



ESG como alavanca para mitigação dos impactos socioambientais e econômicos do setor mineral



Ana Muniz

Manager

Infrastructure & Capital Projects
Belo Horizonte, Brasil



Bacharelado em Engenharia Civil
Centro Universitário Newton Paiva (Belo Horizonte, MG)

Mestrado em Engenharia de Produção
Unisociesc (Joinville, SC)

Pós Graduação em ESG e Governança Corporativa
Fundação Getúlio Vargas (Belo Horizonte, MG)

Certificação: **Certified Business Process Professional (CBPP®)**
Association Business Process Management Professionals International

Carreira

Ana é **Manager** na área de **Infrastructure & Capital Projects** da Alvarez & Marsal, com sede no escritório de Belo Horizonte.

Ana possui experiência ampla em projetos de **Gestão de Projetos de Engenharia, ESG para mineração e Estruturação de Governança**.

Seu enfoque nos últimos 10 anos de carreira está relacionado à **diagnóstico de ESG, autoavaliação para o Towards Sustainable Mining (TSM), fechamento de mina e implantação de ferramentas gerenciais**.
Artigos desenvolvidos:

- Congresso Sustainable Mining 2023 Chile – artigo publicado sobre “Planejamento Pós-Mineração liderado pelos princípios de Design Thinking”
- 4º Congresso Internacional Planning For Closure: artigo publicado sobre “Análise de Maturidade para o Fechamento Progressivo de Estruturas Geotécnicas”

Experiência

Ana atuou em projetos de escopo diversificados em setores **como mineração e construção civil**.

Além disso, atuou em diversos **projetos** como: Desenvolvimento de ferramentas de priorização que **conectam as estratégias de ESG na tomada de decisão** das empresas e **diagnóstico da estrutura corporativo** para análise de oportunidades do negócio **em empresa estatal**.

Em mineração, Ana também lidera a atualização **Guia de Fechamento do IBRAM**.

Técnicas

Ana iniciou sua carreira na no setor de construção civil, desenvolvendo **gestão, planejamento e orçamentos para implantação de obras**.

Tem experiência em projetos na **análise de necessidade e urgência para liberação de verba** para projetos minerários com **orçamentos superiores a US\$ 1,5 Milhões. Direcionamento estratégico de equipes**, através da organização de processos e **definição de governança**.

Experiência e domínio em **avaliação de desempenho de processos**, alinhados às estratégias da empresa, através de utilização de ferramentas de planejamento e controle e **reports gerenciais e executivos**.

Como o ESG pode ajudar as empresas de mineração?



**Rompimento da Barragem em Mariana MG
(2015)**

Impactos:
19 morte, sendo 1 mulher grávida
62 milhões de m³ de rejeito
Contaminação do Rio Doce, cujo é responsável pelo abastecimento de algumas regiões



**Rompimento da Barragem em Brumadinho MG
(2019)**

Impactos:
272 mortes
11,7 milhões de m³ de rejeito
Contaminação do Córrego do Feijão, destruição de 133,27 hectares de vegetação nativa de Mata Atlântica e 70,65 hectares de áreas de proteção permanente (APP).



**Mina Braskem Maceió
(2023)**

Impactos:
Quase 2m de afundamento do solo em 5 bairros
60 mil residentes tiveram que se mudar do local e a empresa terá um dispêndio de R\$1 bilhão em medidas compensatórias.



Gestão de Riscos



Redução de Custos e Eficiência Operacional



Licenciamento e Regulamentação

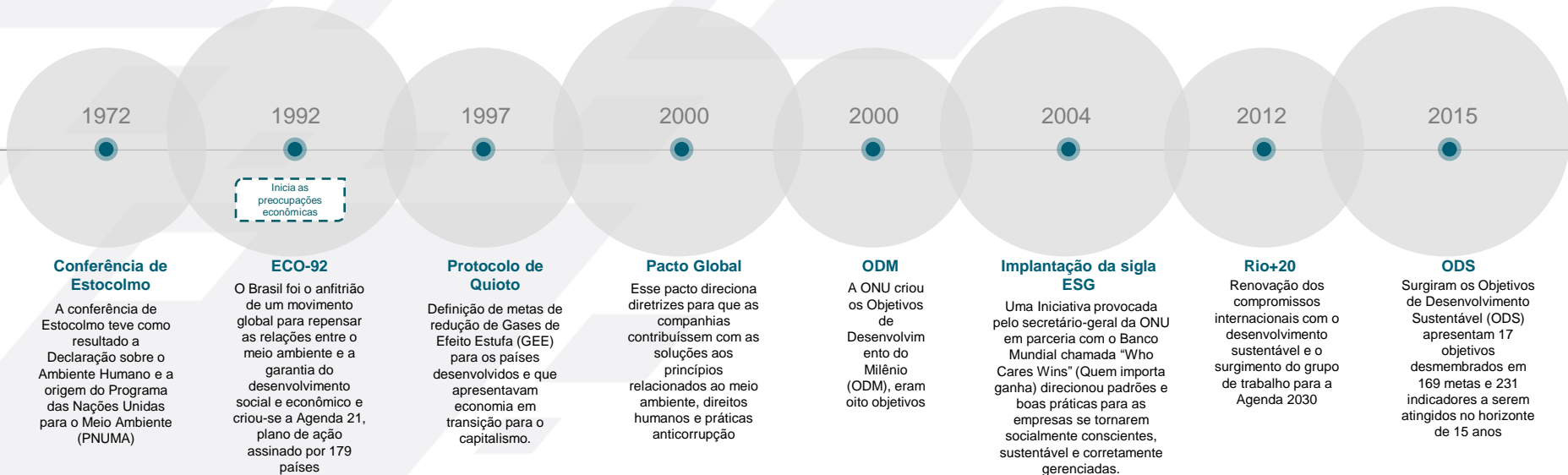


Reputação e Relações com as Partes Interessadas



Atratividade para Investidores

O que é o ESG e por que ele tem se tornado tão relevante?



Sustentabilidade

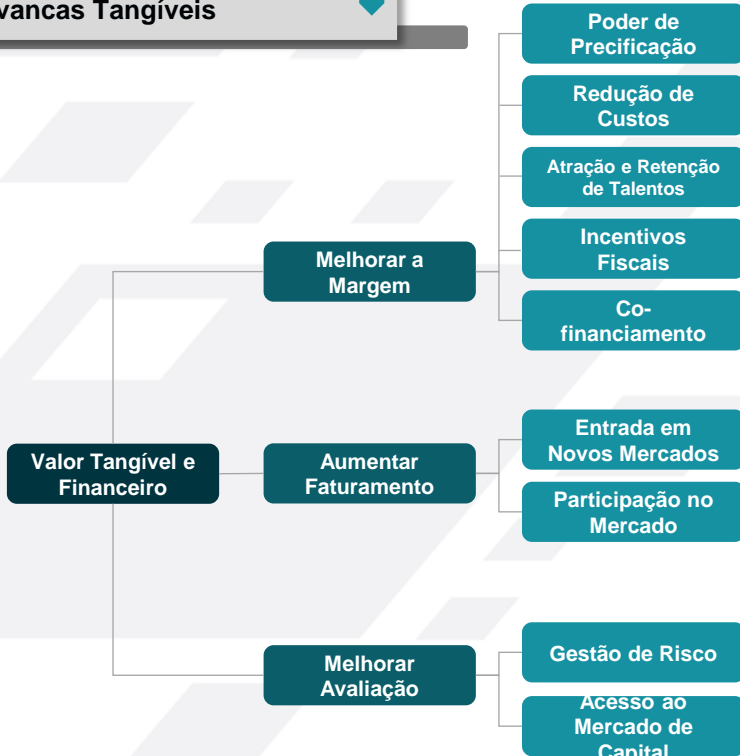
A sustentabilidade é um conceito mais amplo que visa equilibrar os aspectos econômicos, sociais e ambientais do desenvolvimento, enquanto o ESG é uma abordagem específica que se concentra na avaliação das práticas empresariais em relação a critérios ambientais, sociais e de governança.

ESG

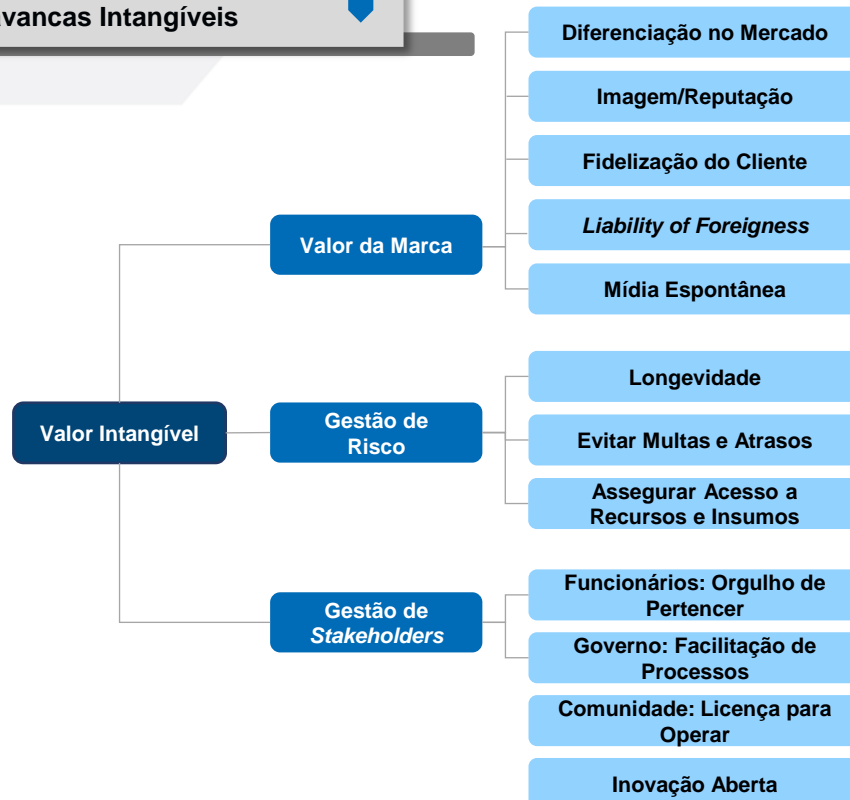
O ESG se concentra na avaliação das práticas empresariais em relação a critérios ambientais, sociais e de governança e, se integrado de maneira estratégica, garante às companhias a sustentabilidade a longo prazo e o acesso a capital.

Alavancas de geração de valor através do ESG

Alavancas Tangíveis



Alavancas Intangíveis



Consequências econômicas sobre a ótica ESG

Desempenho ESG das empresas S&P 500

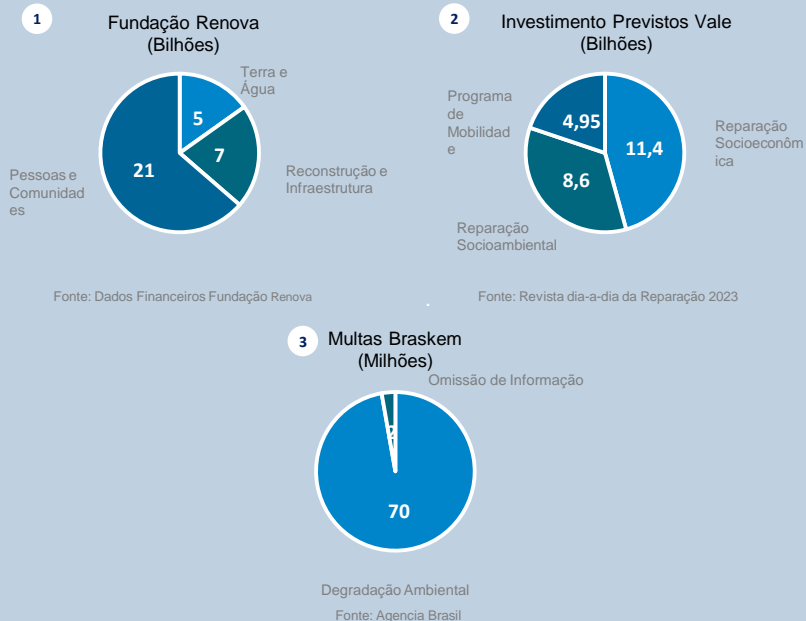


Empresas que investem em ESG tem **35,21%** de retorno a mais que empresas que não investem (análise de 1 ano)

Dados do ticker SPXESUP que refere ao S&P 500 ESG Index, responsável por medir o desempenho das empresas listadas na S&P 500 com relação aos critérios de sustentabilidade

Fonte: SP Global

O preço que se paga



Frederico Marques, advogado Norte Americano ressaltou na palestra "O Investidor e o mundo do investimento ESG em Mineração":

Empresas de mineração que investem em práticas ESG, tem custos

10% a menos do que empresas que não aplicam essa prática

Fonte: Revista Notícias de Mineração Brasil (2021)

Um pesquisa da *PricewaterHouseCoopers* realizada com 325 investidores, **50%** informaram estarem dispostos a retirarem investimentos das empresas que não aplicam práticas ESG

Como implantar o ESG na Mineração

Sustentabilidade é uma pauta que está em discussão nos diversos setores do mundo. As peculiaridades da operação minerária acaba proporcionando muitos impactos ambientais e sociais e isso direcionou para as movimentações de implantação de boas práticas no setor como o TSM, GISTM e novas legislações (CBAM, ANM68).



2019

Adoção do TSM pelo IBRAM como uma orientação no gerenciamento de riscos ambientais e sociais



2020

Algumas empresas como Ero Brasil, Kinross e Equinox iniciaram o processo de adoção do TSM no Brasil

Criação do GISTM através da iniciativa da PNUMA, PRI e ICMM



2023

O IBRAM apresentou uma estratégia de implantação do TSM no Brasil

2025

Algumas empresas assumiram o compromisso de adequação de todas as barragens até 2025





Protocolos TSM

Comunidade e Pessoas

Relações Indígenas e Comunitárias	Segurança e Saúde	Gestão de Crises e Comunicação	Prevenção do Trabalho Infantil e Forçado
Identificação de Comunidades	Prevenção e gestão de crise	Política, compromisso e responsabilidade	Prevenção do Trabalho Forçado
Compromisso de diálogo efetivo	Análise de condutas	Planejamento, implementação e operação	Prevenção do Trabalho Infantil
Engajamento de povos indígenas	Treinamento baseado em riscos	Treinamento, comportamento e cultura	
Mecanismo de resposta as comunidades		Monitoramento e divulgação	
Gestão de impacto positivo		Desempenho	

Meio Ambiente e Clima

Gestão da Conservação da Biodiversidade	Gestão de Rejeitos	Administração da água	Mudanças Climáticas
Compromisso corporativo com a conservação	Política, compromisso e gestão de rejeitos	Administração da água	Gestão corporativa de mudanças climáticas
Planejamento e implementação da conservação	Sistema de gestão de rejeitos	Gestão operacional da água	Gestão de mudanças climáticas nas instalações
Relatório de conservação da Biodiversidade	Prestação de contas pela gestão de rejeitos	Planejamento em escala de bacia hidrográfica	
	Revisão anual da gestão	Relatório de desempenho da água	
	Manual de operação, manutenção e vigilância		

Tema		
Protocolo		
Indicador		



SimeXmin
XI SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE EXPLORAÇÃO MINERAL

**XI BRAZILIAN SYMPOSIUM
ON MINERAL EXPLORATION**

Obrigado!