 1190/2024 - PROGEP/IFNMG

# Links Úteis

Clique no texto abaixo da imagem para acessar cada uma das páginas



Portal Institucional  
IFNMG



Portal institucional  
IFNMG Araçuaí



Sistema Acadêmico  
CAJUÍ



Página Institucional  
Técnico Mineração



Calendário Acadêmico



Google Classroom

Google Classroom



Sistema de Bibliotecas  
IFNMG



E-mail Institucional



Sistema Eletrônico  
de Informações

Sistema Eletrônico de  
Informações - SEI

# Funcionamento do curso Técnico em Mineração

## Duração do curso:

2 anos, integralizados na forma de **4 etapas/semestres**.

## Formato do curso:

**Presencial com algumas aulas EAD.** As aulas teóricas e práticas ocorrem de forma presencial nas instalações do IFNMG – Campus Araçuaí. Conforme o PPC do curso, parte da carga horária de algumas disciplinas é EAD.

## Horário das aulas:

O curso é **NOTURNO** com aulas presenciais de segunda à quinta-feira entre **18:50h e 22:30h**.



## Certificações intermediárias:

O curso é estruturado de forma que o aluno adquira certificações profissionalizantes na área à medida em que vai concluindo as etapas/semestres do curso.

### Certificado de Amostrador de Minérios

#### **Concluindo as etapas 1 e 2 do curso**

(primeiro ano), o aluno é certificado como

**Amostrador de Minérios** e estará apto a realizar atividades de:

*“Coleta de amostras representativas de bens minerais em todas as fases da mineração, garantindo a confiabilidade na execução do processo de amostragem, de acordo com normas e procedimentos técnicos de saúde, segurança e meio ambiente.”*

### Certificado de Beneficiador de Minérios

**Concluindo as etapas 1, 2 e 3 do curso**, o aluno é certificado como **Beneficiador de Minérios** e estará apto a realizar atividades de:

*“Operação de equipamentos de cominuição, classificação e concentração em processos produtivos de tratamento de minério, além de ser capaz de recuperar água por espessamento.”*

# O que você vai estudar?





## Primeira etapa – semestre 1:

Ao ingressar, seu primeiro contato com o curso técnico em mineração do IFNMG Campus Araçuaí será com as disciplinas introdutórias e de formação geral.

| Disciplinas da primeira etapa                                                        | O que você estuda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mineralogia – 80h</b>                                                             | <i>Mineralogia determinativa: forma e hábito, cor, brilho, traço, densidade etc. dos minerais. Mineralogia descritiva: elementos nativos, óxidos, silicatos, carbonatos, sulfetos, sulfatos, silicatos etc. Introdução à cristalquímica. Mineralogia aplicada: principais minérios, minerais industriais e gemologia. Simetria externa e interna. Noções de Cristalquímica e Química Mineral. Propriedades geométricas, óticas e químicas. Caracterização dos principais grupos minerais.</i>                                                                                                            |
| <b>Geologia Geral – 100h</b>                                                         | <i>Introdução à geologia. Origem do universo e da Terra. Dinâmica interna da terra e dinâmica externa da terra. A Terra e o Espaço. Tectônica de Placas. Ciclos geológicos com ênfase no ciclo das rochas. Paleontologia. Estratigrafia. Tempo Geológico. Geologia aplicada à mineração. Práticas de laboratório e campo.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>História da Mineração e suas Relações com o Trabalho e Relações Sociais – 40h</b> | <i>Ocupação, povoamento e formação da sociedade colonial escravista de Minas Gerais. Comunidades e povos tradicionais e a disputa do espaço agrário e a guerra no Jequitinhonha.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Educação Socioambiental – 40h</b>                                                 | <i>Introdução, princípios básicos e objetivos fundamentais da educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Ética e meio ambiente. Alterações ambientais e medidas mitigadoras. Conflitos sociais e o papel da educação ambiental. Consciência ecológica e sustentabilidade. Conservação da natureza e as unidades de conservação (APA Chapada do Lagoão). Pluralismo de ideias. Inter, multi e transdisciplinaridade. Tipos de conhecimento. Etnoconhecimento. Estrutura e desenvolvimento de programas de educação ambiental. Noções básicas de gestão de recursos hídricos.</i> |
| <b>Matemática Básica – 40h</b>                                                       | <i>Conjuntos numéricos, Razão, proporção e porcentagem, equações de primeiro e segundo grau, transformação de unidades de medidas, trigonometria no triângulo retângulo, trigonometria em triângulos quaisquer (Lei dos Senos e dos Cossenos).</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Química Geral – 80h</b>                                                           | <i>Estrutura da matéria: substâncias e misturas, equipamentos e vidrarias básicas, modelos atômicos, distribuição eletrônica, tabela periódica, ligações químicas, forças i</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

*ntermoleculares, número de oxidação; funções químicas inorgânicas (Ácidos, Bases, Sais e Óxidos), estudo das reações químicas inorgânicas, balanceamento de equações pelo método das tentativas, fórmulas químicas com ênfase nos principais minerais, estequiometria simples e noções de pH.*

## Segunda etapa – semestre 2:

| Disciplinas da segunda etapa                  | O que você estuda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beneficiamento Mineral I – 60h</b>         | <i>Conceitos teórico-práticos de amostragem, homogeneização e quarteamento; Introdução à caracterização tecnológica de minérios; Cominuição: britagem e moagem. Operações de cominuição. Liberação. Técnicas de determinação de tamanhos; Técnicas e métodos de peneiramento. Operações de classificação. Atividades experimentais práticas em laboratório dos princípios e proposições apresentados nos tópicos. Visitas a usinas de beneficiamento de minérios.</i>                                                |
| <b>Petrografia – 60h</b>                      | <i>Noções sobre rochas. Rochas ígneas. Classificação e descrição macroscópica das rochas ígneas. Rochas sedimentares. Classificação e descrição macroscópica das rochas sedimentares. Rochas metamórficas. Classificação e descrição macroscópica das rochas metamórficas.</i>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Petrografia – 60h</b>                      | <i>Noções sobre rochas. Rochas ígneas. Classificação e descrição das rochas ígneas. Rochas sedimentares. Classificação e descrição das rochas sedimentares. Rochas metamórficas. Classificação e descrição das rochas metamórficas.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pesquisa Mineral I – 60h</b>               | <i>Introdução à Pesquisa Mineral. Geologia e Modelos de Depósitos Minerais. Sensoriamento remoto na Exploração Mineral. Prospecção Geofísica. Prospecção Geoquímica. Seleção de Alvos. Sondagem. Amostragem. Trabalho de campo aplicado a Pesquisa e Prospecção mineral.</i>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Desenho Assistido por Computador – 80h</b> | <i>Introdução aos conhecimentos CAD (Computer Aided Design) ou Desenho Assistido por Computador (CAD). Interface gráfica. Ferramentas de precisão e aderência. Ferramentas de criação: Linhas, Polilinhas, Pontos, Círculos e Arcos, Polígonos, Elipse, Hachura e Textos (simples e múltiplo). Ferramentas de edição: Copiar, mover, espelhar, apagar, aparar, estender, deslocar, rotacionar, alterar escalas de objetos, alinhar. Layers (Camadas). Blocos. Cotas. Estilo de Cotas. Dimensionamento. Plotagem.</i> |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <i>Normatizações ABNT para desenho técnico e desenho topográfico. Informações sobre o desenho. Noções básicas de desenho arquitetônico. Aplicações do Desenho Assistido por Computador (CAD) na mineração.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Legislação Mineral e Ambiental – 60h</b> | <i>Requerimentos de áreas de pesquisa. Pedidos de lavra garimpeira. Outorga de água. Concessão de lavra. Relatórios finais de pesquisa de lavra. Plano de aproveitamento econômico. Relatório anual de Lavra (RAL). Órgãos fiscalizadores. Trâmites ambientais nos processos minerários. Elaboração de relatórios ambientais.</i>                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Saúde e Segurança no Trabalho – 40h</b>  | <i>História da Saúde do Trabalhador. Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). Exames (admissional, periódico, demissional). Normas Regulamentadoras NR 22- Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO). Programa de Prevenção de Riscos Ocupacionais (PPRA). Ergonomia. Doenças relacionadas ao trabalho. Noções de Primeiros Socorros.</i> |



## Fique Ligado!

Concluindo a 1ª e 2ª etapa você receberá o certificado de **Amostrador de minérios**

| Disciplinas da terceira etapa          | O que você estuda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beneficiamento Mineral II – 80h</b> | <i>Conceitos teórico-práticos de operações de classificação. Concentração gravítica; Separação magnética; Separação eletrostática. Flotação; Floculação; Espessamento; Filtragem e Secagem; Aglomeração. Atividades experimentais práticas em laboratório dos princípios e proposições apresentados nos tópicos. Visitas técnicas em empreendimentos mineiros de lavra e beneficiamento.</i> |
| <b>Máquinas e Equipamentos – 40h</b>   | <i>Classificação de máquinas, ciclo, tempo de ciclo; Identificação dos tipos de equipamentos; tipos de carregadeiras, sua capacidade e sua produção; tipos de escavadeiras; diversos tipos de transporte utilizado em lavra a céu aberto; Identificação de equipamentos de extração e transporte na lavra subterrânea.</i>                                                                   |
| <b>Topografia Básica – 80h</b>         | <i>Introdução à Topografia. Equipamentos topográficos. Grandezas lineares e angulares no levantamento</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

topográfico. Processos de medição de ângulos e distâncias. Planimetria: aplicação e tipos de levantamentos topográficos planimétricos. Altimetria: aplicação e tipos de nivelamento. Representações do relevo. Técnicas e equipamentos para levantamentos topográficos aplicados à mineração. Planta topográfica: elementos, interpretação, convenções. Introdução ao Posicionamento por Satélite (GNSS).

### **Qualidade do Meio Físico Ambiental – 40h**

Caracterização do meio físico ambiental. Degradação e qualidade ambiental. Poluição e contaminação ambiental. Propriedades físicas, químicas e biológicas do ar, da água e do solo. Principais indicadores de qualidade da água (IQA e IET). Parâmetros de qualidade do ar e material particulado na atmosfera. O solo como sistema trifásico e padrões de qualidade do meio. Impactos ambientais e medidas mitigadoras, compensatórias e de controle aos impactos negativos e maximização dos impactos positivos.

### **Recursos Hídricos – 60h**

Águas subterrâneas: reservas, potencialidades e disponibilidades. Bacia hidrográfica. Ciclo hidrológico e hidrogeoquímico. Ações de preservação dos recursos hídricos. Tipo de poços para captação de água subterrânea. Política de Recursos Hídricos. Projeto sustentável de água.

### **Informática Aplicada – 60h**

Noções de Informática: conceitos iniciais, hardware e software; Sistema Operacional: Organização de arquivos e pastas; Configurações básicas; Ferramentas. Internet: Navegadores, e-mails e noções sobre segurança. Edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentações de slides.



## **Fique Ligado!**

**Concluindo a 3ª etapa você receberá o certificado de  
Beneficiador de Minérios**

## Quarta etapa – semestre 4:

| Disciplinas da quarta etapa                                                                          | O que você estuda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Planejamento e Lavra de Mina – 60h</b>                                                            | <i>Desenvolvimento da lavra a céu aberto e subterrânea. Métodos de Lavra a céu aberto e subterrânea. Comparativo dos métodos de lavra (equipamentos, custo, segurança, meio ambiente, condicionantes geológicas). Conceitos gerais de planejamento de mina. Otimização de cava e sequenciamento de lavra para métodos a céu aberto e subterrâneo. Planejamento de curto prazo, controle de lavra, aderência do planejamento de curto prazo ao planejamento de médio e longo prazo. Reconciliação de reservas. Trabalho de campo e Visitas Técnicas aplicadas a Planejamento e Lavra de Mina.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Organização Social, Política e Econômica – 60h</b>                                                | <i>O caráter antinatural do mercado e a negação da reciprocidade, redistribuição e permuta; Economia moral; A formação do povo brasileiro; Teoria da dependência: o desenvolvimento do subdesenvolvimento.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pesquisa Mineral II – 60h</b>                                                                     | <i>Controle e Garantia de Qualidade de Amostragem. Elaboração de Banco de Dados. Conceitos de geoestatística. Uso de programas na Geoestatística. Cálculo de Recurso e Reserva Mineral. Krigagem.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Projeto Integrador - Práticas de Leitura e Interpretação de Textos em Espanhol e Inglês – 80h</b> | <i>O projeto integrador visa promover a percepção e compreensão da correlação entre as diversas subáreas de formação do técnico em Mineração, a partir da idealização, elaboração e execução de projetos nas áreas de qualificação do curso. Para isso, serão desenvolvidos momentos de estudos e desenvolvimento de ações relacionadas a interpretação oral e escrita do uso da linguagem em situações sociocomunicativas com ênfase para a prática profissional. Estudos dos gêneros e tipologias textuais presentes na prática profissional do eixo tecnológico nas línguas estrangeiras (Espanhol e Inglês). Essas práticas de uso da linguagem terão como foco o questionamento crítico diante da realidade articulando-a com a formação profissional. Ao final dessa etapa os estudantes irão apresentar os resultados dessa práxis, em um seminário, ou mostra, ou relatório, ou resumo expandido, dentre outras possibilidades de partilha dos saberes vivenciados a partir de questionamentos diante da realidade, articulando-os com a formação profissional.</i> |
| <b>Geoprocessamento – 80h</b>                                                                        | <i>Introdução ao geoprocessamento. Introdução à cartografia. Leitura e interpretação de mapas. Escalas. Qualidade cartográfica. Forma e dimensão da Terra. Sistemas de referência. Sistema de projeções cartográficas. Introdução à cartografia temática. Introdução à cartografia digital.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

*Conceitos e fundamentos de sensoriamento remoto. Introdução à fotogrametria. Conceitos e fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Aplicações de geoprocessamento em mineração*

#### **Desmonte de Rocha – 40h**

*Desmonte de Rocha. Plano de fogo a céu aberto e subterrâneo. Fabricação, manuseio, transporte e armazenagem das substâncias explosivas. Introdução à estabilidade de escavações.*



**Fique Ligado!**

**Concluindo a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª etapa você receberá o diploma de**

***TÉCNICO EM MINERAÇÃO***



# Estrutura do Curso

## Laboratório de Tratamento de Minérios

O Laboratório de Tratamento de Minérios do curso possui uma completa infraestrutura de beneficiamento de minérios, incluindo equipamentos como: Britador de mandíbulas, Peneirador suspenso, Peneirador de bancada, Moinho de Jarros, Filtro de pressão, Célula de flotação de bancada, Quarteador de polpa, Quarteador manual, Loop de ciclonagem e Jique de concentração.



## Equipamentos do Laboratório de Tratamento de Minérios:



Mesa Gravimétrica



Britador de Mandíbulas



Peneirador Suspenso



Separador Magnético



Moinho de Jarros



Agitador de Peneiras



Filtro de Pressão



Célula de Flotação



Quarteador de Polpa



Quarteador Jones



Jigue de Concentração



Loop de Cicloneagem



Balança Industrial Eletrônica



Estufa de Secagem



Amplo espaço de trabalho



## Laboratório de Mineralogia

O laboratório de Mineralogia possui em seu acervo uma coleção diversificada de minerais e rochas para aulas de mineralogia, gemologia, petrografia e geologia geral. Conta com microscópio petrográfico, lupas e estereoscópios de espelho e de bolso.



# Funcionamento do Curso

## Horários de Aula

O horário escolar noturno é organizado em quatro aulas, iniciando às 18:50 e encerrando às 22:30. Há um intervalo de 20 minutos entre a segunda e a terceira aula, das 20:30 às 20:50.

| Horário Noturno IFNMG Araçuaí |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1ª aula                       | 18:50h às 19:40h        |
| 2ª aula                       | 19:40h às 20:30h        |
| <b>intervalo</b>              | <b>20:30h às 20:50h</b> |
| 3ª aula                       | 20:50h às 21:40         |
| 4ª aula                       | 21:40h às 22:30h        |

## Distribuição semanal das aulas/disciplinas

O quadro de horários e a distribuição semanal das disciplinas podem ser consultados em <https://www.ifnmg.edu.br/horarios-aracuai>. As aulas ocorrem presencialmente de segunda a quinta-feira, com aulas remotas às sextas-feiras.

| Horário semanal – 1º Período Téc. Mineração 2026/1 |                                       |                                               |                                         |                                               |                                                |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Horário                                            | Segunda                               | Terça                                         | Quarta                                  | Quinta                                        | Sexta                                          |
| 18:50 – 19:40                                      | <b>Matemática</b><br>Prof. Msc. Ruam  | <b>Química Geral</b><br>Prof. Dr. Pedro Lucio | <b>Química Geral</b><br>Prof. Visitante | <b>Ed. Socioamb.</b><br>Prof. Dr. Kaïque      | <b>Geologia Geral (EAD)</b><br>Prof. Dr. Diogo |
| 19:40 – 20:30                                      | <b>Matemática</b><br>Prof. Msc. Ruam  | <b>Química Geral</b><br>Prof. Dr. Pedro Lucio | <b>Química Geral</b><br>Prof. Visitante | <b>Ed. Socioamb.</b><br>Prof. Dr. Kaïque      | <b>Geologia Geral (EAD)</b><br>Prof. Dr. Diogo |
| 20:30 – 20:50                                      | <b>intervalo</b>                      |                                               |                                         |                                               |                                                |
| 20:50 – 21:40                                      | <b>Mineralogia</b><br>Prof. Dr. Diogo | <b>Geologia Geral</b><br>Prof. Dr. Diogo      | <b>Matemática</b><br>Prof. Msc. Ruam    | <b>Hist. Mineração</b><br>Prof. Dr. Aureliane | <b>Geologia Geral (EAD)</b><br>Diogo           |
| 21:40 – 22:30                                      | <b>Mineralogia</b><br>Prof. Dr. Diogo | <b>Geologia Geral</b><br>Prof. Dr. Diogo      |                                         | <b>Hist. Mineração</b><br>Prof. Dr. Aureliane |                                                |



| Horário semanal – 3º Período Téc. Mineração 2026/1 |                                                |                                                |                                               |                                              |       |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|
| Horário                                            | Segunda                                        | Terça                                          | Quarta                                        | Quinta                                       | Sexta |
| Pré-horário                                        | <b>Benef. Min. II (EAD)</b><br>Prof. Dr. Diogo | <b>Benef. Min. II (EAD)</b><br>Prof. Dr. Diogo |                                               |                                              |       |
| 18:50 – 19:40                                      | <b>Maq. e Equip.(EAD)</b><br>Prof. Dr. Diogo   | <b>Química Geral</b><br>Prof. Dr. Pedro Lucio  | <b>Química Geral</b><br>Prof. Dr. Pedro Lucio | <b>Rec. Hídricos</b><br>Prof. Dr. Rafael     |       |
| 19:40 – 20:30                                      | <b>Maq. e Equip.(EAD)</b><br>Prof. Dr. Diogo   | <b>Química Geral</b><br>Prof. Dr. Pedro Lucio  | <b>Química Geral</b><br>Prof. Dr. Pedro Lucio | <b>Rec. Hídricos</b><br>Prof. Dr. Rafael     |       |
| 20:30 – 20:50                                      | <b>intervalo</b>                               |                                                |                                               |                                              |       |
| 20:50 – 21:40                                      |                                                | <b>Rec. Hídricos</b><br>Prof. Dr. Rafael       | <b>Benef. Min. II</b><br>Prof. Dr. Diogo      | <b>Qual. Meio Físico</b><br>Prof. Dr. Kaïque |       |
| 21:40 – 22:30                                      |                                                |                                                | <b>Benef. Min. II</b><br>Prof. Dr. Diogo      | <b>Qual. Meio Físico</b><br>Prof. Dr. Kaïque |       |

## Frequência

Cada professor efetua o registro de frequência escolar, que é o acompanhamento da presença dos alunos nas aulas.

**É obrigatória a frequência mínima de 75% do discente nas atividades escolares estabelecidas para cada curso.**

O aluno que não obtiver frequência global de 75% ao final do período letivo será considerado reprovado.

## Justificativa de Falta

O aluno poderá requerer, via sistema acadêmico Cajuí, Justificativa de Falta por doença ou outro motivo externo, que será analisado pela coordenação do curso.

Caso a justificativa do aluno for considerada válida, ela será registrada como uma falta justificada.

Importante: **A falta justificada continua sendo computada como falta** no registro do aluno. O aluno poderá recuperar atividades avaliativas realizadas durante o seu período de afastamento das aulas.

## Distribuição dos Pontos/Avaliações

O registro da avaliação será feito por nota em uma escala de **0 (zero) a 100 (cem) pontos**, distribuídos em tempos avaliativos (etapas), previstos no Calendário Escolar, e **terá a seguinte distribuição: 1ª etapa: 50 pontos; 2ª etapa: 50 pontos.**

Para aprovação, por nota, o aluno deverá obter, no **mínimo 60 pontos**, além de frequência global mínima de 75% durante o período letivo.

## Avaliação Atitudinal

**A critério do professor**, até 10% (dez por cento) da nota da etapa pode ser destinada à avaliação atitudinal do estudante. Essa avaliação é um instrumento que serve para medir a participação, o comprometimento e o respeito às normas disciplinares.

## Recuperação da Aprendizagem

Os mecanismos de promoção e reprovação dos discentes abrangem os dispositivos de **recuperação paralela, recuperação parcial, recuperação final** e progressão parcial, de acordo com os seguintes aspectos:

### Recuperação Paralela

Consiste na recuperação de conteúdo de forma preventiva, durante o período regular de aulas. A recuperação paralela tem como objetivo a superação de dificuldades de aprendizagem. O aluno recebe atividades complementares, como listas de exercícios, trabalhos extras, pesquisas ou aulas de reforço escolar.

### Recuperação Parcial

É destinada aos alunos que não obtiveram nota maior ou igual a 60% durante a etapa. Trata-se uma avaliação de recuperação aplicada em cada etapa do semestre (Etapa 1 ou Etapa 2).

### Recuperação Final

Todo o aluno que obtiver nota menor que 60% e maior que 40%, frequência igual ou superior a 75% tem direito a avaliação de Recuperação Final. Trata-se de uma prova que abrange todo o conteúdo programático da disciplina a ser recuperada.

### Progressão Parcial

O Regime de Progressão parcial é destinado ao discente que, ao término do período letivo, não lograr aproveitamento mínimo em no máximo duas disciplinas. Os requisitos para enquadramento no Regime de Progressão Parcial são: frequência mínima obrigatória (não haver reprovado por falta) e aproveitamento superior a 40 pontos nas referidas disciplinas.

## Aproveitamento de Estudos

O discente poderá requerer aproveitamento de estudos, por meio de dispensa de disciplinas cursadas anteriormente, via sistema Cajuí.

**O aproveitamento de estudos será concedido, mediante solicitação, quando:**

- i) houver compatibilidade de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular
- ii) houver compatibilidade de ementa, mediante parecer da Coordenação do Curso e de um docente da área do componente curricular
- iii) o componente curricular tiver sido cursado há, no máximo, 05 (cinco) anos
- iv) o componente curricular tiver sido cursado há mais de 05 (cinco) anos, desde que o Colegiado do Curso emita parecer favorável
- v) for possível o aproveitamento da diferença de carga horária entre dois componentes curriculares considerados equivalentes no PPC

## Aproveitamento de Experiências Anteriores

**Saberes e competências adquiridas pelo discente, no trabalho e por outros meios formais, não formais e informais, podem ser reconhecidos mediante avaliação.**

Ao discente que requer aproveitamento de experiências anteriores, a demonstração se dará por meio de avaliações específicas (provas escritas, orais ou práticas, entrevista ou outras definidas conforme a disciplina e o conteúdo).

Os pedidos de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores devem ser solicitados, no Sistema Acadêmico Cajuí, à Coordenação do Curso.

## Estágio Curricular Não Obrigatório

O Estágio Curricular tem o objetivo de preparar o aluno para o mundo de trabalho, criando experiências profissionais ainda no momento da sua formação acadêmica.

O Estágio Supervisionado no curso técnico em mineração é **não obrigatório. Portanto, ele pode ser desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular do curso.** É importante destacar que, de acordo com a legislação vigente e os atos normativos do PPC do curso, as atividades de estágio não obrigatório **só poderão ser realizadas quando o discente concluir o primeiro semestre letivo e se o discente tiver idade superior a 16 anos. Para o caso de estágios em Minas Subterrâneas a idade mínima é 21 anos.**

Também existe a possibilidade de aproveitamento de atividades profissionais, para aqueles estudantes que já se encontram na condição de empregados devidamente registrados, autônomos ou empresários em áreas relacionadas ao curso o aproveitamento de até 50% da carga horária como atividades de estágio, desde que contribuam para complementar a formação profissional.

**Maiores informações sobre o Estágio Não Obrigatório podem ser encontradas no Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC)**

## Renovação de Matrícula

A matrícula é o ato formal que vincula o aluno ao IFNMG. A matrícula atesta o seu **vínculo estudantil com o IFNMG**. A matrícula no curso técnico em mineração **deve ser renovada a cada período letivo, observados os prazos estabelecidos no calendário escolar.**

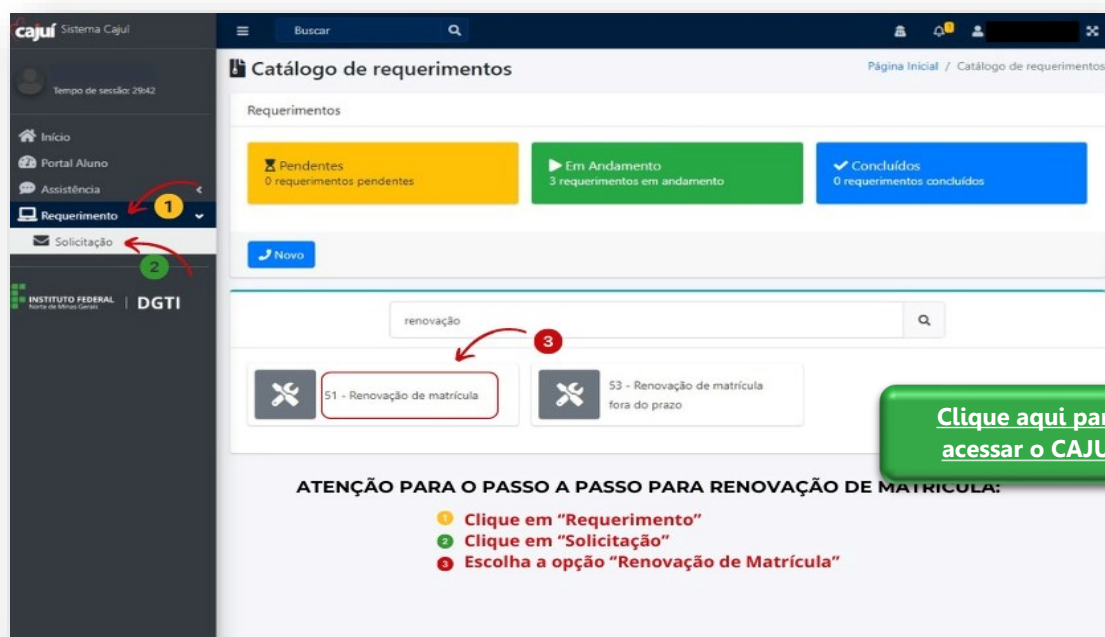
**As solicitações de renovação de matrícula são realizadas pelo sistema Cajuí.**

Importante: Os alunos eleitores deverão anexar a Certidão de Quitação Eleitoral no momento da renovação de matrícula.

Os alunos menores de 18 anos devem anexar o Termo de Autorização preenchido e assinado pelo responsável legal.

**Caso o aluno não realize a renovação de matrícula, o aluno será considerado desistente do curso.**

## Procedimento para renovação de matrícula:



Reprodução: IFNMG/Araçuaí (2025)

## Cancelamento de Matrícula

O cancelamento da matrícula representa o **encerramento total do vínculo do aluno com o curso** e a perda do direito à vaga. Quando o aluno tem a matrícula cancelada, o seu vínculo institucional também se encerra.

### O cancelamento da matrícula poderá ocorrer mediante:

- I. **Transferência** para outra instituição de ensino;
- II. **Desistência da matrícula** do ingressante, manifestada em até 10 (dez) dias após o início das aulas;
- III. Expressa manifestação de vontade por meio de **requerimento do discente**, ou do seu responsável legal caso seja menor de idade;
- IV. **Ofício**, quando o discente:
  - a) Não renovar a matrícula;
  - b) Esgotado o período de trancamento concedido, não efetuar a renovação de matrícula, dentro do prazo estabelecido no calendário escolar;
  - c) Apresentar documentação inidônea para efetuar a matrícula;
  - d) Não concluir o curso no prazo máximo fixado para integralização curricular;



### Fique Ligado!

A renovação de matrícula deve ser feita no sistema acadêmico CAJUÍ ([cajui.ifnmg.edu.br](http://cajui.ifnmg.edu.br))

Caso o aluno não realize a renovação de matrícula, o aluno será considerado desistente do curso.



- e) Cometer irregularidades ou transgressão disciplinar nos termos do Regimento Disciplinar Discente dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFNMG;
- g) outras situações previstas pelas legislações e normativas pertinentes, no caso de cursos ofertados via programas governamentais.

## Trancamento de Curso/Matrícula

O trancamento de matrícula é a **interrupção temporária dos estudos**. Neste regime, o discente mantém o vínculo com a instituição, e é assegurado a renovação de matrícula após o término do prazo do trancamento de matrícula.

**O Trancamento de curso/matrícula ocorre mediante solicitação do discente via Sistema Acadêmico Cajuí.**

**Algumas observações importantes sobre o trancamento de curso/matrícula:**

- O trancamento de curso/matrícula tem validade de 1 (um) período letivo.
- Após o término do período letivo de trancamento o discente deve efetuar a renovação de matrícula sob pena de abandono do curso e perda do direito de matricular-se nos períodos subsequentes.
- É permitido ao discente trancar o curso por, no máximo, dois períodos letivos.

## Regime de Tratamento Excepcional

O regime de tratamento excepcional **permite que o discente realize exercícios domiciliares**, buscado a compensação de ausência nas aulas regulares. O regime de Tratamento Excepcional se efetiva quando existem impedimentos legais à frequência do aluno às aulas.

O Regime de Tratamento Excepcional é amparado por decretos e leis federais. É permitido aos discentes que se enquadrarem no disposto no **Decreto-Lei nº 1.044/69** (doenças infectocontagiosas e traumatismo), **Lei nº 6.202/75** (aluna gestante) e **Lei nº 10.421/02** (aluna mãe adotiva). O requerimento é feito via formulário próprio no sistema acadêmico Cajuí e endereçado à Coordenação do Curso.

## Conselho de Classe

O conselho de classe é um mecanismo de gestão democrática na educação instituído pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Trata-se de uma reunião periódica entre professores, coordenadores e equipe pedagógica. O objetivo é avaliar o desempenho dos alunos, identificar dificuldades e planejar ações para melhorar o ensino-aprendizagem.

No conselho de classe são discutidos temas como: Desempenho, comportamento e necessidades específicas dos alunos. O Conselho de Classe busca definir **metas para melhorar o aprendizado, estratégias educativas e de apoio aos estudantes e medidas educativas e de apoio necessárias para melhorar o aprendizado**.

## Certificados e Diplomas

O estudante integralizar a matriz curricular e todas as unidades curriculares conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso que Fará jus ao Diploma de Técnico em Mineração. O diploma é a certificação da habilitação como Técnico (para fins de habilitação profissional). Os diplomas serão registrados e emitidos pela Secretaria de Registro Escolar do IFNMG - *Campus Araçuaí* e terão validade em todo o território nacional. É importante destacar que o diploma, por si só, não efetiva a habilitação profissional. A habilitação profissional deve ser requerida pelo concluinte do curso técnico em mineração junto ao Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT, na forma da legislação vigente.

## Histórico Escolar

É o documento emitido oficialmente pela instituição que registra a trajetória acadêmica do aluno. Nele estarão contidas informações como: Dados de identificação; Disciplinas cursadas; Notas e Conceitos por disciplina, Carga horária e créditos dos componentes estudados; Situação final do aluno, aprovado, reprovado ou cursando, Professores que ministraram a disciplina além de outras informações relevantes.



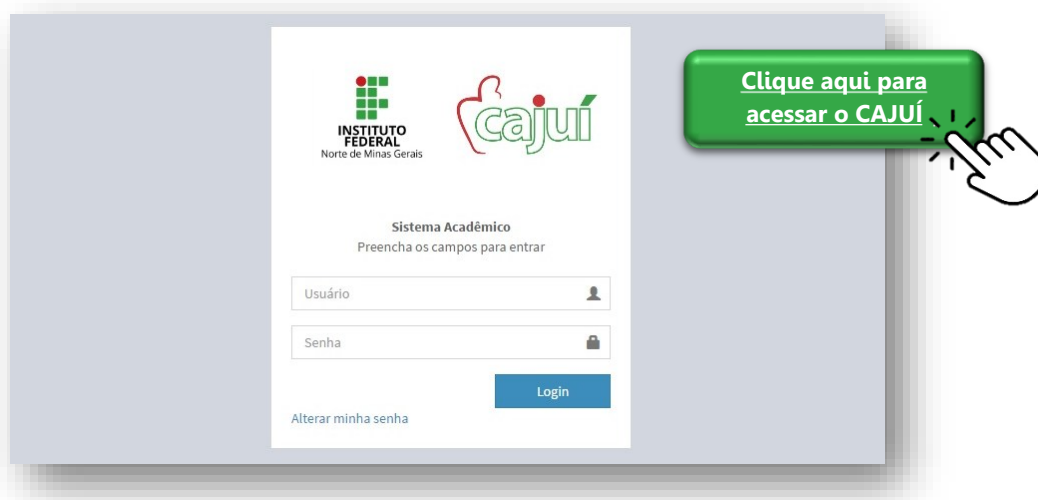
### Fique Ligado!

O histórico escolar pode ser emitido no sistema acadêmico  
CAJUÍ

## Sistema Acadêmico Cajuí

O Sistema Acadêmico Cajuí é uma plataforma desenvolvida institucionalmente para o gerenciamento dos dados acadêmicos e escolares do IFNMG. Nele é possível consultar presenças, faltas, histórico escolar, protocolar requerimentos e uma série de dados relativos à vida escolar e acadêmica dos alunos.

O endereço eletrônico do Sistema Cajuí é: <https://cajui.ifnmg.edu.br/>



Reprodução: IFNMG (2026)



### Fique Ligado!

**A renovação de matrícula deve ser feita no sistema acadêmico CAJUI ([cajui.ifnmg.edu.br](https://cajui.ifnmg.edu.br))**

Caso o aluno não realize a renovação de matrícula, o aluno será considerado desistente do curso.

# Calendário Escolar

## Calendário Cursos Concomitantes/Subsequentes

Calendário escolar é um documento que organiza e sistematiza o período letivo de forma anual, estabelecendo as datas de matrículas, início e término das aulas, feriados e recessos, eventos que serão realizados e todas as atividades relacionadas a gestão da programação anual escolar. Ele é construído com base em diretrizes estabelecidas na LDB, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação.



### Fique Ligado!

Existem 3 calendários acadêmicos no IFNMG Araçuaí

- Calendário Acadêmico dos Cursos Integrados
- Calendário Acadêmico dos Cursos Superiores

**- Calendário Acadêmico dos Cursos Concomitantes/Subsequentes**

**O curso técnico em mineração é regido pelo calendário acadêmico dos Cursos Concomitantes/Subsequentes.**

**CALENDÁRIO ESCOLAR-CURSOS CONC./SUBSEQUENTES**  
IFNMG – Campus ARAÇUAÍ - 2025



**INSTITUTO FEDERAL**  
Norte de Minas Gerais

Clique aqui para  
acessar o CALENDÁRIO

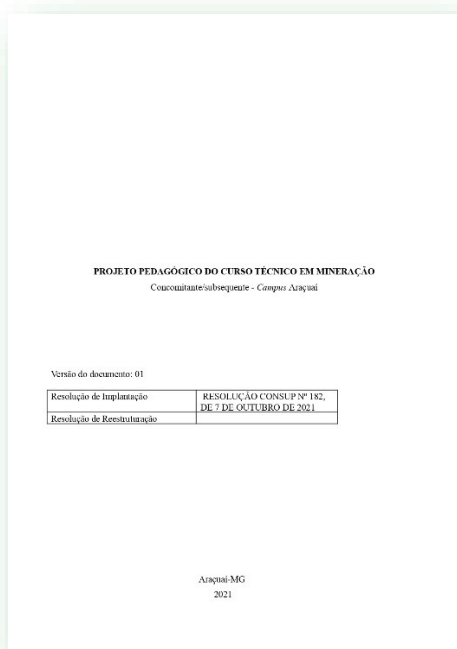


## Normatizações

### Projeto Político-Pedagógico do Curso - PPC

O Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) é o documento que orienta o currículo do curso, de acordo com as diretrizes nacionais e outras normativas institucionais. O PPC é um instrumento de gestão acadêmica e pedagógica, que define as concepções pedagógicas e metodológicas, além de estabelecer estratégias para o ensino, a aprendizagem e a avaliação. O PPC é um documento norteador da formação do estudante e o perfil profissional que a instituição almeja.

O PPC do curso técnico em mineração concomitante/subsequente foi aprovado pela **RESOLUÇÃO CONSUP/IFNMG Nº 182, DE 7 DE OUTUBRO DE 2021**



SUMÁRIO

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO                                                             | 7  |
| 2 APRESENTAÇÃO                                                                       | 8  |
| 2.1 Apresentação Geral                                                               | 8  |
| 2.2 Apresentação do Campus Araçuaí                                                   | 9  |
| 2.3 Apresentação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) | 11 |
| 3 JUSTIFICATIVA                                                                      | 13 |
| 4 PARCERIA IFNMG - CAMPUS ARAÇUAÍ/UFVJM- CAMPUS JANAÚBA                              | 15 |
| 5 OBJETIVOS                                                                          | 16 |
| 5.1 Objetivo Geral                                                                   | 16 |
| 5.2 Objetivos Específicos                                                            | 16 |
| 6 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO                                                   | 16 |
| 6.1 Das Especialidades                                                               | 17 |
| 7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR                                                             | 18 |
| 7.1 Orientações Metodológicas                                                        | 18 |
| 7.2 Estrutura Curricular do Curso                                                    | 19 |
| 7.2.1 Atividades Não Presenciais                                                     | 20 |
| 7.3 Matriz Curricular do Curso                                                       | 20 |
| 7.3.1 Representação gráfica da formação (fluxograma)                                 | 22 |
| 7.3.2 Estruturação por disciplinas                                                   | 24 |
| 1ª Módulo                                                                            | 24 |
| 2ª Módulo                                                                            | 29 |
| 3ª Módulo                                                                            | 33 |
| 4ª Módulo                                                                            | 37 |
| 7.3.3 Prática Profissional                                                           | 41 |
| 7.3.3.1 Estágio Curricular Supervisionado (Não Obrigatório)                          | 42 |
| 7.3.4 Iniciação Científica                                                           | 43 |
| 8 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS                                             | 44 |
| 9 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES                             | 46 |

Clique aqui para  
acessar o documento



Acesse o PPC do Curso Técnico em Mineração:

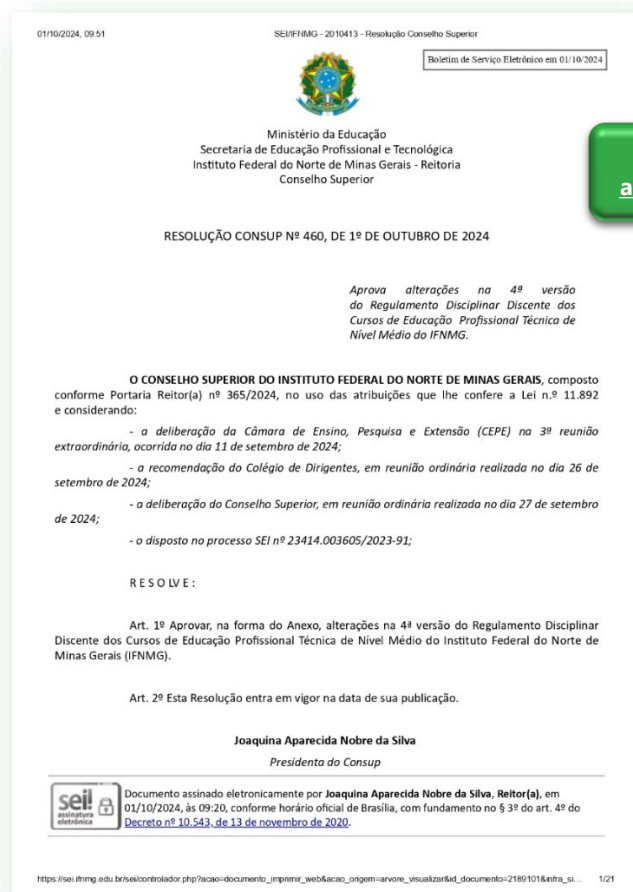
[https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt\\_path=info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=48261](https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt_path=info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=48261)



## Regulamento disciplinar discente dos cursos técnicos de nível médio do IFNMG

O Regulamento Disciplinar Discente dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFNMG trata dos direitos e deveres dos estudantes.

O Regulamento Disciplinar Discente foi aprovado pela **RESOLUÇÃO CONSUP/IFNMG Nº 460, DE 1º DE OUTUBRO DE 2024**, que altera as seguintes resoluções CONSUP: nº 36/2013, 25/2016, 26/2016, 057/2017, 66/2017, 77/2019, 265/2022, 399/2024.



**Acesse o Regulamento Disciplinar Discente do IFNMG**  
[https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=69465](https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt_path_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=69465)



## Outras Regulamentações Institucionais

**Regulamento da Coordenação de Cursos Técnicos do IFNMG**

[Clique aqui para acessar o documento](#)

**Regulamento dos Colegiados dos Cursos Técnicos do IFNMG**

[Clique aqui para acessar o documento](#)

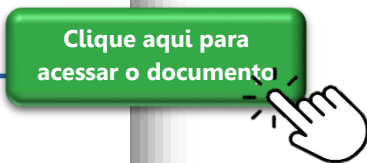
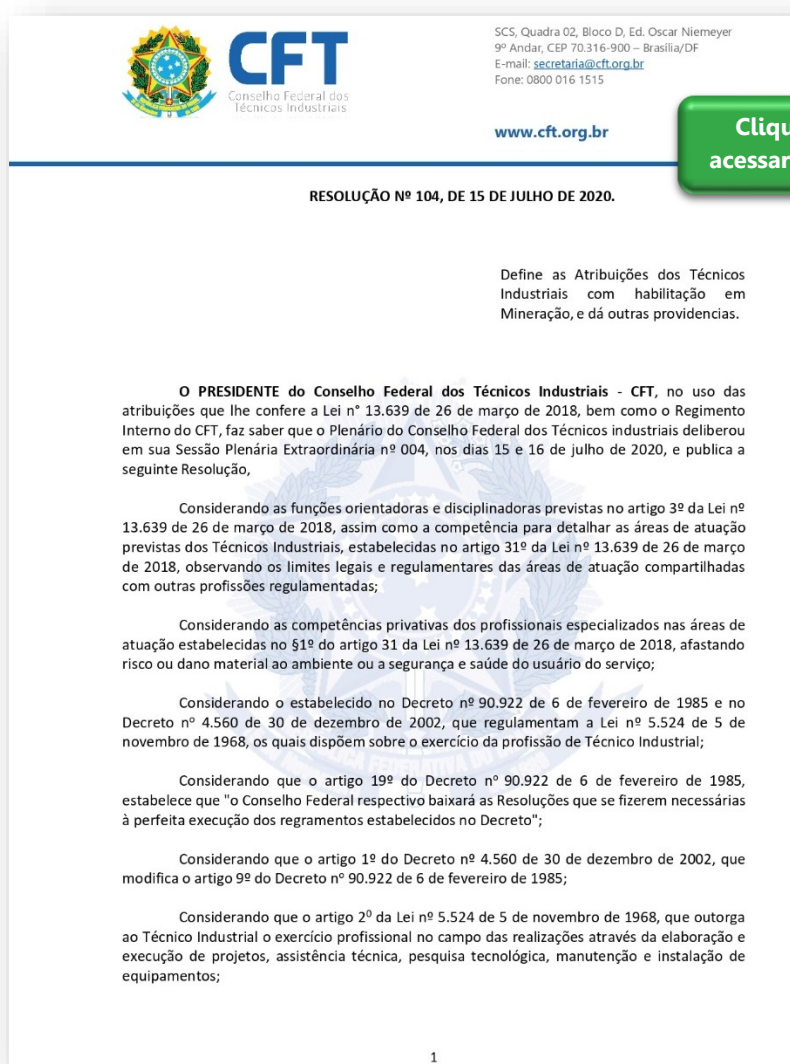
**Regulamento dos Conselhos de Classe dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFNMG**

[Clique aqui para acessar o documento](#)

# Legislação e Regulamentação Profissional

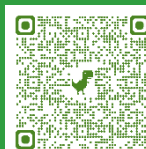
## Resolução CFT nº 104, de 15 de julho de 2020

Define as **Atribuições Profissionais dos Técnicos em Mineração**.



**Acesse o Resolução CFT 104/2020**

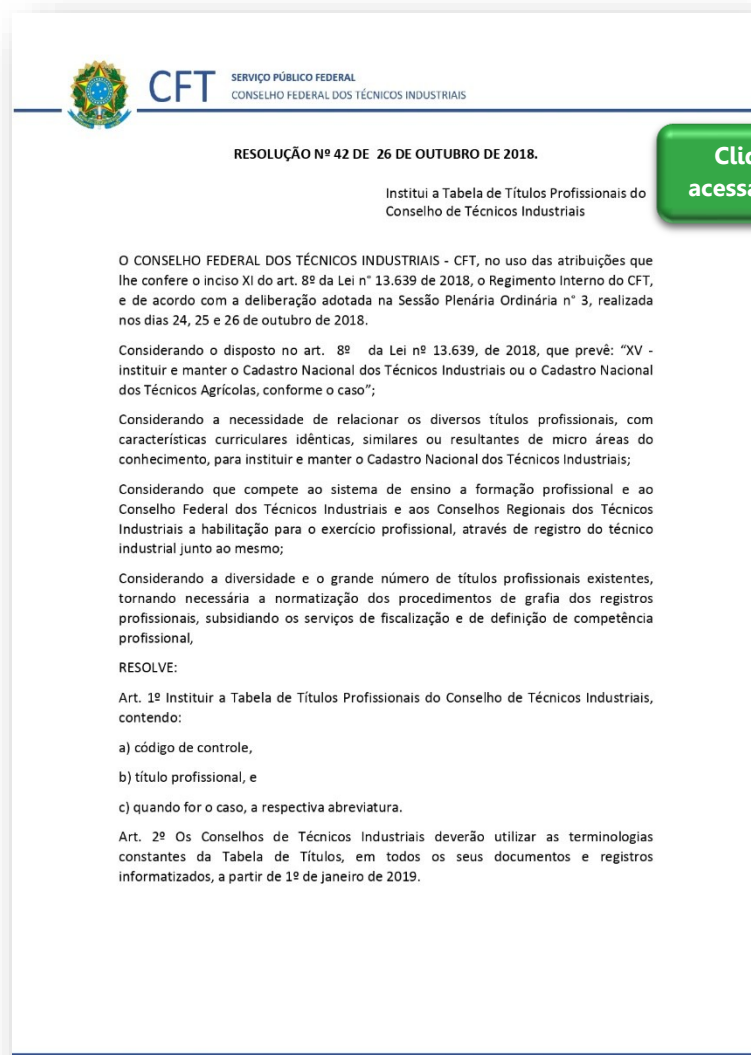
<https://cft-br.implanta.net.br/PortalTransparencia/Publico/ArquivosAnexos/Download?idArquivoAnexo=24db8ca2-81f6-4fdb-94c7-111ff688cefe>





## Resolução CFT nº 42, de 26 de outubro de 2018

Institui a Tabela de Títulos Profissionais do Conselho de Técnicos Industriais.



Clique aqui para  
acessar o documento

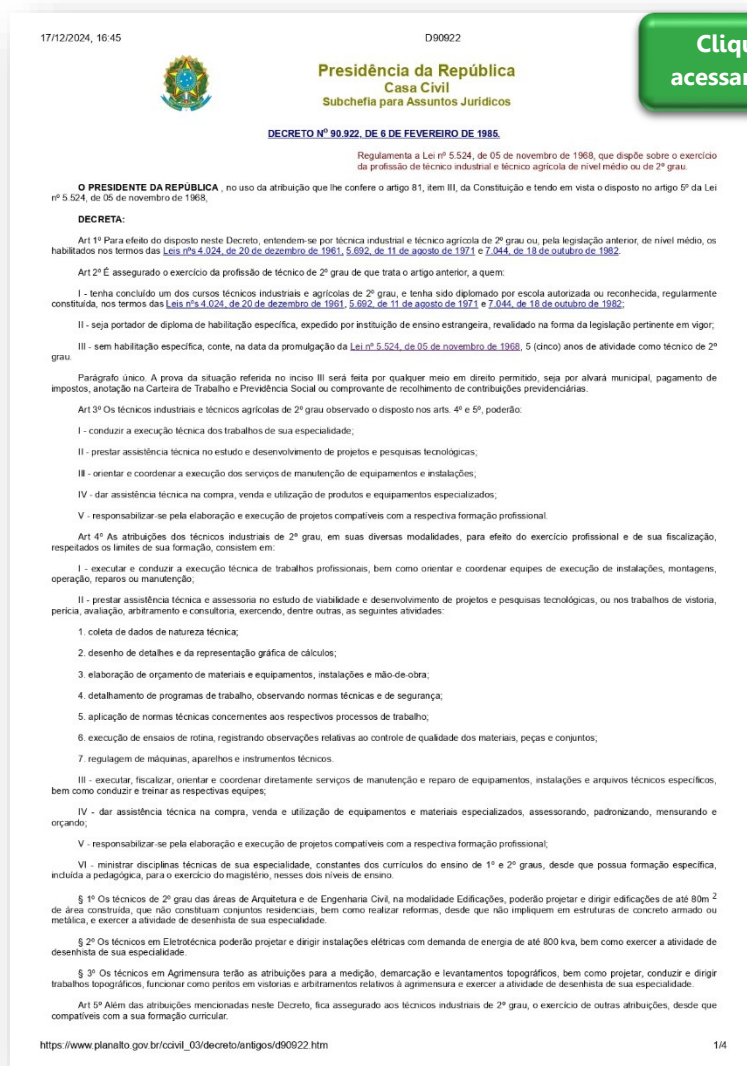
Acesse o Resolução CFT 42/2018

<https://www.cft.org.br/resolucao-no-042-2018/>



## Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985.

Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.



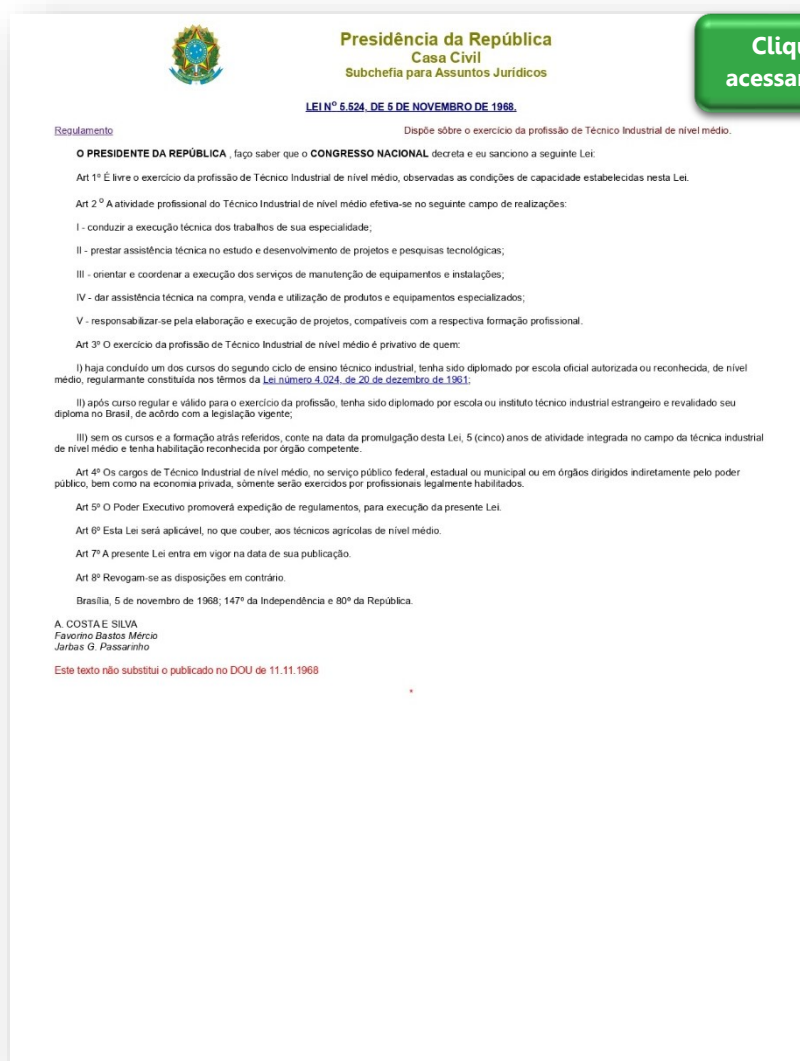
Acesse o Decreto 90.922/1985

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d90922.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d90922.htm)



## Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968

Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio.



Acesse a Lei 5,524/1968

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5524.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5524.htm)



# Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs)

## do Laboratório de Tratamento de Minérios

### (POP) Nº 01 - Britador de Mandíbulas



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 01 - BRITADOR DE MANDÍBULAS**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**

Britador de mandíbulas, Brastorno.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Britador de mandíbulas Brasmax, modelo: BT-BRT-DE-BMP00.  
Potência do motor: 10cv  
Regulagem da abertura: mínimo: 6 mm, máximo: 10 mm.  
Quantidade de mandíbulas: 2, sendo uma fixa e uma móvel.

**UTILIDADE:**

O britador é idealizado para etapa de britagem primária. Reduz o material (de uma granulometria alta para uma inferior) para que seja tratado nos processos subsequentes de acordo com a abertura da mandíbula, que é regulada pelo operador.

Clique aqui para  
acessar o documento

### (POP) Nº 02 – Moinho de Jarros



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 02 - MOINHO DE JARROS**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**

Moinho de jarros.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Moinho de jarros, modelo BASCMILL 8" X 12" - 440 V. O modelo possui dois jarros basculantes de 8 polegadas de diâmetro e 12 de comprimento. Capacidade máxima para 50 quilogramas de material, cada jarro. Utilização com bolas ou barras sendo operado por via úmida ou seca.

**UTILIDADE:**

Essencial nos processos de beneficiamento mineral, o equipamento moí e mistura sólidos, reduzindo o tamanho das partículas (rochas) por meio de impacto e fricção, resultando em produtos mais homogêneos.

**INSTRUÇÕES INICIAIS:**

01 - Por ser um equipamento que trabalha com certa vibração, é necessário verificar o aperto dos parafusos periodicamente;

Clique aqui para  
acessar o documento

## (POP) Nº 03 – Quarteador Rotativo



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 03 - QUARTEADOR ROTATIVO**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**  
Quarteador rotativo, BRASTORNO.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**  
Quarteador rotativo com capacidade de 20kg com calha vibratória modelo BT.QRC. 12 cubas coletoras de amostras, sem calha para rejeito e alimentação por silo (ambos em aço inox) com motor de rotação para realizar homogeneização da amostra, regulagem pelo quadro de comandos.

**UTILIDADE:**  
Equipamento de quarteamento, projetado para dividir amostras de rocha, solo ou minério em polpa em aliquotas equivalentes, garantindo a representatividade.

**INSTRUÇÕES INICIAIS:**  
01 - Certifique-se que o equipamento esteja limpo e com as cubas devidamente em seus locais;

Clique aqui para  
acessar o documento

## (POP) Nº 04 – Separador Magnético



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 04 - SEPARADOR MAGNÉTICO.**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**  
Separador magnético - INBRAS.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**  
Separador magnético de tambor modelo: WD-012 x 4.  
Processa entre 10 e 20 quilogramas por hora.  
Granulometria do minério: abaixo de 3 m.  
Tensão de 220 Vca, 60 Hz, trifásico..

**UTILIDADE:**  
O Separador magnético é utilizado para a separação de minerais ferromagnéticos do material sendo ele solo, rocha ou sedimentos analisados. O material ferromagnético e uma fração do material a qual o concentrado foi removido.

Clique aqui para  
acessar o documento

## (POP) Nº 05 – Peneirador Suspenso



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 04 - SEPARADOR MAGNÉTICO.**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**

Separador magnético - INBRAS.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Separador magnético de tambor modelo: WD-012 x 4.  
Processa entre 10 e 20 quilogramas por hora.  
Granulometria do minério: abaixo de 3 m.  
Tensão de 220 Vca, 60 Hz, trifásico..

**UTILIDADE:**

O Separador magnético é utilizado para a separação de minerais ferromagnéticos do material sendo ele solo, rocha ou sedimentos analisados. O material ferromagnéticos e uma fração do material a qual o concentrado foi removido.

Clique aqui para  
acessar o documento

## (POP) Nº 06 – Célula de Flotação



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 06 - CÉLULA DE FLOTAÇÃO – MODELO: BT.CFBA**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**

Célula de Flotação – Modelo: BT.CFBA

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Equipamento de fabricação BRASTORNO para ensaios de flotação de bancada. Possui motor trifásico de dois pólos de 0,75cv e opera em 220V. A rotação do motor é de 3400 RPM. As dimensões aproximadas são: altura de 1106 mm, largura de 558 mm e comprimento de 802 mm, com peso aproximado de 105 Kg.

**UTILIDADE:**

Utilizada para concentrar minérios através do método de flotação. Permite a separação de sólidos com base nas suas diferentes umectabilidades após tr...

**INSTRUÇÕES INICIAIS:**

01 - Certificar-se de que o equipamento está bem fixado.

Clique aqui para  
acessar o documento

## (POP) N° 07 – Loop de Ciclonagem



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) N° 07 - LOOP DE CICLONAGEM**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria N° 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**

Loop de Ciclonagem – Modelo: 100L

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Tensão: 220V  
Motor: 1,0 CV  
Motor (bomba): 5,0 CV  
Bomba de polpa: 21,0 kgf/cm<sup>2</sup>  
Peso aproximado: 280,0 Kg  
Dimensões: Altura: 2660 mm; Largura: 766 mm; Comprimento: 1655 mm.

**UTILIDADE:**

O loop de ciclonagem é um equipamento para a separação e classificação de partículas sólidas em uma polpa (mistura de sólidos e líquidos).

Clique aqui para  
acessar o documento

## (POP) N° 08 – Estufa para Secagem



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) N° 08 - ESTUFA PARA SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO SSA**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria N° 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**

Estufa para secagem e esterilização SSA

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

A estufa é elétrica com termorregulação até 250°C.  
As especificações do modelo SSA 280L são:

- Capacidade: 280 LITROS
- Medidas Internas: 80X50X70
- Medidas Externas: 88X63X108
- Potência: 2000 watts
- Bandejas: 2

**UTILIDADE:**

Secagem de amostras minerais. Remoção completa de umidade para a preparação de amostras.

Clique aqui para  
acessar o documento



## (POP) Nº 09 – Filtro de Pressão



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 09 - FILTRO DE PRESSÃO 6" BT.FPB**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**  
Filtro de Pressão 6" Emborrachado c/ Bancada – Modelo: BT.FPB.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**  
Equipamento para desaguamento de minério em polpa. Modelo específico é de 6" e emborrachado.

**UTILIDADE:**  
Utilizado em laboratório de mineração para desaguamento de amostras em polpa.

**INSTRUÇÕES INICIAIS:**  
01 - Verificar se o ar comprimido está ligado e com a mangueira conectada no equipamento.

Clique aqui para  
acessar o documento



## (POP) Nº 10 – Mesa Gravimétrica



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 10 - MESA GRAVIMÉTRICA**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**  
Mesa gravimétrica.

**UTILIDADE:**  
A Mesa gravimétrica é um equipamento de concentração de minérios que utiliza como propriedade diferenciadora a densidade dos materiais.

**INSTRUÇÕES INICIAIS:**  
**Posicionamentos das calhas:**  
01 - A primeira calha tem uma inclinação de chanfro responsável por coletar o material que desce pelo extremo.  
02 - É necessário colocar o apoio abaixo das calhas de coleta como guia.

Clique aqui para  
acessar o documento



## (POP) Nº 11 – Agitador de Peneiras



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 11 - AGITADOR DE PENEIRAS**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**  
Agitador de Peneiras para análise granulométrica.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**  
**Alimentação:** 110/220 VAC - 50/60 Hz (Não possui seleção automática de tensão, deve ser ajustada na caixa do agitador).  
**Capacidade:** 8 (oito) peneiras de 8" x 2" mais tampa e fundo, ou 17 (dezesete) peneiras de 8" x 1" mais tampa e fundo.  
**Fusível:** 5 A - Na caixa de comando.  
**Dimensões:** 350 x 400 x 270 (informação do manual, assumindo que as unidades são em mm).

**UTILIDADE:**  
Utilizado para a separação e classificação de materiais sólidos por tamanho de grãos, através de ensaios de análise granulométrica com o uso de peneiras.

[Clique aqui para acessar o documento](#)

## (POP) Nº 12 – Quarteador Jones



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) Nº 12 - QUARTEADOR JONES**

**Responsável pelo laboratório:** Prof. Dr. Diogo G. Sperandio, Portaria Nº 1507 DG/IFNMG, de 22 de maio de 2025.

**Apoio Técnico do Laboratório:** Abdiel Batista dos Santos, Técnico em Mineração

Versão do documento: 01 | Data de revisão: 26 de maio de 2025 | Data de aprovação: 26 de maio de 2025 | Data de publicação: 26 de maio de 2025

**EQUIPAMENTO:**  
Quarteador Jones BRASTORNO de 16 calhas.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**  
Quarteador Jones com 16 canais de 15 mm  
Dimensões das Bandejas: 256 x 112 x 126 mm  
Dimensões do Quarteador: 280 x 306 x 174 mm  
Material: Aço INOX  
O quarteador possui três bandejas coletoras - que podem trabalhar com aproximadamente 3 Kg de amostra.

**UTILIDADE:**  
O Quarteador Jones (rifle splitter), é um equipamento utilizado para dividir amostras de materiais secos (como sedimentos, minérios, solos e outros) em duas partes iguais.

[Clique aqui para acessar o documento](#)

## Referências citadas neste documento

- BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** 1996. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>
- BRASIL, Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985. **Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.** 1985. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d90922.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d90922.htm)>
- BRASIL, Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968. **Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio.** 1968. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5524.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5524.htm)>
- CFT, Conselho Federal dos Técnicos Industriais, resolução CFT nº 104, de 15 de julho de 2020. **Define as Atribuições Profissionais dos Técnicos em Mineração.** 2020. Disponível em: <<https://cft-br.implanta.net.br/PortalTransparencia/Publico/ArquivosAnexos/Download?idArquivoAnexo=24db8ca2-81f6-4fdb-94c7-111ff688cefe>>
- CFT, Conselho Federal dos Técnicos Industriais, resolução CFT nº 42, de 26 de outubro de 2018. **Institui a Tabela de Títulos Profissionais do Conselho de Técnicos Industriais.** 2018. Disponível em: <<https://www.cft.org.br/resolucao-no-042-2018>>
- IFNMG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. **Resolução CONSUP 285 de 31 de outubro de 2022, aprova o Regulamento da Coordenação de Cursos Técnicos do IFNMG.** 2022. Disponível em: <[https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=54438](https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt_path_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=54438)>
- IFNMG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. **Resolução CONSUP 78 de 23 de dezembro de 2019, alterada pela resolução CONSUP 188 de 19 de outubro de 2021, regulamento dos Conselhos de Classe dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFNMG.** 2019. Disponível em:

<[https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=49357](https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt_path_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=49357)>

IFNMG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. **Resolução CONSUP 291 de 3 de novembro de 2022, aprova o Regulamento dos Colegiados dos Cursos Técnicos do IFNMG e revoga as Resoluções Consup nº 63/2016 e nº 64/2016.** 2022. Disponível em: <[https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=54508](https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt_path_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=54508)>

IFNMG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. **Resolução CONSUP 460 de 1º de outubro de 2024, Aprova alterações na 4ª versão do Regulamento Disciplinar Discente dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFNMG.** 2024. Disponível em: <[https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=69465](https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt_path_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=69465)>.

IFNMG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. **Calendário Acadêmico Escolar 2025, Campus Araçuaí. Cursos Concomitantes e Subsequentes.** 2025. Disponível em: <<https://www.ifnmg.edu.br/calendarios-aracuai>>

IFNMG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. **Projeto Político-Pedagógico do Curso Técnico em Mineração Concomitante/Subsequente.** 2021. Disponível em: <[https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=48261](https://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt_path_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=48261)>.

---

GUIA DO ESTUDANTE

**CURSO TÉCNICO EM  
MINERAÇÃO**  
CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE

---

IFNMG *Campus Araçuaí*

