



CARTA DE SERVIÇOS 2025

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627
CPDEE Sala 216 - Campus UFMG
Belo Horizonte - MG
CEP 31.270-901

+55 31 3409-1033
minasjr@minasjr.com.br
www.minasjr.com.br

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	2
CARTA DE SERVIÇOS 2019.....	3
DIREITO MINERAL.....	3
CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS.....	3
PESQUISA MINERAL.....	3
BENEFICIAMENTO.....	3
DESCRIÇÃO DE FURO DE SONDAGEM.....	3
MAPAS TEMÁTICOS.....	4
CARTA DE SERVIÇOS 2020.....	4
I) DIREITO MINERAL.....	4
II) CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS (CT).....	7
III) PESQUISA MINERAL.....	9
IV) OTIMIZAÇÃO DE ROTA DE BENEFICIAMENTO.....	10
V) DESCRIÇÃO DE TESTEMUNHO DE SONDAGEM.....	11
VI) MAPAS TEMÁTICOS.....	13

INTRODUÇÃO

A Carta de Serviços de uma empresa está diretamente relacionada com seu *core business*, que define o produto que essa oferta ao mercado. Como consequência, empresas com o *core business* bem definido têm mais sucesso em suas vendas pois entendem o que vendem, para quem vendem e entregam o serviço com qualidade, uma vez que dominam sua execução.

Entender a Carta de Serviços como norteador dos processos finalísticos da empresa foi um passo chave para que a relação entre as Diretorias de Projetos e Comercial se estreitasse. O conhecimento do nosso potencial de execução, o alinhamento com os serviços oferecidos por concorrentes diretos e players similares bem como a proposta de valor oferecida ao cliente foram fatores definitivos para definição da Carta de Serviços reformulada.

O presente documento propõe explicar a metodologia utilizada para análise dos serviços em abordagem interna e externa, bem como caracterizar seu resultado: a Carta de Serviços atual da empresa.

CARTA DE SERVIÇOS 2019

A Carta de Serviços utilizada na Minas Jr em 2025 está abaixo descrita. Sua última revisão ocorreu no início da gestão 2025, cujas proposições e justificativas se encontram compiladas no documento Carta de Serviços Minas Jr.

DIREITO MINERAL

- Requerimento de pesquisa junto a ANM:
Preenchimento do requerimento eletrônico e protocolo junto ao órgão.
- Guia de utilização.

CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS

- Caracterização tecnológica.
- Descrição macroscópica.
- Descrição microscópica em lâmina delgada.
- Análise química.

PESQUISA MINERAL

- Análise de dados.
- Descrição e análise de testemunhos de sondagem.
- Reconhecimento de litologia com potencial econômico.

BENEFICIAMENTO

- Otimização de rotas de beneficiamento.

DESCRIÇÃO DE FURO DE SONDAAGEM

- Descrição de testemunho de sondagem à percussão.
- Descrição de testemunho de sondagem rotativa.

MAPAS TEMÁTICOS

- Confecção de mapas temáticos.
- Interpretação de mapas temáticos prontos.

CARTA DE SERVIÇOS 2020

Os grupos de serviço que competem à execução da Minas Júnior Consultoria Mineral em 2025 são, então: Direito Mineral, Caracterização de Materiais, Pesquisa Mineral, Beneficiamento, Descrição de Furo de Sondagem e Mapas Temáticos.

I) DIREITO MINERAL

Regularizar seu processo de pesquisa é o primeiro passo para explorar sua área. Nós simplificamos para você.

O QUE É: O Direito Minerário é o ramo do direito que estuda os **decretos, leis, resoluções e portarias** destinadas a permitir e **regular a atividade** de mineração.

QUAL A IMPORTÂNCIA DO DIREITO MINERAL: Estar **de acordo com a legislação** vigente é prioridade no empreendimento mineral. Problemas com a justiça atrasam o investimento e podem ocasionar multas e até perdas de licenças. Para isso o Código Mineral tem a importância de **conciliar a atividade com os direitos** do minerador, do Estado, do superficiário e com os princípios de desenvolvimento sustentável.

Serviços oferecidos pela Minas Jr:

- **Avaliação de disponibilidade de área junto a ANM:**

Nesse serviço, a Minas Jr, por meio de informações fornecidas pelo cliente sobre determinada área, verificará se ela está livre ou em disponibilidade

e, caso afirmativo, em que processo se encontra junto à ANM, tal como: área presente em edital para leilão, área presente em edital para oferta pública. Caso a área esteja indisponível por algum motivo (em fase de pesquisa ou lavra) o cliente, ciente disso, poderá tomar as devidas providências a fim de requerer seus direitos, caso o mesmo seja o superficiário.

O serviço compreende:

- Verificar se a área desejada está livre ou delimitar uma área livre em local de interesse do cliente respeitando as áreas máximas para outorga.
- **Requerimento eletrônico de pesquisa Mineral junto à ANM e relatório para requerimento de pesquisa:**

O requerimento é feito quando se tem interesse em uma área e deseja-se iniciar os trabalhos de pesquisa, para assim, definir a jazida e sua viabilidade econômica para posterior extração. Após ter realizado o requerimento eletrônico de pesquisa, o requerente pode obter ou não o alvará de pesquisa, que permitirá a ele iniciar os trabalhos na área. Nesse serviço, a Minas Jr elabora um relatório que será enviado para a ANM a fim de requerer o alvará de autorização de pesquisa de determinada área. O relatório será composto por características morfológicas da região, hidrografia, clima, relevo e geomorfologia. Além disso, constará a planta da situação, mapas que caracterizam melhor toda a área, plano de pesquisa, orçamento para as etapas do plano de pesquisa, bem como o cronograma para tal. No relatório irá contar também todos os documentos necessários para o envio, tal como a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) assinada por um profissional habilitado.

O serviço compreende:

- Verificar se a área desejada está livre ou delimitar uma área livre em local de interesse do cliente respeitando as áreas máximas para outorga.
- Cadastro do cliente no Login único do Governo Federal caso não seja cadastrado, para solicitar o requerimento e consultar o processo.
- Emissão do boleto de emolumentos: Para abrir o processo administrativo de autorização de pesquisa é necessário pagar uma taxa de análise destinada à ANM.
- Preenchimento do Requerimento de Autorização de Pesquisa, que envolve:
 - ✓ Informar as substâncias, tipo de uso e superficiários.
 - ✓ Memorial descritivo da área: Contém a descrição da área pretendida, formada por uma única poligonal delimitada por vértices seguindo as normas vigentes.
 - ✓ Plano dos trabalhos de Pesquisa: São detalhadas as atividades que serão realizadas durante a pesquisa mineral, bem como o cronograma e o orçamento previstos para a execução das mesmas.

- **Requerimento e relatório para Guia de Utilização:**

A Guia de Utilização tem como objetivo viabilizar o empreendimento e simplificar o processo administrativo minerário, é um importante documento para empresas que pretendem iniciar suas atividades de forma imediata, pois permite em caráter excepcional, a extração de substâncias minerais em área titulada antes mesmo do término da fase de pesquisa ou da outorga da Portaria de Lavra. Nesse serviço, a Minas Jr elabora um

relatório completo de Guia de Utilização, além de conter os documentos necessários par ao envio, tal como a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) assinada por um profissional habilitado.

II) CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS (CT)

Compreender seu material é a melhor garantia de obter seu maior potencial econômico.

O QUE É: A Caracterização de Materiais é um método de pesquisa no qual estudamos a composição química e mineralógica, propriedades físicas e características geológicas do material, a fim de entender sua aplicação e/ou sua composição e ocorrência.

QUAL A IMPORTÂNCIA DA CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS: Esta análise, profunda ou generalizada, permite **conhecer o valor econômico do material**, a demanda de mercado e também auxilia no desenvolvimento de produtos que atendam as necessidades dos consumidores. A caracterização mineralógica possibilita o uso otimizado dos recursos naturais, assim como o **aumento dos ganhos financeiros** para todos os envolvidos nas etapas, desde a mineralogia até a transformação produtiva das propriedades do minério. Outro fator de grande importância é a **minimização de custos**. Ou seja, conhecer ao máximo o minério proporciona às empresas a oportunidade de **identificar a melhor forma, e mais barata, para aproveitar os recursos explorados** sem, com isso, comprometer a qualidade dos produtos fornecidos.

Em termos gerais, as finalidades da Caracterização Tecnológica são:

Conhecer as características principais dos minerais contidos nas amostras, tais como:

- ✓ Granulometria.
- ✓ Composição química.
- ✓ Propriedades físico – químicas.
- ✓ Presença de impurezas.
- ✓ Porosidade.
- ✓ Absorção de água.
- ✓ Grau de adensamento das partículas.
- ✓ Densidade.

Serviços oferecidos pela Minas Jr:

- **Análise macroscópica e microscópica:** recomendada para material rochoso, quando é do interesse do cliente a identificação e classificação da rocha, bem como a identificação de seus minerais, sua paragénese e suas estruturas.
- **Análise semi-quantitativa:** Para esse método é utilizado a difratometria de raio - X (DRX). É recomendado para clientes que desejam saber, com precisão, os minerais presentes e suas respectivas porcentagens na amostra.
- **Análise Quantitativa:** Utiliza-se a Fluorescência de Raio - X (FRX) que fornece o peso em óxido dos elementos além da determinação por fusão com peróxido de sódio (ICP OES), método capaz de identificar os elementos em menores concentrações. Tal método de análise é indicado para clientes que desejam obter, com precisão, o detalhamento químico que compõem sua amostra. Como exemplo pode-se citar o peso em óxido de um elemento específico para avaliar a possível exploração do material requerido.

Além dessas descritas, outras análises podem ser realizadas, tais como:

- Avaliação da densidade e granulometria do material, de acordo com a necessidade do cliente.

Ao final do projeto, será elaborado pela empresa Minas Jr um **relatório** com **interpretação química e geoquímica**, ambos de acordo com os **objetivos do cliente**, capaz de fornecer dados como a **utilização do material** e **viabilidade de exploração**.

III) PESQUISA MINERAL

Sua área pode valer muito. Estime com a gente a viabilidade da sua reserva mineral.

O QUE É: Entende-se por pesquisa mineral a execução dos trabalhos necessários à definição da jazida sua avaliação e a determinação exequibilidade do seu aproveitamento econômico.

QUAL A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA MINERAL: Após um depósito mineral se formar geologicamente, o segundo passo rumo à extração do minério é a elaboração de Pesquisa Mineral. A Pesquisa Mineral é tão importante, pois é nesta etapa que se obtém a **informação da quantidade e da qualidade do minério**, viabilizando sua exploração. Dessa forma, **sem pesquisa mineral, não há mineração**.

Serviços oferecidos pela Minas Jr:

- ✓ **Análise de dados** - Interpretação e tratamento de dados geológicos, geoquímicos e geofísicos.

- ✓ **Reconhecimento de litologia com potencial econômico** - Estudo bibliográfico da litologia regional para realizar um compilado de informações que caracterizem a área. Para tal serviço pode ser necessário a realização de campo para uma melhor avaliação da área e coleta de amostras em campo.

IV) OTIMIZAÇÃO DE ROTA DE BENEFICIAMENTO

É sempre possível otimizar sua rota de beneficiamento. Maximize sua eficiência com o melhor processo para seu minério.

O QUE É: O Tratamento ou Beneficiamento de minérios consistem de operações que buscam modificar a granulometria, a concentração relativa e/ou a forma dos minerais, sem que haja a modificação das identidades química e física destes.

QUAL A IMPORTÂNCIA DO BENEFICIAMENTO: A rota de beneficiamento **impacta diretamente no retorno do investimento**, sabendo qual é a melhor rota tem-se um **maior aproveitamento econômico da reserva**. Nem sempre a melhor recuperação de teor é o ideal. Um teor nos padrões do mercado com a maior recuperação mássica tem que ser a busca no seu empreendimento.

Serviços oferecidos pela Minas Jr:

- **Otimização de rotas de beneficiamento:**

Estudo de rotas para otimização através de testes de bancada para maior aproveitamento de minérios.

V) DESCRIÇÃO DE TESTEMUNHO DE SONDAGEM

A descrição da sondagem é essencial para conhecer melhor as características do seu terreno.

O QUE É: A descrição de testemunho de sondagem é uma **análise macroscópica de amostras provenientes dos serviços de sondagem**. Essas sondagens consistem em perfurações do subsolo para reconhecimento de solos e rochas que o constituem, por meio de parâmetros direcionados para cada tipo de estudo a ser feito.

QUAL IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE SONDAAGEM:

Sondagem, é uma técnica para análise de um terreno, a fim de usá-lo posteriormente para alguma finalidade. Tal técnica consiste em perfurações do subsolo para reconhecimento de solos e rochas que o constituem, por meio de parâmetros direcionados para cada tipo de estudo a ser feito. As informações geológicas que suportam atividades tais como a construção civil e a mineração, são em grande parte obtidas através de técnicas de sondagem que utilizam um conjunto motomecanizado para perfurar o material de estudo (solo ou rocha). Estas informações contribuem imensamente para os estudos de viabilidade técnica e financeira de diversos projetos nesses setores. Destacam-se, dois tipos de sondagem. São eles a percussão e rotativa.

As técnicas de sondagem são escolhidas de acordo com diversos fatores como:

- Local de acesso para os equipamentos operacionais.
- Tipo de material a prospectar.
- Equipamentos disponíveis na região de atuação.
- Dados existentes sobre a área estudada.

Uma campanha de sondagem para estudo de um depósito mineral deve ser planejada

de forma a otimizar a representatividade do corpo mineralizado reduzindo incertezas tanto na modelagem geológica como na estimativa de recursos minerais. Os testemunhos de sondagem constituem a principal fonte de informação da pesquisa direta em subsuperfície de um depósito mineral, fornecendo amostras que promovem o conhecimento geológico em maior detalhe. A sondagem em depósitos minerais é de grande importância também para a etapa de planejamento de lavra, auxiliando as equipes de mina na otimização de sua operacionalização com informações que auxiliarão, por exemplo, no planejamento de avanços em frentes mineralizadas, previsibilidade de áreas de alto, médio e baixos teores para possíveis blendagens, áreas destinadas à deposição de estéril e de estabelecimento da infraestrutura da mina.

Importâncias da descrição/classificação do material proveniente do testemunho de sondagem:

- Definição de parâmetros que serão utilizados nos estudos geotécnicos para a implantação de obras.
- Informação quanto ao grau de consistência do solo.
- Identificação da presença de minerais no solo ou matéria orgânica.
- Investigar o grau de alteração, consistência, qualidade e resistência da rocha.
- Direcionamento do melhor aproveitamento da rocha.

Exemplos de decisões tomadas após a análise do testemunho de sondagem:

- Determinação da capacidade de carga do solo de acordo com a profundidade e deformação da amostra - material do solo pode ser muito fofo ou compacto para areia e sites arenosos ou se é mole a muito rijo para argilas e siltes argilosos.

- Elaboração de perfil geológico local.
- Determinação da espessura de camadas litológicas, profundidade de topos rochosos.
- Determinação da profundidade do nível d'água e verificação de lençol freático
 - ideal para indicar locais apropriados a perfurações de poços tubulares.
- Tipo de fundação usar em sua obra.

Serviços oferecidos pela Minas Jr:

- Descrição Completa do Solo.
- Determinação da profundidade do lençol freático.
- Coleta de amostras para ensaios de caracterização.
- Relatório do estudo de solo para realização de obra de médio a grande porte.

VI) MAPAS TEMÁTICOS

Representar graficamente é uma forma de ilustrar sua área de interesse. Organize e apresente seus dados com clareza.

O QUE É: Mapas temáticos são **formas de representar graficamente determinado parâmetro associado à sua posição no espaço**. De acordo com um critério pré estabelecido, um mapa temático permite compreendê-lo sob a perspectiva de determinado contexto de interesse.

QUAL A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA MINERAL: Mapas temáticos são uma importante **ferramenta na organização e apresentação de dados**, expondo de forma clara os aspectos envolvidos e facilitando sua compreensão. Alguns exemplos são as representações de tipos litológicos, uso de solo e topografia.

Serviços oferecidos pela Minas Jr:

- **Elaboração de mapas temáticos para caracterização de determinada região:**

O serviço de mapas temáticos oferecido pela Minas Jr, tem como finalidade apresentar informações de temas específicos, tais como: geologia, topografia, declividade, hidrografia e localização de áreas. Atualmente, estes mapas se tornaram indispensáveis em diversas áreas de atuação, como por exemplo, na mineração, agronomia, planejamento urbano, entre muitas outras. Mediante a análise de um Mapa Geológico é possível realizar o estudo dos recursos minerais, energéticos ou hidrológicos de área, interpretando o contexto de formação e evolução das rochas. Além disso, outras informações complementares podem ser obtidas, sendo elas os pontos de acesso, facilidade de alocação de recursos e possíveis empreendimento.

- **Elaboração de mapas temáticos voltados ao geomarketing:**

O Geomarketing é caracterizado como sendo a área de atuação que busca relacionar o posicionamento espacial de uma empresa, seus clientes, fornecedores, pontos de distribuição e consumidores com as estratégias e políticas a serem adotadas, seja para divulgação, reforço de reputação, vendas, entre outros. A Minas Jr oferece o serviço com o intuito de aplicar mecanismos de inteligência geográfica que, atualmente, é utilizada nos mais variados setores, sendo eles, varejista, industrial, serviços, ensino, entre outros. A pesquisa irá identificar, dentre muitas coisas, os problemas locais ou regionais que podem influenciar negativamente no andamento do empreendimento, seja para implantação de uma obra, abertura de uma

mina, comércio, entre outros. Por meio desse serviço, é possível visualizar de forma ampla o cenário mercadológico.

- **Interpretação de mapas temáticos prontos:**

Tal serviço é realizado pela Minas Jr de acordo com a demanda do cliente, podendo envolver caracterização morfológica da região, caracterização topográfica e geológica, bem como avaliação por meio do Geomarketing.