

SAFF

ENGENHARIA

PORTFÓLIO

2025

**CONSULTORIA E PROJETOS EM SEGURANÇA DE
BRARRAGENS GEOTECNIA E RECURSOS HÍDRICOS**

Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

SOBRE A SAFF



A SAFF Engenharia foi fundada em 2020 por engenheiros experientes, liderados por Hugo Rocha com a ideia de colocar à disposição do mercado seus vários anos de experiência em projetos e consultoria voltados aos mercados de Mineração, Saneamento, Energia, Infraestrutura, Agrícola e Indústria com um propósito em particular: A criação de ambientes seguros àqueles que nos cercam.



SAFF
ENGENHARIA

**Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você****

SOBRE A SAFF



Trabalhamos para reduzir a incerteza, ajudando a mitigar os riscos e aproveitar as oportunidades para desenvolver soluções mais eficientes nas áreas de Segurança de Barragens, Engenharia Geotécnica, Recursos Hídricos e Engenharia de Registros a gestores de projetos de engenharia, com base em relações de transparência e proximidade, sempre buscando fornecer soluções seguras, inteligentes e inovadoras.

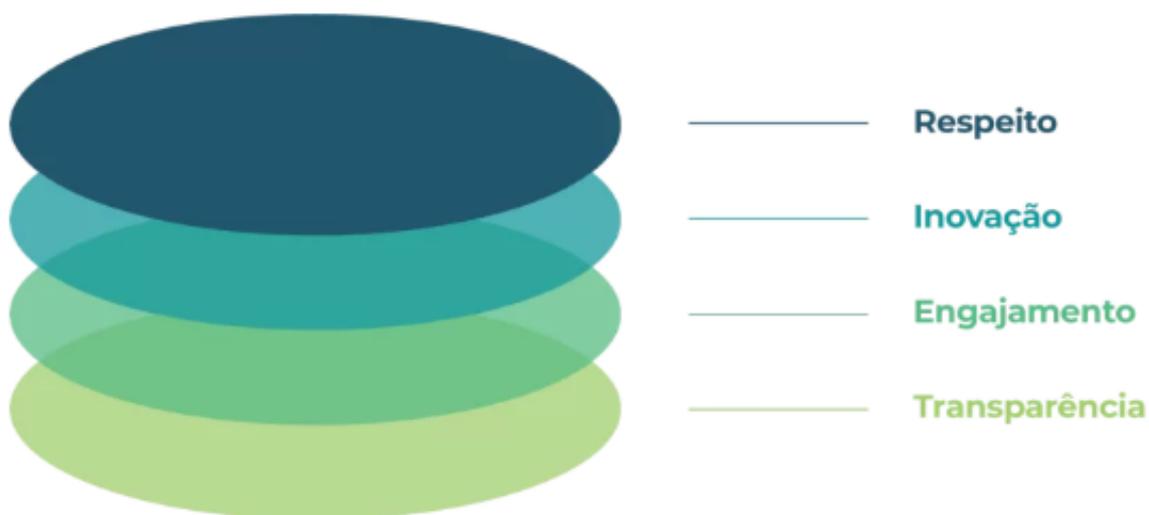


SAFF

ENGENHARIA

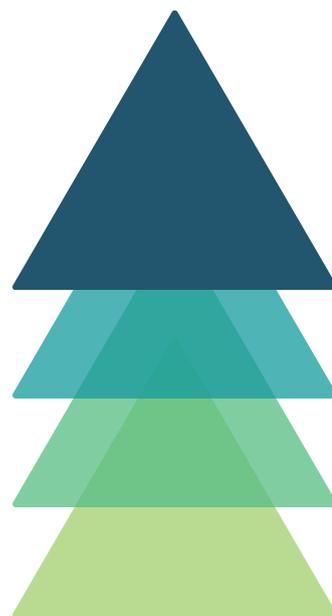
Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

NOSSOS VALORES



Somos agentes transformadores, trazendo soluções inovadoras que garantam a estabilidade das estruturas e, assim, respeitem o meio ambiente. Nosso papel fundamental é viabilizar caminhos para que nossos clientes construam um mundo melhor.

**E sim, queremos fazer parte
dessa história.**



**Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você****

TEMOS COMO NOSSA BASE A SEGURANÇA

Nosso trabalho é criar possibilidades e subsidiar a evolução dos mercados onde atuamos, com a nossa competência técnica e credibilidade na engenharia.

Devemos ter em mente que nossas ações causam efeitos muito além do indivíduo: impactamos toda uma comunidade.

O PROCESSO DE INOVAÇÃO CONTÍNUA É PARTE DO DNA SAFF



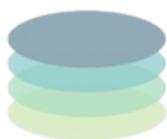
Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

EQUIPE

GESTOR

HUGO ROCHA

Engenheiro Civil (UFOP) e Mestre em Hidráulica e Saneamento (USP). Tem 25 anos de experiência na elaboração de projetos de Barragens de Água e Rejeitos, em consultorias voltadas a Segurança de Barragens e na elaboração de Estudos Hidrológicos, Hidráulicos e Geotécnicos em geral. Também possui experiência em Gerenciamento de Projetos, Liderança de Equipes Multidisciplinares, Planejamento Estratégico, Desenvolvimento de Novos Negócios, Marketing e Negociação.



SAFF

ENGENHARIA

Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

EQUIPE

A equipe da SAFF Engenharia é formada por profissionais altamente qualificados, com sólida experiência em consultoria e projetos nas áreas de Segurança de Barragens, Geotecnia, Recursos Hídricos e Engenharia de Registros. Nosso time se destaca pela competência técnica, engajamento e compromisso com a excelência, atuando sempre com respeito ao meio ambiente e rigorosos padrões éticos.

Contamos uma equipe experiente de Geotécnicos, Geólogos e Hidrólogos formados por instituições de referência. Nossa expertise abrange desde a elaboração de estudos hidrológicos, hidráulicos e geotécnicos até o

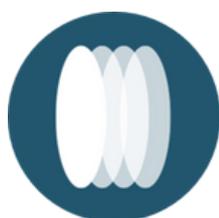


gerenciamento de projetos, liderança de equipes multidisciplinares, planejamento estratégico e desenvolvimento de novos negócios.



Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

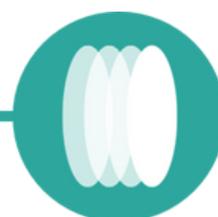
SETORES DE MERCADO ATENDIDOS PELA SAFF ENGENHARIA



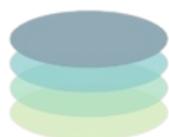
MINERAÇÃO



SANEAMENTO



ENERGIA



SAFF
ENGENHARIA

Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

SETORES DE MERCADO ATENDIDOS PELA SAFF ENGENHARIA



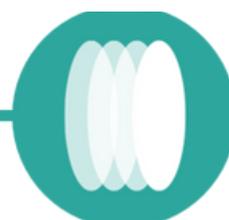
INFRAESTRUTURA



AGRÍCOLA



INDÚSTRIA

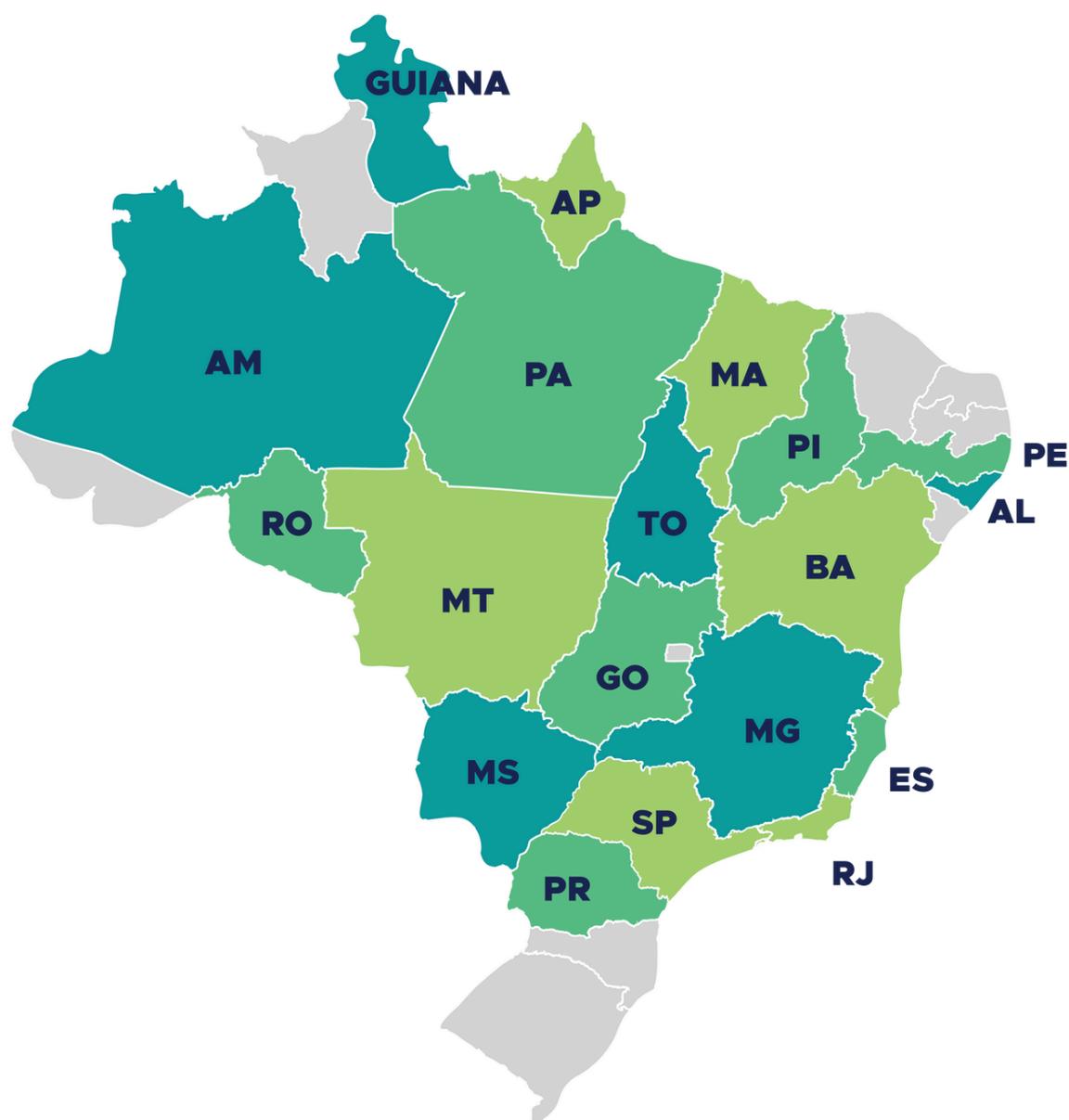


SAFF

ENGENHARIA

Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

ATUAMOS EM VÁRIOS
ESTADOS DO BRASIL



SAFF

ENGENHARIA

**Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você****

ÁREAS DE ATUAÇÃO E SERVIÇOS



SEGURANÇA DE BARRAGENS



Em 20 de setembro de 2010 foi publicada a Lei Federal 12.334, que estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) e é aplicável a barragens de água, rejeitos e resíduos industriais.

A fiscalização cabe a órgãos de concessão de licenças e outorgas. Assim a Agência Nacional de Mineração (ANM) se tornou responsável pela fiscalização de barragens de rejeitos, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) se tornou responsável pela fiscalização de barragens de usinas hidrelétricas e a Agência Nacional de Águas (ANA), responsável pela fiscalização de barragens de usos múltiplos (exceto de usinas hidrelétricas).

Todas as barragens que se sejam enquadradas pela PNSB devem cumprir com as obrigações que constam da Lei Federal e das Portarias e/ou Resoluções publicadas por cada órgão fiscalizador.



SAFF
ENGENHARIA

**Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você****

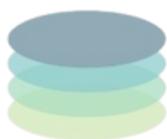
ÁREAS DE ATUAÇÃO E SERVIÇOS



SEGURANÇA DE BARRAGENS

**PRESTAMOS OS SEGUINTE
SERVIÇOS RELACIONADOS À
SEGURANÇA DE BARRAGENS:**

-  Realização de Inspeções de Segurança Regular (ISR) e Especial (ISE)
-  Elaboração de Relatórios de Inspeção de Segurança Regular (RISR)
-  Declarações de Condição de Estabilidade (DCE)
-  Planos de Segurança de Barragens (PSB)
-  Planos de Ação de Emergência (PAE / PAEBM) e Mapas de Inundação
-  Avaliações de Conformidade e Operacionalidade de Planos de Ação de Emergência de Barragens de Mineração (ACO-PAEBM)
-  Revisões Periódicas de Segurança de Barragens (RPSB)
-  Cartas de Risco e Análises de Risco
-  Manual de operação
-  Projeto “As Built” (Como Construído) e Projeto “As Is” (Como Está)
-  Treinamentos e simulados “in company”
-  Monitoramento geotécnico e hidrológico de barragens
-  Mapeamento e Otimização de Processos



SAFF

ENGENHARIA

**Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você****

ÁREAS DE ATUAÇÃO E SERVIÇOS



**GEOTECNIA
GEOLOGIA**



Geologia e Geotecnia são áreas essenciais para a engenharia civil e ambiental. A engenharia geotécnica utiliza conhecimentos de mecânica dos solos, das rochas e da geologia de engenharia para desenvolver projetos seguros e sustentáveis, atuando desde a investigação do subsolo até o monitoramento das obras.

A geologia de engenharia é fundamental para compreender os processos naturais e as características dos materiais geológicos, permitindo a avaliação correta dos riscos e a escolha das melhores soluções técnicas. O monitoramento contínuo e a adoção de medidas de mitigação são necessários para garantir a estabilidade e a durabilidade das estruturas ao longo do tempo.

Nosso trabalho exige as bases para a segurança, a integridade estrutural e o gerenciamento de riscos, identificando, quantificando e limitando os impactos adversos que o solo, as rochas, as águas subterrâneas e os contaminantes no subsolo podem ter em suas instalações, operações e objetivos de negócios. Essa é a base do que fazemos para os nossos clientes. A SAFF fornece toda uma gama de serviços de Engenharia Geotécnica.



SAFF

ENGENHARIA

**Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você****

ÁREAS DE ATUAÇÃO E SERVIÇOS



**GEOTECNIA
GEOLOGIA**

**PRESTAMOS OS SEGUINTE
SERVIÇOS RELACIONADOS À
GEOTECNIA E GEOLOGIA**

-  **Projetos: conceitual, básico e executivo: Barragens, Cavas e Pilhas (Estéril, Rejeitos e Co-disposto)**
-  **Estudos de alteamento e planejamento de etapas**
-  **Mapeamento Geológico, Geotécnico e Estrutural**
-  **Estudos e Projetos Geotécnicos**
-  **Estabilização de Encostas e Taludes**
-  **Geotecnia de Infraestrutura**
-  **Estudos, Projetos e Gerenciamento de Sistemas de Disposição de Rejeitos e Estéril de Mineração**
-  **Suporte Geotécnico Operacional e de Construção (ATO)**
-  **Engenharia de Registros (EdR)**
-  **Aplicação da Metodologia BIM**



SAFF

ENGENHARIA

Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

ÁREAS DE ATUAÇÃO E SERVIÇOS

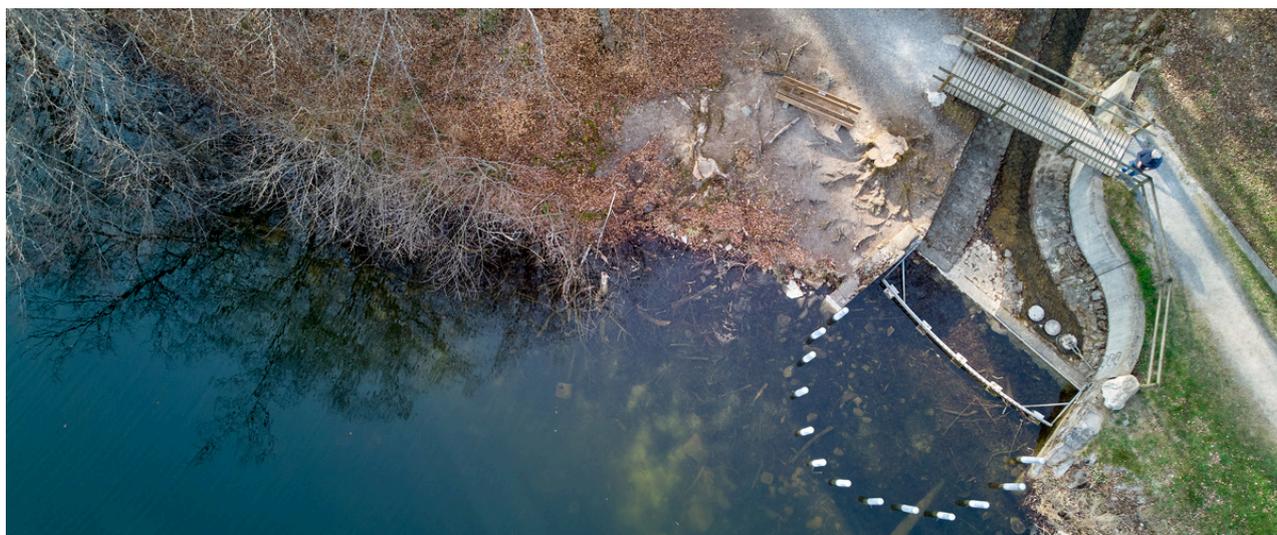


RECURSOS HÍDRICOS



A Engenharia de Recursos Hídricos é a ciência que estuda a gestão e a exploração eficiente e consciente das águas superficiais ou subterrâneas do planeta e, conseqüentemente, as obras hidráulicas relacionadas.

É composta da Hidrologia, que estuda a ocorrência, distribuição e movimentação da água no planeta, da Hidráulica, estuda o fluxo e o transporte de fluidos, especialmente da água, e da Hidrogeologia, que estuda as águas subterrâneas.



SAFF
ENGENHARIA

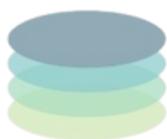
**Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você****



RECURSOS HÍDRICOS

**PRESTAMOS OS SEGUINTE
SERVIÇOS RELACIONADOS AOS
RECURSOS HÍDRICOS:**

-  **Análise e consistência de dados hidrológicos**
-  **Estudos de frequência de precipitações**
-  **Caracterização de bacias hidrográficas**
-  **Estudos de balanço hídrico**
-  **Elaboração de hidrogramas de cheias**
-  **Estudos de ruptura hipotética de barragens (Dam Break)**
-  **Estudos de ruptura de pilhas (Pile/Stack Break)**
-  **Análise de favorabilidade para exploração de águas subterrâneas**
-  **Modelagem numérica em hidrologia e hidrogeologia**
-  **Projetos de estruturas hidráulicas**



SAFF

ENGENHARIA

Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

CLIENTES JÁ ATENDIDOS PELA SAFF

 **Grupo
Águas do Brasil**


Águas de Nova Friburgo
Grupo Águas do Brasil


Águas do Imperador
Grupo Águas do Brasil

ALUMAR
Alcoa RioTinto

 **Alcoa**


ANGLOGOLDASHANTI

aura
ALMAS

aura
APOENA

AMG BRASIL

 **BEMISA**

 **CADAM**
KaMin
PERFORMANCE MINERAL

 **TUPI**
CIMENTO

 **CSN**
Companhia Siderúrgica Nacional

 **CSN**
CIMENTOS

 **ERSA**



SAFF

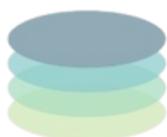
ENGENHARIA

Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

CLIENTES JÁ ATENDIDOS PELA SAFF



JFX Mineração

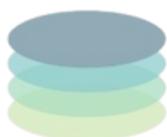


SAFF

ENGENHARIA

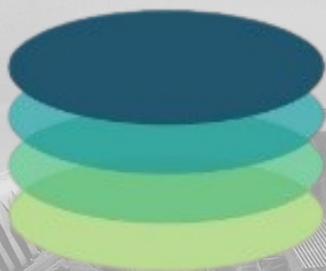
Criamos ambientes
seguros para aqueles que nos
cercam: **Você**

CLIENTES JÁ ATENDIDOS
PELA SAFF



SAFF

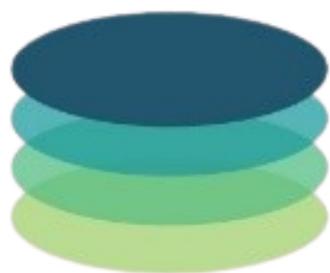
ENGENHARIA



SAFF

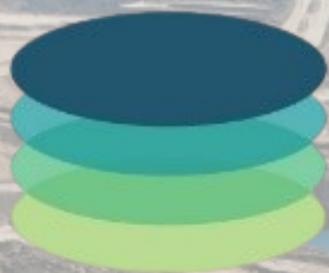
ENGENHARIA

WWW.SAFFENGENHARIA.COM.BR
CONTATO@SAFFENGENHARIA.COM.BR
+55 (11) 98690-7080
AV. RAJA GABÁGLIA, 1492 - SALA 1107
GUTIERREZ - BELO HORIZONTE - MG



SAFF
ENGENHARIA

WWW.SAFFENGENHARIA.COM.BR
CONTATO@SAFFENGENHARIA.COM.BR
+55 (11) 98690-7080
AV. RAJA GABÁGLIA, 1492 - SALA 1107
GUTIERREZ - BELO HORIZONTE - MG
CEP 30441-194



SAFF

ENGENHARIA

PORTFÓLIO
2025