



**UNIFEOB**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO  
OCTÁVIO BASTOS**

**ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE**

**LOGÍSTICA**

**PROJETO INTEGRADO**

**SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E SEUS  
IMPACTOS SOCIAIS**

**VALE S.A.**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

ABRIL, 2022

**UNIFEOB**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO**  
**OCTÁVIO BASTOS**  
**ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE**  
**LOGÍSTICA**

**PROJETO INTEGRADO**  
**SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E SEUS**  
**IMPACTOS SOCIAIS**

**VALE S.A.**

MÓDULO MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE

MEIO AMBIENTE, NEGÓCIOS E RESPONSABILIDADE  
EMPRESARIAL - PROFa. ELAINA CRISTINA PAINA VENÂNCIO

AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA SOCIEDADE  
CONTEMPORÂNEA - PROFa. JULIANA MARQUES BORSARI

ESTUDANTES:

Henrique Duarte Correia, RA 1012021100605  
Diego passos ribeiro da costa- 1012020200190  
Hauan Mubarack Santos, RA 1012021100159  
Amanda C. Braganhole, RA 1012021100187

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

ABRIL, 2022

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA</b>	<b>4</b>
<b>3. PROJETO INTEGRADO</b>	<b>5</b>
3.1 MEIO AMBIENTE, NEGÓCIOS E RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL	5
3.1.1 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL	5
3.2 AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA	10
3.2.1 SISTEMAS ECONÔMICOS E OS IMPACTOS SOCIAIS	13
3.2.2 SOCIOLOGIA NO TRABALHO	15
3.3 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE	16
3.3.1 CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE	16
3.3.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA	17
<b>4. CONCLUSÃO</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>19</b>

# 1. INTRODUÇÃO

A intenção do projeto , é procurar entender um pouco mais da empresa VALE S.A. sua importância para o país , conhecendo um pouco mais da empresa e seus processos. Também vamos procurar entender um pouco mais sobre , as falhas já cometidas pela empresa e como isso pode impactar no meio ambiente , que é uma preocupação de todos .

Vamos estudar um pouco sobre as leis e certificados cumpridos pela empresa . Tentar entender melhor as ferramentas usadas pela empresa e sua forma de gestão ambiental , como seus processos podem impactar no meio ambiente e as formas de melhoria criada pela empresa também .

## **2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA**

Vale S.A, inscrito no CNPJ sob o nº 33.592.510/0001-54, foi criado em 1942 , com sua matriz localizada no Rio de Janeiro-RJ. Empresa multinacional brasileira , é uma das maiores empresas de mineração do mundo e a maior produtora de minério de ferro , pelotas e níquel . Produzindo também , manganês , ferroligas , cobre , bauxita , potássio, caulim , alumina e alumínio. Além do que , a mineradora é uma das empresas mais importantes para a economia brasileira, devido ao seu alto volume exportado de minério de ferro .

## **3. PROJETO INTEGRADO**

### **3.1 MEIO AMBIENTE, NEGÓCIOS E RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL**

Com a alta competitividade em vários setores da sociedade ,as empresas de um modo geral, vem se adequando constantemente às frequentes mudanças capitalistas ,pois essa atitude é um fator fundamental para se manterem vivas no mercado. Dentro desse cenário , a legislação ambiental brasileira, vem constantemente se atualizando para restringir os impactos ambientais.

#### **3.1.1 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**

O Sistema de Gestão Ambiental - SGA é uma estrutura organizacional formada por um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma empresa , de forma a obter o melhor controle sobre os impactos ambientais de suas atividades.

O principal objetivo do Sistema de Gestão Ambiental é prover às empresas uma estrutura para proteção do meio ambiente e possibilitar uma mudança das condições ambientais em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas .

Também:

- aumento do desempenho ambiental ;
- controle ou influência no modo em que os produtos e serviços da empresa são projetados , fabricados , distribuídos , consumidos e descartados ;
- relacionamento eficaz com os órgãos de fiscalização ambiental ;
- melhor relacionamento com o poder público ;

- melhoria da imagem da organização perante a sociedade ;
- alcance dos benefícios financeiros e operacionais que podem resultar da implementação de alternativas ambientais que reforçam a posição da organização no mercado.

Para garantir que a sua atividade respeite o meio ambiente a empresa Vale S.A. mantém dois viveiros da flora nativa e investimentos em programas de controlo da qualidade da água , do ar , no tratamento dos resíduos,na monitorização da biodiversidade marinha, entre outras.

Vamos conhecer os programas de gestão ambiental :

#### Flora e Fauna



Fazemos o levantamento das espécies nativas , reunimos as sementes para a produção de mudas e transportamos os animais para habitats seguros.

#### Gestão de resíduos



Todos os resíduos gerados pela nossa atividade produtiva são tratados de forma ambientalmente sustentável.

#### Recursos hídricos



Tratamos de 100% dos efluentes líquidos gerados em nossas operações e reutilizamos 80% da água utilizada em nosso processo produtivo .

Qualidade do ar



Controlamos os níveis de emissões atmosféricas através de uma série de procedimentos e monitorizamos a qualidade do ar em tempo integral .

### **3.1.2 NORMA ISO 14.001**

A equipe deve abordar as principais características da Norma ISO 14001 e verificar se a empresa a utiliza.

A certificação ISO 14001- Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) é uma norma internacional que permite às empresas demonstrar o compromisso assumido com a proteção do ambiente através da gestão dos riscos ambientais associados à atividade desenvolvida . Ao assumir a responsabilidade ambiental procedente da sua atividade é projectada e reforçada a imagem comercial sustentável da empresa .

A ISO 14001 auxilia na identificação e gestão dos riscos ambientais associados aos processos internos da atividade desenvolvida pela organização . Esta norma identifica requisitos para uma gestão eficaz dos riscos , considerando a prevenção e proteção do ambiente , conformidade legal e necessidades socioeconômicas .

A certificação de SGA da norma ISO 14001 constitui uma ferramenta essencial para as empresas ou organizações que pretendem ganhar a confiança acrescida por parte dos clientes , colaboradores , comunidade e sociedade . Este voto de confiança provém da demonstração voluntária do compromisso com a melhoria contínua do desempenho ambiental .

- Desenvolvimento Sustentável

Dar maior enfoque aos três pilares da sustentabilidade : meio ambiente , sociedade e economia . Com destaque para o pilar ambiental , construir resultados positivos a longo prazo e desenvolver ferramentas de sustentabilidade . Como , por exemplo , a possibilidade de se alcançar benefícios financeiros e operacionais .

- Gestão Ambiental Estratégica

Reconhecimento da importância da Gestão Ambiental Estratégica onde a Alta Direção da organização precisa estar envolvida como sistema de gestão ambiental e assegurar que os objetivos ambientais estejam alinhados com os objetivos ambientais estejam alinhados com os objetivos de seu negócio

- Gestão de Risco

Segundo esta norma , risco é o efeito da incerteza de um evento ; e a incerteza considerado do estado , mesmo que parcial , de deficiência de informações relacionadas com o entendimento ou conhecimento de um evento , sua consequência ou probabilidade , ora , incluir a necessidade de avaliação dos riscos de eventos ambientais negativos e/ou positivos (oportunidades) em função da atividade da organização é reconhecer que certos eventos podem ter repercussões muito mais amplas do que ambientais , como repercussões sociais e econômicas , podendo representar consequências para as comunidades vizinhas e /ou para a reputação/credibilidade e saúde financeira da organização e sua marca .

Na prática , isso envolve manter medidas de controle , e, preferencialmente preventivas para além dos aspectos significativos , considerando também os eventos ou condições que representem maior risco para a organização , como aqueles que possam abalar a

reputação de sua marca ou mesmo sua relação com a comunidade e demais partes interessadas. Exemplo disso é o risco relacionado à contratação de fornecedor de destinação de resíduos perigosos sem avaliar sua idoneidade , ou mesmo sem considerar outros fornecedores para o mesmo serviço em caso de necessidade ou emergências. Se contrato somente um único fornecedor para esse serviço e, além disso , não avalio a sua idoneidade legal e ambiental , quais os riscos de destinação ilegal dos resíduos , ou de falta de condições de atendimento do frete em um certo período ? Isso é algo cujo risco deveria ter sido avaliado previamente à contratação do serviço.

- Melhoria Contínua

Houve uma adequação de um dos mais importantes conceitos das normas de sistema de gestão certificáveis , com o objetivo de deixar mais claro o enfoque da norma . A preocupação antes , mais abrangente , com a `` melhoria do sistema de gestão `` passou a ser mais específico e agora está voltada para a `` melhoria do desempenho ambiental ``

- Abordagem de Ciclo de Vida

Não obstante a já existente exigência de se gerenciar aspectos ambientais relacionados aos bens e serviços adquiridos , as organizações precisaram ampliar seus controles e influência para os aspectos ambientais associados com a utilização de produtos, desde o desenvolvimento e fabricação do produto utilizado , até o tratamento ou disposição final dos mesmos.

## **3.2 AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA**

A Vale do Rio Doce tornou-se uma empresa privada nos anos de 1997, tendo seu nome alterado para Vale S.A, quando se tornou uma empresa de capital aberto. Até o ano de 1997 a empresa era estatal com controle acionário do governo federal, porém acumulava várias dívidas e quase chegou ao ponto de fechar as portas no final dos anos quarenta. Hoje a empresa é uma das maiores mineradoras do mundo, avaliada em 288 bilhões de reais, com receitas próximas de 38 bilhões de reais e um lucro de mais de 5 bilhões.

### **Minério de Ferro e Pelotas**

As Pelotas de ferro são pequenas bolinhas de minério de ferro utilizados para fabricação de aço, é necessário a utilização de um forno de alta temperatura que só funciona com a circulação de ar.

A produção de ferro é feita em Carajás, no Pará, localizada na floresta de Carajás, considerado o maior (VALE.COM;2014) complexo minerador a céu aberto do mundo. Contendo quatro minas, ocupando cerca de 3% da área total ocupada.

### **Níquel**

O Níquel é um metal responsável por dar brilho a vários componentes de metal com também é utilizado para fabricar as moedas.

### **Carvão**

O carvão é dividido em carvão metalúrgico, utilizado para fabricação de aço e o carvão térmico, usados para gerar calor e energia em usinas termelétricas. É um insumo necessário para a transformação de minério de ferro em aço.

## Cobre

O cobre é o terceiro metal mais utilizado no mundo, perdendo apenas para o ferro e o alumínio. É um metal maleável, reciclável, resistente à corrosão e altas temperaturas e é empregado na geração de transmissão de energia, em fiações e em praticamente em todos os equipamentos eletrônicos. Sua produção é realizada em Carajás e no Canadá.

## Manganês e Ferroligas

O Manganês é um metal essencial na fabricação do aço e de ferroligas, que são combinações de ferro com um ou mais elementos químicos. Suas aplicações, além de siderúrgicas, também estão presentes na fabricação de fertilizantes, rações e carros.

São produzidos três tipos de Manganês:

Minério metalúrgico

Dióxido de manganês natural

Minério químico

A Vale obtém um sistema de logística integrado, operando nas minas, ferrovias e portos de navegação, com infraestrutura no Brasil, Indonésia, Moçambique, Filipinas e Argentina.

Nos portos e terminais, a logística se mantém integrada, contendo portos e terminais em condições de atender seus clientes localizados em cinco continentes.

Vale.com (2014).

Existem dois portos que a empresa atende nestes terminais, que são os portos calados profundos que recebem os navios Valemax – são considerados os maiores navios para transporte de minério do mundo, com capacidade para 400 mil toneladas, e para os portos de menor profundidade, foram instaladas as estações de transferência flutuante, que servem para passar os minérios dos navios Valemax para os navios menores.

O objetivo desta logística é reduzir o número de viagens, reduzindo os custos, o tempo e a emissão de gases poluentes. As operações portuárias atuam no Brasil, Uruguai, Indonésia, Malásia e Omã.

Nas operações de navegação, a Vale utiliza navios de grande porte, para otimização da carga e obter agilidade no transporte.

Tendo o consumo de energia extremamente alto, correspondendo a cerca de 5% do consumo total de energia do país, a Vale tem uma geração própria de energia para consumo através de energia renovável, pois os seus maiores consumos são em energia elétrica e à diesel, devido a utilização de combustível para caminhões e trens. Para atender tal demanda são necessárias subestações próprias além da colaboração de concessionárias.

Devido ao seu alto consumo de energia, a extração e produção em massa de fontes não renováveis retiradas do meio ambiente, a Vale trabalha sempre ao lado da tecnologia para buscar maneiras viáveis e inovadoras de reduzir ao máximo a degradação ao meio ambiente, visando a vantagem competitiva, o zelo com a sociedade e prestação ao meio ambiente e a biodiversidade contida nele.

A Vale conta hoje com mais de 124 mil empregados, dentre eles próprios e terceiros, estando localizados em várias partes do mundo, só no Brasil existem cerca de 95 mil empregados.

Além de gerar empregos, a busca por um relacionamento de confiança com a sociedade através de programas sociais visando o crescimento econômico local e a valorização sociocultural.

A empresa possui um modelo de Sistema de Gestão Ambiental (SGA) bem equilibrado no quesito de focar suas ações estratégicas tanto no seu desenvolvimento econômico e uma Gestão Ambiental eficiente e sempre atualizada. Com um sistema integrado de operações que vão desde a atividade de mineração em si até um sistema operacional de logística terceirizados voltados para transporte de cargas, pessoas e serviços turísticos e uma gestão ambiental voltada tanto para o desenvolvimento sustentável quanto para a integração de empresas junto à sociedade.

Também possuem métodos operacionais nas quais suas atividades são altamente sustentáveis, como 36 subestações de fronteiras com concessionárias próprias de energia, uma vez que a Vale é responsável por cerca de 2% do consumo total de energia no Brasil.

### **3.2.1 SISTEMAS ECONÔMICOS E OS IMPACTOS SOCIAIS**

A Vale do Rio Doce é uma empresa privada de capital aberto e tem um grande investimento em novas tecnologias para redução de custos, a Vale é a principal fornecedora de serviços de logística do Brasil sendo responsável por 68% de movimentação de cargas em ferrovias e 27% da movimentação portuária. Em uma de suas grandes performances está em seu sistema de sustentabilidade.

A indústria 4.0 é a quarta revolução industrial, a Vale adicionou máquinas, sistemas e redes inteligentes aos processos de produção, armazenamento e distribuição. Essa mudança digital é dividida nos seguintes pilares:

Produtividade: eficiência operacional, sustentabilidade da empresa, aumento da disponibilidade dos equipamentos, redução do consumo de combustíveis, redução do tempo de manutenção dos equipamentos.

Seguranças: melhorias nos índices de saúde e segurança, redução dos riscos ergonômicos de acidentes, redução de absenteísmo, melhora das condições de trabalho por meio de operação remota.

Inovação: aplicar recursos em tecnologias disruptivas, centro de operação integradas, inteligência artificial na operação e drones para segurança.

Performance financeira como resultado de todas estas iniciativas, a Vale espera redução nos custos e aumento nas margens de lucro.

O investimento previsto de 2018 a 2023 é de cerca de U \$230 milhões e o retorno esperado é de U\$500 milhões.

De uma grande e importante empresa de mineração para vilã no meio ambiente.

A extração do minério pode causar impactos ambientais severos e difíceis de serem reparados. A contaminação por compostos químicos, com destaque para o mercúrio, é um dos principais danos ambientais provocados pela mineração.

Os impactos ambientais da mineração são diversos e apresentam – se em diversas escalas, desde problemas locais específicos até alterações biológicas, geomorfológicas, hídricas e atmosféricas de grandes proporções.

As principais alterações nas paisagens e os impactos gerados pela mineração, podendo destacar:

\*Remoção da vegetação

\*Poluição dos recursos hídricos

\*Contaminação dos solos por elementos tóxicos

\*Proliferação de processos erosivos

\*Sedimentação de rios pelo descarte indevido do material produzido não aproveitado

- \*Poluição do ar a partir da queima ao ar livre de mercúrio
- \*Mortandade de peixes em áreas de rios poluídos
- \*Evasão forçada de animais silvestre na área de extração mineral
- \*Poluição sonora gerada em ambientes e cidades localizados no entorno das instalações
- \*Contaminação de águas superficiais (doce e salgada) pelo vazamento direto dos minerais extraídos ou seus componentes.

### **3.2.2 SOCIOLOGIA NO TRABALHO**

Dentro do atual contexto, caracterizado pelo processo de globalização, formam-se ambientes altamente dinâmicos, com destaque para a estratégica global, a inteligência competitiva e a inovação.

A renovação ambiental contemporânea, trata de questões relativas ao meio ambiente e têm tido destaque no meio empresarial contemporâneo. As principais dificuldades para melhorias ambientais é a necessidade de elevados investimentos. Sendo a melhoria ambiental de uma empresa diretamente dependente do seu financeiro.

### 3.3 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE

Para melhoria geral do meio ambiente, tanto empresas quanto funcionários podem fazer a integração da conservação ambiental aos projetos da empresa. Alinhando os planos diretores da empresa a preservação ambiental.

#### 3.3.1 CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE

- **Tópico 1:** A água do planeta vai acabar?

Provavelmente a água do planeta não irá acabar, mas a água própria para consumo humano, irrigação da agricultura e afins, poderá vir a escassez um dia.

- **Tópico 2:** Como é o ar que você respira?

Basicamente o ar atmosférico é composto por vários gases. No nível do mar uma análise em uma camada de ar seco e limpo apresenta uma composição de 21% de oxigênio, 78% de nitrogênio, 1% de argônio, e 0,03% de dióxido de carbono. Porém o ar que respiramos hoje em dia nas maiorias dos lugares densamente povoados é poluído

- **Tópico 3:** A reciclagem é a solução?

Não, a reciclagem pode ser uma ajuda para o problema de consumo em excesso. A solução seria um consumo reduzido somente ao necessário para sobrevivência humana

- **Tópico 4:** Impacto da contaminação do solo: quais as alternativas para uma produção de alimentos mais saudáveis?

A principal alternativa seria a conscientização de todos por um meio ambiente mais saudável.

### **3.3.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA**

Após realizar a síntese dos conteúdos, é hora dos estudantes colocarem a “mão na massa”, de produzirem algo que possa ser utilizado na prática pela sociedade.

A equipe deve então elaborar um pequeno vídeo, cerca de 5 minutos, onde os integrantes devem sugerir algumas “boas práticas” de cuidados com o meio ambiente, as quais possam ser utilizadas em um determinado bairro ou região, seja na zona urbana ou rural.

Esse vídeo pode ser gravado de forma bem simples, o importante é estar disponível em algum canal do Youtube, como “Não Listado”, e que todos os integrantes da equipe apareçam no vídeo.

Os estudantes serão instruídos pela equipe de tutoria e terão todo o apoio necessário para realizar a gravação e disponibilização desse vídeo.

O objetivo é compartilhar esse material para que as pessoas possam cuidar melhor do meio ambiente à sua volta. Se a equipe se sentir à vontade, também pode compartilhar o vídeo nas redes sociais usando a #edn online .

Portanto, neste tópico do PI, a equipe deve elaborar um pequeno texto descrevendo o conteúdo do vídeo e, em seguida, colocar o link público do arquivo para que possa ser verificado e avaliado.

## **4. CONCLUSÃO**

Para que o meio ambiente seja preservado, é fundamental que as empresas e funcionários se esforcem para criar projetos sustentáveis. Assim o meio ambiente pode ser preservado.

## REFERÊNCIAS

Fundação 1 de maio – O trabalho no mundo contemporâneo  
(<https://www.fundacao1demaio.org.br/fique-pordentro/1171/o-trabalho-no-mundo-contemporaneo>)

Vale.com – Ambienta Gestão  
(<http://www.vale.com/PT/aboutvale/transparencia-e-sustentabilidade/ambiental-gestao-ambiental/Paginas/default.aspx>)

<https://www.direitonet.com.br/artigos/as>

<https://envira.es/pt-pt/e-norma-14001-e-serve/#:~:text=A%20certifica%C3%A7%C3%A3o%20ISO%2014001%20%E2%80%93%20Sistemas,ambientais%20associados%20%C3%A0%20atividade%20desenvolvida.>

<https://www.vgresiduos.com.br/blog/sistema-de-gestao-ambiental-o-que-e-qual-sua-importancia/#:~:text=O%20Sistema%20de%20Gest%C3%A3o%20Ambiental%20%E2%80%93%20>

[SGA%20%C3%A9%20uma%20estrutura%20organizacional,impactos%20ambientais%20de%20suas%20atividades.](https://www.vgresiduos.com.br/blog/sistema-de-gestao-ambiental-o-que-e-qual-sua-importancia/#:~:text=O%20Sistema%20de%20Gest%C3%A3o%20Ambiental%20%E2%80%93%20SGA%20%C3%A9%20uma%20estrutura%20organizacional,impactos%20ambientais%20de%20suas%20atividades.)

<http://www.vale.com/mozambique/PT/initiatives/environmental-management/Paginas/default.aspx>

## ANEXOS

Essa parte está reservada para os anexos, caso houver, como figuras, organogramas, fotos etc.

