

NGI

NGI – Instituto Geotécnico da Noruega



Quem somos

- NGI é um centro de pesquisa independente na área de engenharia geotécnica e geociências de engenharia.



Nossa missão social é contribuir para resolver desafios sociais por meio do avanço das geociências e da geração de conhecimento para construir, viver e viajar em solo seguro.



Pesquisa e Consultoria

No NCI, pesquisa e consultoria andam de mãos dadas. O trabalho prático de consultoria revela aspectos e desafios que exigem esforços de pesquisa. Os resultados de nossa pesquisa podem ser imediatamente aplicados a trabalhos de consultoria e design e são publicados em periódicos internacionais. Nosso objetivo é ser uma ponte entre a academia, a indústria e o setor público.



Financiamento



- O NGI é parcialmente financiado por uma bolsa de base estadual por meio do Research Council of Norway, que responde por cerca de 5% de sua receita (2023). Esses fundos são usados para construir conhecimento e competência de longo prazo. Além disso, o NGI é um contribuidor ativo para programas de pesquisa da UE e colabora de perto com a indústria e as empresas por meio de projetos na Noruega e internacionalmente.

Presença mundial

- Nossa presença internacional por meio de escritórios, intercâmbios, recrutamento e participação em projetos de pesquisa e consultoria fortalece nossa capacidade de cumprir nossa missão social. O NCI é reconhecido globalmente como um centro de excelência em geotecnia e geociências relacionadas à engenharia.

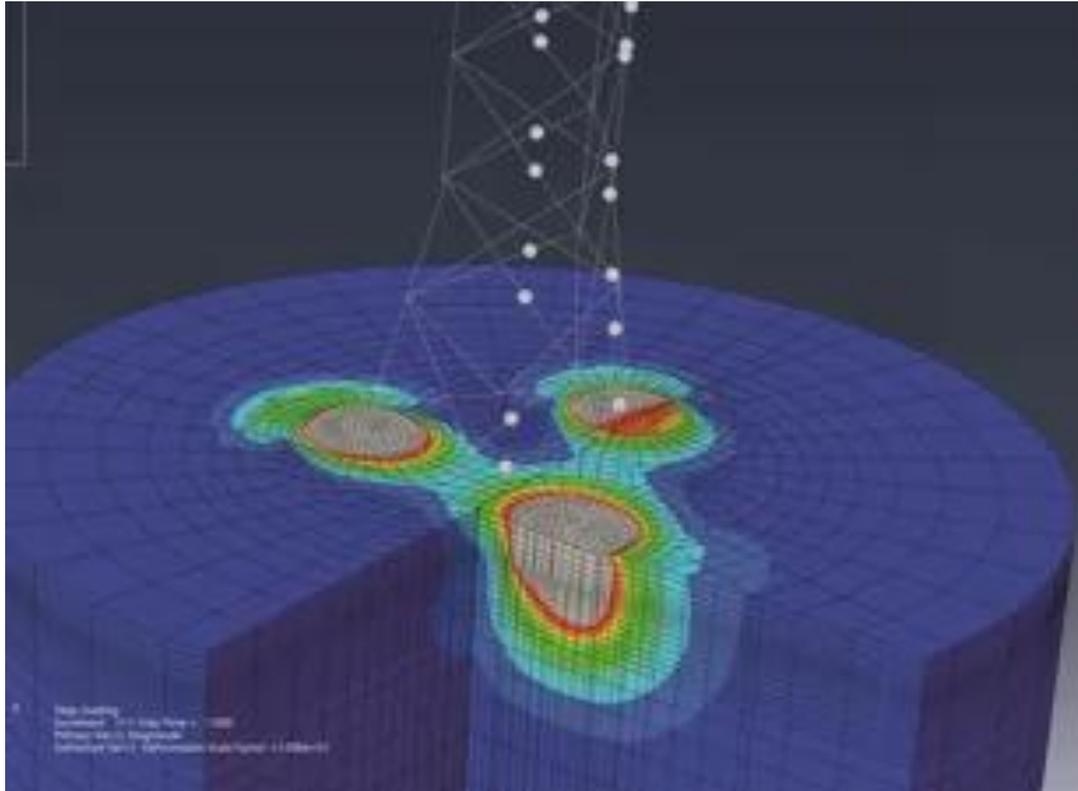


Escritórios



- A NGI tem escritórios na Noruega (Oslo, Trondheim e Tromsø), nos EUA (Houston e Boston) e na Austrália (Perth). Também operamos laboratórios de renome internacional em Oslo, Houston e Perth.

Compreendendo materiais, análise e monitoramento



Geomateriais são muito mais complexos do que a maioria dos outros materiais de engenharia. NGI está entre os melhores em mapear e entender as condições do solo para os vários desafios geocientíficos que encontramos.

Utilizamos três métodos para abordar desafios e problemas geocientíficos:

- Compreensão de materiais por meio de investigações de campo e de laboratório
- Análise e cálculos
- Medição e monitoramento do comportamento

Esses três métodos são continuamente aplicados para desenvolver nossa expertise. Juntos, eles formam o núcleo das operações da NGI.

Indepente

O NGI foi formalmente estabelecida em 1º de janeiro de 1953, sob o Norwegian Technical-Scientific Research Council (NTNF). Em 1985, tornou-se uma fundação independente. Em 1º de janeiro de 2024, as operações de pesquisa e consultoria foram transferidas para a Norges Geotekniske Institutt AS, uma empresa de responsabilidade limitada de propriedade integral da NGI Foundation.



Projetos e Consultorias recentes no Brasil

- **Investigação do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, Ministério Público Estadual de Minas Gerais:** o NGI auxiliou o investigador do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão da Samarco em Mariana, Brasil. Reconhecimento extensivo juntamente com modelagem numérica para avaliar a causa raiz da falha. A modelagem de runout foi realizada e os resultados foram comparados com observações in situ
- **Curso de avaliação de riscos para a Vale, Brasil:** Curso de 2 semanas para engenheiros e cientistas profissionais na Vale. Workshop de avaliação de risco para barragens de rejeitos da Vale. Orientador de tese para profissionais da Vale, referente à avaliação de risco das barragens de rejeitos da Vale.



Projetos e Consultorias recentes no Brasil



- o **ITRB para as instalações da Hydro em Paragominas e Alunorte:** NGI é membro do ITRB para duas instalações da Hydro no Brasil. Fornecer consultoria e aconselhamento especializado para garantir a conformidade com o GISTM
- **Auditoria Independente para Vale:** Auditoria independente de instalações de disposição de rejeitos (incluindo 8 barragens) para a mina Fábrica da Vale em Minas Gerais, Brasil.

Projeto Mineye



EARTH OBSERVATION
mineye
FOR SUSTAINABLE MINING

A MINEYE está desenvolvendo **novas abordagens de fusão de dados** usando técnicas de observação da Terra e medição geofísica para melhorar **explorações minerais, monitorar resíduos de mineração** e explorar o potencial de **remineração**.

Demonstração de tecnologia em três locais piloto europeus.

- O MINEYE visa garantir acesso futuro a matérias-primas da UE usando dados de Observação da Terra e abordagens de exploração ecologicamente corretas. O trabalho do projeto se concentra na exploração próxima à mina e na otimização da extração mineral de depósitos primários e secundários usando métodos de fusão de dados de ponta. Ao desbloquear o potencial dos dados de Observação da Terra, incluindo Copernicus, satélites comerciais, próximas missões hiperespectrais e dados aéreos e in situ, o MINEYE resolverá necessidades específicas dentro da cadeia de valor da mineração.
- Acesso a minerais e metais críticos e estratégicos
- A ambição geral do projeto MINEYE é aumentar o acesso a minerais e metais essenciais e estratégicos na Europa, com total consideração dos aspectos ambientais e sociais, fornecendo à indústria de mineração soluções comprovadas e validadas para a absorção de dados e tecnologia de Observação da Terra.

13 parceiros de 9 países europeus 3 locais piloto 

NGI

LULEÅ
TEKNISKA
UNIVERSITET

ALMA MATER STUDIUM
UNIVERSITETA DI BUCUREȘTI
ȘTIINȚA AEROSPAȚIULUI ȘI ÎNȚEBĂRII
TERREȘTRII

TERRANIGMA

etam.
consulting services

1919
GEOLOGICAL SURVEY

insight

SPACEBEL

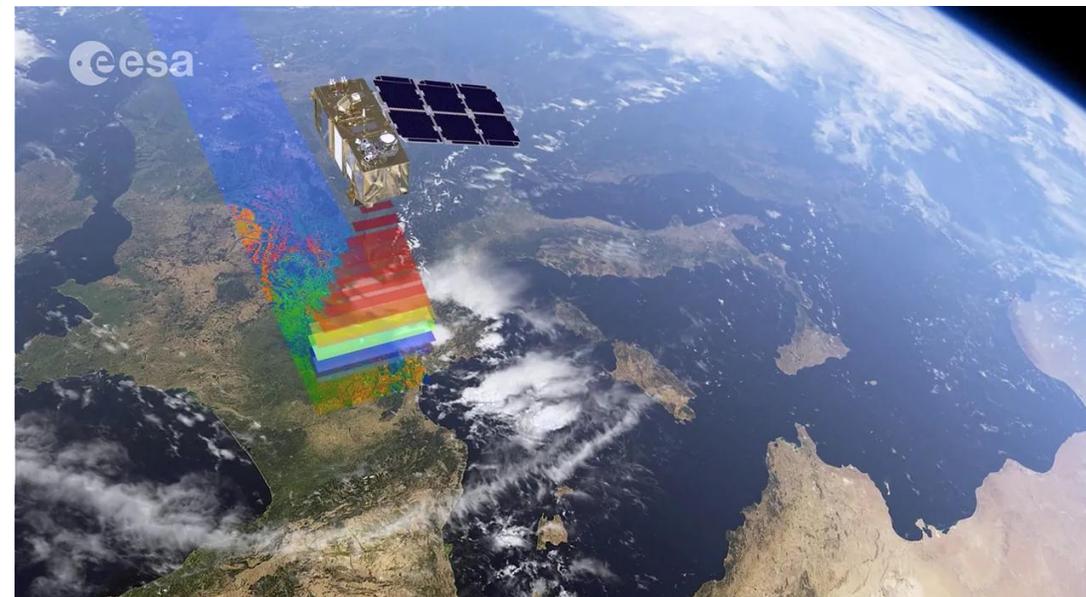
THARSIS
MINING

TRE
ALTAMIRA
A U.S.-Spain Company

planet.

SPECTRAL
INDUSTRIES

SOJICO.M.S.R.L.
Spain Mining Technology Platform



NGI

Projeto DINAMINE

- DINAMINE é uma Ação de Inovação concedida sob o Horizon Europe, o principal programa de financiamento da UE para pesquisa e inovação. DINAMINE desenvolverá e mostrará como soluções inovadoras e tecnologia digital, como robôs, inteligência artificial e automação, podem tornar minas de pequeno e médio porte mais eficientes e sustentáveis.



Projeto NATRISK – Riscos Naturais

- O objetivo principal do NATRISK é preparar estudantes, pesquisadores e profissionais para resolver problemas complexos em riscos naturais e riscos de desastres para estarem mais bem equipados para lidar com futuras necessidades sociais e aumentar a resiliência a riscos naturais. Isso será alcançado por meio da interação conjunta de sete parceiros de pesquisa e universidade sobre perigos e efeitos em cascata; avaliação de risco, mitigação e gerenciamento; e resiliência social. O NATRISK está alinhado com 7 UNSDGs e o Sendai Framework for Disaster Risk Reduction.



- Cinco objetivos
- Reunir conhecimentos da Índia, Brasil e Noruega sobre riscos naturais e desastres.
- Desenvolver conhecimento sobre os meios e ferramentas para aumentar a resiliência social aos desastres naturais.
- Desenvolva capacidade com a educação dos pesquisadores de engenharia do futuro.
- Interface com os setores público e empresarial para transferir resultados de P&D, iniciar spinoffs e aumentar a conscientização.
- Estabelecer parcerias duradouras para futuras iniciativas de pesquisa e inovação.

NGI

On safe ground