



UNIFEOB

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

ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE

CIÊNCIAS CONTÁBEIS

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
CIÊNCIAS CONTÁBEIS

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:

ANA CAROLINA C. PINA, RA 1012020200174
DURCILÉIA M. MORAIS, RA 1012020200071
JÚLIA DE FREITAS, RA 1012022100346
LAURA E. M. CANDIDO, RA 1012022200381
RUBIA C. CALIXTRO, RA 1012022100164

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

ABRIL, 2022

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA | 4 |
| 3. PROJETO INTEGRADO | 5 |
| 3.1 MEIO AMBIENTE, NEGÓCIOS E RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL | 5 |
| 3.1.1 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL | 7 |
| 3.1.2 NORMA ISO 14.001 | 9 |
| 3.2 AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA | 11 |
| 3.2.1 SISTEMAS ECONÔMICOS E OS IMPACTOS SOCIAIS | 13 |
| 3.2.2 SOCIOLOGIA NO TRABALHO | 19 |
| 3.3 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE | 21 |
| 3.3.1 CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE | 21 |
| 3.3.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA | 26 |
| 4. CONCLUSÃO | 28 |
| REFERÊNCIAS | 30 |
| ANEXOS | 32 |

1. INTRODUÇÃO

Será abordado neste Projeto Integrado (PI) os Sistemas de Gestão Ambiental e seus Impactos Sociais. A empresa escolhida para análise de suas políticas ambientais e socioeconômicas foi a Vale S.A, uma mineradora que utiliza de recursos naturais para obter fonte de lucro no meio empresarial, possuindo a exigibilidade de um sistema de gestão ambiental por ser responsável por amenizar os impactos negativos que causa não só à natureza, mas também à sociedade.

Tratará os assuntos estudados no trimestre: Meio Ambiente, Negócios e Responsabilidade Empresarial, Relações de Trabalho na Sociedade Contemporânea, e o tema Cuidando do Meio Ambiente, como se relacionam e são essenciais para a preservação do meio ambiente e qualidade de vida da sociedade.

Como funcionam os Sistemas de Gestão Ambiental, quais são seus elementos primordiais e suas estruturas, de que forma a empresa é orientada e quais serão as atitudes propostas a partir das análises que são feitas periodicamente. A Norma ISO 14.001 que faz parte deste sistema e determina requisitos de uma gestão eficaz, e os objetivos que devem ser alcançados a partir da implantação desta norma nas corporações.

A descrição dos Sistemas Econômicos e a sua interferência na economia, na sociedade e na política, suas características, benefícios e desvantagens. A evolução e as mudanças contemporâneas do trabalho na sociedade, como fatores externos interferem na organização do trabalho.

As “Boas Práticas” ambientais que a sociedade deve praticar no cotidiano e os seus impactos positivos e demonstrar como a escolha na hora de consumir pode contribuir como uma atitude sustentável.

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa Vale S.A. inscrita no CNPJ sob o número 33.592.510/0001-54, tem sua sede a Torre Oscar Niemeyer - Praia Botafogo, 186, Sal. 701,1101, 1601, 1701, 1801, 1901 - Bairro Botafogo na cidade do Rio de Janeiro/ RJ, conta com suas áreas operacionais Companhia Portuária Baía de Sepetiba (CPBS) e o Terminal da Ilha Guaíba (TIG).

A Vale S.A. possui outras unidades espalhadas pelo Brasil, atuando no Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Pará e no Maranhão.

Fundada em 1942, com o nome Companhia Vale do Rio Doce, privada de Capital aberto e listada na Bolsa de Valores, é uma das maiores empresas de extração mineral do Brasil e do mundo, produzindo minério de ferro, pelotas, níquel, manganês, carvão, ferroligas, cobre, bauxita, potássio, caulim e alumínio.

Além disso, opera no setor de geração de energia elétrica própria e em consórcios de Usinas Hidrelétricas no Brasil, no Canadá e na Indonésia.

Atua também na indústria siderúrgica, fornecendo minério de ferro, seu principal produto, para a produção do aço tão presente em nosso dia a dia desde a Revolução Industrial, utilizado na indústria agropecuária, infraestrutura de pontes e estradas, automóveis, construção civil, eletrodomésticos entre outros.

No setor de logística é responsável por aproximadamente 10 mil quilômetros de malha ferroviária, que integra minas, ferrovias, portos, navios, levando a produção com maior agilidade e segurança para diversas partes do mundo. Possui estruturas no Brasil, Indonésia, Omã, Malásia e China.

3. PROJETO INTEGRADO

3.1 MEIO AMBIENTE, NEGÓCIOS E RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL

Perante muitos cuidados com o meio ambiente, surge a grande importância de um desenvolvimento sustentável e estratégico para os negócios com a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental.

Sistema de gestão ambiental é uma estrutura organizacional que permite à empresa avaliar e controlar os impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços. A seguir, alguns elementos importantes do SGA.

1- Política ambiental: são atividades praticadas e ordenadas por empresa e pelo governo, estabelecem suas metas e obrigações para melhor preservar o meio ambiente e para que o planeta tenha um maior desenvolvimento sustentável.

2- Planejamento: A norma ISO 14001 recomenda que a empresa analise o impacto de suas ações. Neste projeto deve estar incluso os temas:

- Objetivos e metas;
- Aspectos ambientais;
- Requisitos legais e outros requisitos;
- Programas de gestão ambiental.

3- Monitoramento: É a fase de análise e correções das ações para verificar se as ordens e metas definidas para o programa de gestão ambiental estão sendo atingidas. Identificar aspectos negativos para diminuir impactos prejudiciais.

4- Implementação do SGA: Sua principal função em uma empresa é diminuir os impactos ambientais dos processos de fabricação. Sua função é também implementar as ferramentas e estruturas necessárias para o desempenho de atividades.

Essas estruturas são:

- Controle de documento;
- Controle operacional;
- Estrutura organizacional e responsabilidade;
- Treinamento, conscientização e competência;
- Comunicação;
- Documentação do sistema de gestão ambiental;
- Preparação e atendimento a emergência.

5- Revisão gerencial: Faz com que as ações ambientais da empresa continuem melhorando, através da revisão e do progresso da política ambiental. Identifica a necessidade de prováveis alterações na política ambiental, nas metas, nos objetivos ou em outros pontos do sistema.

O objetivo da norma ISO 14001 é ajudar na identificação e gestão dos riscos ambientais ligados aos processos internos da atividade desenvolvida pela organização. Determina requisitos para uma gestão eficaz dos riscos, levando em conta a proteção e prevenção do ambiente, aprovação legal e necessidades socioeconômicas.

Seus principais objetivos são:

- Proteção do ambiente;
- Comunicação da informação ambiental;
- Alívio de riscos para as organizações;
- Cumprimento das obrigações legais;
- Melhoria do desempenho ambiental;
- Perspectiva do ciclo de vida.

3.1.1 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

O Sistema de Gestão Ambiental - SGA é uma estrutura organizacional formada por um conjunto de procedimentos para diminuir os impactos ambientais provocados pelas instituições em decorrência do seu processo produtivo.

A Revolução Industrial inicialmente vista como um progresso na aceleração de meios de produção, e o que até então era feito de forma manual passou a ser realizado por máquinas, período marcado pelo grande avanço tecnológico e consumo desenfreado da população trouxe consequências catastróficas no meio ambiente como as mudanças climáticas, derretimento das geleiras, extinção de biomas, buraco na camada de ozônio, poluição de recursos hídricos e do solo entre outros.

Diante dessa situação e pressionados pela sociedade, tornou-se necessário o controle rígido da utilização e degradação destes recursos naturais, sendo o SGA uma prática que vem sendo implantada de forma considerável dentro das organizações, tendo em vista a crescente preocupação tanto do poder público quanto privado pela busca da sustentabilidade.

A Gestão Ambiental Pública é definida por meio de Políticas Públicas para adequação ao melhor uso dos recursos naturais pelas instituições e também pelos indivíduos, conduzindo-os a práticas de ações sustentáveis em seu cotidiano para conservação do ecossistema.

Sua base legal foi instituída pela Constituição Federal de 1988 - CF/88 no art.225 dentre outras citações nos artigos 5, 23,29, 129, 170, 174, 186 e 220. A PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente, outra diretriz instituída pela Lei 6.938/81 que estabelece a União, aos Estados e aos Municípios a responsabilidade de garantir o desenvolvimento socioambiental sustentável e fiscalizar o uso indiscriminado de recursos naturais.

Benefícios de implantação do Sistema de Gestão Ambiental:

- melhoria na imagem da empresa;

- melhoria dos processos produtivos;
- redução de riscos de acidentes ambientais;
- melhoria na eficiência energética e materiais;
- redução de gastos desnecessários com matéria prima;
- redução na geração de resíduos e custos com a destinação;
- cumprimento da Legislação ambiental;
- aumento da competitividade no mercado nacional e internacional;
- possibilidade de obter financiamentos pois a empresa demonstra estar alinhada com as políticas ambientais.

A Vale investe recursos financeiros, humanos e tecnológicos para reduzir os impactos de suas atividades sobre o meio ambiente. Como exemplo podemos citar o trabalho desenvolvido para a conservação da biodiversidade de diferentes biomas em mais de 8,5 mil quilômetros quadrados de áreas protegidas (esse valor corresponde a 6 vezes a área ocupada por suas operações).

Criou o Sistema de Gestão Integrado - SGI, levando em consideração aspectos ambientais, segurança, saúde e qualidade nos seus respectivos processos, seguindo a abordagem PDCA (Planejar - Fazer - Checar - Agir).

Relação entre incidentes ambientais e impactos negativo gerados em 2020:

| País | Classificação do Incidente (número) | Impacto Ambiental |
|----------------|-------------------------------------|--|
| Brasil | 1 crítico | Alteração da qualidade da água |
| | 8 graves | Alteração da qualidade da água |
| Canadá | 2 críticos | Alteração da qualidade da água |
| | 2 graves | Ruído e Vibração |
| | 1 grave | Alteração da qualidade do ar |
| Nova Caledônia | 2 graves | Alteração ou redução da biodiversidade |

Nota: todos os incidentes passaram por investigação realizada por um grupo multidisciplinar. A investigação adequada possibilita a identificação dos fatores contribuintes, redução do risco, inclusão de novos controles ambientais e aprimoramento de processos industriais.

A Vale também está envolvida em projetos sociais, conforme publicação do Relatório Integrado 2020 a empresa destinou mais de USD 109 milhões no combate ao

Covid-19 no Brasil e em outros países onde a empresa opera, disponibilizando aviões de carga, milhões de testes rápidos, máscaras, luvas e aventais, ambulâncias, toneladas de álcool em gel, e ajudou a ampliar a quantidade de leitos em hospitais, além de manter os incentivos culturais e sociais mesmo com as atividades interrompidas durante a Pandemia.

Outros Projetos desenvolvidos pela Vale:

- Projeto território-parque;
- Fundação Vale;
- Vale Música;
- Instituto Cultural Vale;
- Programa Ciclo Saúde;
- Programa de Assistência Integral ao Atingido - PAIA;
- Projeto Semeando Esperança;
- Atendimento em comunidades indígenas.

3.1.2 NORMA ISO 14.001

A ISO 14.001 é uma das mais reconhecidas normas pelo Sistema de gestão ambiental e é válida para o mundo todo. Além disso, pode ser usada para diversos setores e atividades de negócios. Esta norma tem como uma de suas características demonstrar o compromisso, cuidados e maneiras de proteger o meio ambiente através de gestões promovidas para transparecer os riscos associados a atividades desenvolvidas por algumas empresas. Havendo também uma série de normas que apresenta diretrizes para Auditorias Ambientais, Avaliação do Desempenho Ambiental, Rotulagem ambiental, e Análise do ciclo de vida dos Produtos.

Possuir o certificado da Norma ISO 14.001 em uma empresa, demonstra o cuidado e o comprometimento com as práticas sustentáveis para a sociedade. Além do mais, promove o fortalecimento do conceito de sustentabilidade, a possibilidade de exportar, evitar multas ambientais e financiamento a juros mais baixos.

Vale:

A empresa Vale acaba possuindo sua própria gestão ambiental: *“Para implantar sua Política de Sustentabilidade, a Vale criou o Sistema de Gestão Integrado (SGI) que considera as dimensões ambiental, segurança, saúde e qualidade nos seus respectivos processos, incluindo os seus aspectos/impactos ambientais e riscos. Adicionalmente, a definição de papéis e responsabilidades, bem como de diretrizes e critérios, contribui para o cumprimento dos ODS e das metas da empresa, seguindo a abordagem PDCA (na tradução do inglês, Planejar – Fazer – Checar – Agir).”* - como é descrito no seu site.

Mas também acaba tendo suas certificações, dentre elas a Norma ISO 14.001. Abaixo estão algumas unidades da empresa que possuem este certificado:

| | | | |
|---------------------|----------------------|---|---------------------------|
| Água Limpa | Alegria | Fábrica Nova | Brucutu |
| Conceição | Fazendão | Timbopeba | Córrego Feijão |
| Jangada | Fábrica | Mutuca | Mar Azul |
| Capão Xavier | Pico | Vargem Grande | Tamanduá |
| Abóbora | Capitão Mato | Carajás | Mina Manganês Azul |
| Urucum | Santa Cruz | Porto Gregório Curvo | Pelotização |
| Tubarão | Porto Tubarão | Of. Manutenção Ferroviária Tubarão | Pelotização Omã |
| Salobo | Onça Puma | Sossego | Matsusaka |
| Dalian. - 34 | | | |

Fonte: <http://www.vale.com/PT/aboutvale/transparencia-e-sustentabilidade/Paginas/Ambiental/GestaoAmbiental.aspx>

A empresa Vale estabelece metas para trazer melhora em seu desempenho na sustentabilidade em diversas áreas de negócios, considerando também os impactos econômicos e sociais.

Algumas de suas metas são:

- Reduzir 5% das emissões diretas de Gases de efeito estufa;
- E reduzir em 10% uma quantidade específica de água. E também aproveitar a água da chuva.

A Vale busca melhorias na sua produção, investindo no social e tecnológico para a redução dos impactos no meio ambiente.

3.2 AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

O trabalho sempre fez parte da vida dos seres humanos. Desde delegar tarefas, até como o que iria produzir. Pois o trabalho é qualquer atividade física ou intelectual, que o homem exerce para que chegue a um propósito.

Sendo assim, é algo que também teve que evoluir com o tempo. Não só em questão de qual o melhor perfil para cumprir um serviço, mas também os direitos e benefícios que um trabalhador tem para oferecer sua mão de obra.

E a maneira que se trabalha hoje veio de uma raiz que começou logo depois da Primeira Revolução Industrial. Pois as relações no trabalho eram mais familiares e agrárias, e geralmente passadas para seus sucessores. Da mesma maneira que o sustento era mantido por uma forma direta, entre o que se era vendido e o que se era comprado, com produtos sólidos. Com quase sem nenhuma mobilidade, os pequenos negócios eram mantidos perto dos camponeses.

Porém, a revolução fabril fez com que essa pequena relação perdesse sentido. Pois as máquinas podiam realizar mais trabalho em menos tempo. Apesar de ter trago

resultados mais rápidos, a quantidade necessária para a sociedade não era compatível com a quantidade desejada a ser produzida.

Isso se dá pelo fato de que o capitalismo é a base desse tipo de sistema de produção e consumo da sociedade de hoje em dia.

O capitalismo é um sistema econômico concentrado na geração de riqueza, obtenção de lucro, na qual o mercado regula a economia. Tendo seus meios de produção e distribuição privados e comandados pelos empresários capitalistas.

Mas o Capitalismo Financeiro, também conhecido como Capitalismo Monopolista, é o que melhor explica o que ocorre hoje em dia. Ele é uma fase do sistema capitalista que é caracterizado pela integração do capital industrial ao bancário, busca de lucros para o mercado financeiro e o fortalecimento da bolsa de valores.

A integração do Capitalismo Financeiro foi gradativo. Pois foi um processo de transformação das ações das empresas, ou seja, a fragmentação dos títulos patrimoniais de uma organização.

Contudo, apesar do capitalismo ter ajudado o ser humano na integração das máquinas, auxiliando nas produções de maior escala em menor tempo, isso tudo acabou gerando um consumismo desenfreado e desperdício dos recursos naturais na sociedade e acaba causando um impacto muito grande no meio ambiente. Como buracos na camada de ozônio, derretimento das geleiras, poluição dos recursos hídricos, desmatamento, entre tantos outros.

A preocupação do homem com o meio ambiente começou a surgir depois desses acontecimentos históricos. A sociedade pressionou as grandes empresas e o Estado a criarem normas e defesas para proteger o meio ambiente, pois é firmado que é realmente necessário.

Nos dias atuais, existem leis, campanhas e vários tipos de gestões para administrar o uso de recursos naturais e diminuir o desperdício causado pela sociedade. Passou-se a exigir que as produções fossem adequadas às leis da Gestão ambiental.

Hoje, é muito bem vista a organização que preza pela sustentabilidade. “De acordo com uma pesquisa recente da agência de pesquisa norte-americana, Union + Webster, divulgado pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep), 87% dos brasileiros preferem empresas com práticas sustentáveis na hora de fazer as suas compras, ou investimentos. E 70% deles dizem não se importar em pagar mais por isso” - aponta o site SWD.

E assim, de acordo com uma pesquisa feita pela CNN Brasil, mais de 76% de empresas brasileiras já aplicam ações sustentáveis.

Hoje se tem as informações e tecnologias necessárias para ajudar na preservação do meio ambiente, basta apenas se fazer cumprir.

3.2.1 SISTEMAS ECONÔMICOS E OS IMPACTOS SOCIAIS

Sistema econômico é a instituição social por meio da qual os bens e serviços são produzidos, distribuídos e consumidos. São dois sistemas básicos que distinguem as sociedades industriais contemporâneas: o capitalismo e o socialismo, os quais podem descrever a estrutura econômica de uma sociedade.

| | CAPITALISMO | SOCIALISMO |
|------------------|---|--|
| ECONÔMICO | Meios de produção privados com objetivo de lucro. O mercado regula a economia. | Meios de produção públicos e intervenção na economia. |
| SOCIAL | Concentração de renda e riqueza, luta de classes e desigualdade social. | Há distribuição de renda e riqueza, fim da luta de classes e desigualdade social. |
| POLÍTICO | O Estado não interfere na economia. | O Estado é o interventor e o mercado deve atender aos objetivos políticos colocados por ele. |

Pré capitalismo

A sociedade capitalista considera o acúmulo de dinheiro como riqueza, a troca de excedente de produção artesanal por produtos que não existem num determinado território é uma dinâmica presente desde as organizações sociais mais antigas, atrelando valor nessa negociação. O comércio era regulado pelos Estados e os comerciantes que se enriqueciam com a movimentação das trocas eram chamados "burgueses".

Capitalismo Industrial

Se caracteriza pela produção fabril. As mercadorias deixam de ser manufaturadas e passam à produção industrial com utilização do carvão como combustível e fonte de energia, o aumento das estradas de ferro possibilitam a circulação mais rápida e segura das mercadorias, trazendo então a chamada Revolução Industrial que fez com que as fábricas passassem a concentrar grande número de trabalhadores. O capitalismo industrial também trouxe avanços tecnológicos que proporcionam conforto e facilitam processos cotidianos.

Capitalismo financeiro

O capitalismo financeiro é o sistema econômico da atualidade, pois se caracteriza pela virtualidade do sistema bancário, onde as transações financeiras se consolidam de forma digital e acompanham o trânsito real da moeda causando perda ou ganho de dinheiro por meio de movimentação na bolsa de valores, por exemplo.

No caso de transações em bolsa de valores determinados acontecimentos políticos podem influenciar nos valores das ações de empresas de capital aberto, como aumento ou retirada de investimentos.

Socialismo

Os meios de produção e distribuição de uma sociedade são de propriedade coletiva e não privada, com objetivo de atender as necessidades e não maximizar os lucros. O Estado administra e controla tudo e assegura que a sociedade se mantenha organizada e que a distribuição de renda seja igualitária. As economias socialistas não

tiveram muito êxito no século XX, seu maior advento foi na União Soviética, que mudou as formas de organização social russa.

Sistemas mistos

São as economias compostas por dois ou mais sistemas econômicos, capazes de unir conceitos capitalistas e socialistas através de um modelo democrático com participação popular na tomada de decisões pelo Estado e livre mercado capitalista.

Economia liberal e economia conservadora

Economias liberais é aquela em que o Estado se retira do controle do mercado, mantendo a menor intervenção possível, permitindo que o mercado se autocontrole e se mantenha, a partir da perspectiva do *laissez-faire* (deixar-fazer) que simboliza o liberalismo econômico. Economias conservadoras são economias capitalistas com posturas protecionistas, em que os Estados interferem no mercado para proteger seus capitais nacionais.

O capitalismo financeiro que é o principal sistema econômico deste projeto surgiu no final do século XIX e início do século XX, com a divisão das empresas em ações e união entre capital industrial e capital bancário, a economia passou a estar centrada no mercado de ações e no sistema especulativo de créditos, juros e valorização do capital.

O maior símbolo do capitalismo financeiro é a bolsa de valores, pois é nela que ocorrem todas as transações e negociações que envolvem os capitais, ações e títulos.

Além disso, o sistema bancário passa a dominar e controlar as principais atividades econômicas do mundo, financiando a cadeia produtiva tanto na cidade quanto no campo. Os bancos também atuam no desenvolvimento econômico negociando empréstimos, faturando por meio de juros e transformando ações e dívidas em ativos que são comercializados.

O crescimento de empresas que passaram a ser administradas por inúmeros acionistas ocorreu de forma acentuada, principalmente em países desenvolvidos. Essas empresas adquiriram a capacidade de investir em outras empresas, até mesmo em empresas concorrentes, comprando suas ações com intuito de controlar o mercado. Essa prática de poucas marcas dominarem a rede comercial é conhecida como monopólio.

Com o desenvolvimento das técnicas e os investimentos em comunicação e transporte, essas grandes corporações começaram a instalar-se em outros territórios, ganhando dimensões internacionais, tornando-se empresas multinacionais.

As principais características de uma sociedade movida pelo capitalismo financeiro podem ser resumidas nos seguintes pontos:

- desenvolvimento de empresas após o capitalismo comercial e industrial;
- crescimento gradual de algumas empresas que dominam o mercado que estão inseridas;
- controle de preço e aumento de lucros através do monopólio por algumas corporações;
- expansão de empresas que ofertam produtos financeiros como ações e títulos.

Em consequência desses avanços tecnológicos e financeiros, de um mundo globalizado e acessível, o consumo é sinônimo de felicidade e bem estar, e até mesmo de prestígio e status. E esse consumo está diretamente interligado ao desenvolvimento da sociedade.

Para atender a essa crescente demanda de consumo é necessário cada vez mais retirar matérias primas da natureza, fabricar e transportar, fazer grande uso de energia elétrica e de água, e como consequência gera emissão de gases poluentes, degradação e devastação ambiental, poluição e destruição de ecossistemas.

Essa relação entre consumismo e meio ambiente vai além da etapa de produção, visto que com a variedade de opções de um determinado produto e a alta tecnologia,

tem diminuído a vida útil dos produtos e aumentado a dificuldade de consertos, prospectando mais ainda a substituição, gerando um enorme número de resíduo eletrônico.

Nos dias de hoje, o desenvolvimento sustentável é a principal solução contra a crise ambiental que o planeta enfrenta, pois gera equilíbrio entre sociedade, natureza e economia.

A Vale é uma das maiores mineradoras do mundo e sabe de sua responsabilidade diante dos impactos ambientais causados por sua exploração. Alinhada aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, a Vale possui seis metas relacionadas aos principais aspectos do impacto socioambiental e de governança da empresa.

| Meta | Objetivo |
|---|---|
|  <p>Energia</p> | 100% de autoprodução de energia limpa globalmente |
|  <p>Florestal</p> | Recuperar e proteger 500 mil hectares de áreas além das nossas fronteiras. |
|  <p>Água</p> | Reduzir o uso específico de água nova em 10% até 2030 considerando o ano 2017 como baseline |
|  <p>Mudanças climáticas</p> | Reduzir as emissões absolutas de gases de efeito estufa em 33%, alinhada com o Acordo de Paris, e tornar-se carbono neutra até 2050 |
|  <p>Contribuição Socioeconômica</p> | Saúde, educação e geração de renda |
|  <p>Lacunas ESG - Environmental, Social and Governance</p> | Eliminar principais lacunas ESG em relação às melhores práticas |

fonte: <http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/Paginas/carbono-neutro.aspx>

Uma das metas da Vale é ser carbono zero até 2050, reduzir suas emissões e compensar as emissões de carbono que não podem ser evitadas para construir um mundo mais sustentável para as próximas gerações.

O primeiro passo para alcançar essa meta é mapear as emissões de gases diretas e indiretas, provenientes das operações próprias e da compra de energia elétrica no mercado, com objetivo de redução até 2030. E as emissões da cadeia de valor, fornecedores, transporte terceirizado e clientes, com objetivo de redução até 2035. E por fim tornar-se neutra até 2050.

Algumas das ações da Vale para atingir essas metas socioambientais:

- atualmente são 1 milhão de hectares de florestas protegidos pela Vale em todo o mundo;
- substituição de diesel por eletricidade em atividade de mineração e transporte, incluindo caminhões e trens;
- atingir autossuficiência em energia elétrica por meio de fontes renováveis: atualmente está construindo o sol do cerrado, um dos maiores de energia solar do país localizado em Jaíba/MG, colocou em operação o complexo eólico Folha Larga Sul de 151 MW localizado na Bahia em parceria com a empresa Casa dos Ventos e criou o Programa de Eficiência Energética.
- caminhões autônomos controlados por sistemas de computador que movimentam de forma eficiente;
- programa PowerShift para dar suporte às metas de sustentabilidade, com foco na transição para uma economia de baixo carbono;
- parceria da Vale com as mineradoras BHP e Rio Tinto, chamada o Desafio Charge On tem o objetivo de gerar soluções que irão permitir a substituição do diesel por baterias.

Mais que uma obrigação legal, a Vale está trabalhando para eliminar todas suas as barreiras construídas, no Brasil, pelo método a montante (apoiadas sobre o rejeito), o mesmo da barragem B1 de Brumadinho que rompeu em janeiro de 2019 trazendo várias mortes e uma catástrofe ambiental. Este é um compromisso da mineradora com a sociedade.

Conforme o balanço de 2021, em Minas Gerais até o momento, a Vale concluiu 23% do Programa de Descaracterização de Barragens. A atualização mais recente indica que 60% das barragens serão eliminadas até 2025 e 90% até 2029. A eliminação de 100% das barragens será alcançada até 2035.

Para o ano de 2022, está prevista a eliminação de cinco estruturas:

- diques 3 e 4 da barragem do Pontal (Itabira);
- barragem Ipoema (Itabira);
- dique auxiliar da barragem 5, na Mina Águas Claras (Nova Lima);
- barragem Baixo João Pereira (Congonhas).

Já começaram as ações para realização dos testes na barragem Grupo, em Ouro Preto, e também está previsto o início das atividades preliminares para descaracterização da barragem Campo Grande, em Mariana. Darão continuidade às obras para eliminação das barragens B3/ B4, em Nova Lima, e Sul Superior, em Barão de Cocais, assim como às atividades de reparo no vertedouro e preparatórias para descaracterizar a barragem Doutor, em Ouro Preto. A conclusão do desvio na BR-356, necessário para a eliminação da barragem Vargem Grande, também está prevista para este ano, conforme balanço.

Segundo o Diretor de Reparação e Desenvolvimento da Vale Marcelo Klein, sobre a tragédia em Brumadinho: “Seguimos empenhados no cumprimento assumido desde o primeiro momento que é a reparação integral, ou seja, cuidar dos atingidos, melhorar a infraestrutura local, reativar a economia, valorizar a natureza e o turismo e cuidar da memória das vítimas.”

3.2.2 SOCIOLOGIA NO TRABALHO

O Ambiente de trabalho do mundo contemporâneo vem sofrendo mudanças rápidas e profundas com o impacto dos grandes avanços tecnológicos, e os trabalhadores têm de lidar com a reestruturação organizacional.

Das mudanças evidentes nos locais de trabalho de hoje em dia podemos citar a tomada de decisão coletiva, onde se envolve mais funcionários na solução de problemas na gestão da empresa, dá-se mais oportunidades e ouvidos ao funcionário de chão de fábrica por exemplo. Formam-se grupos com colaboradores de vários setores, para que cada um contribua com seu conhecimento e experiência para uma melhor tomada de decisão e solução de problemas inerentes.

Outra inovação no ambiente de trabalho é a hierarquia mínima, onde sai daquela hierarquia burocrática para uma hierarquia mais plana, uma estrutura com mais acesso aos CEOs e alta administração. Essa estrutura oferece aos trabalhadores mais acesso àqueles que têm autoridade, oferecendo oportunidade de expressar preocupações que poderiam não ser ouvidas em uma hierarquia tradicional e burocrática.

A finalidade das equipes de trabalho é dar poder aos trabalhadores, elas podem ser divididas em equipes de projeto: que abordam os problemas atuais e equipes de força-tarefa: que se dedicam em questões não-recorrentes.

A Pandemia do Covid-19 também impulsionou a reestruturação organizacional, houve uma crescente considerável no trabalho a distância neste período e essa mudança veio para ficar nessa Era Digital. Com o avanço da informação cruzando fronteiras, e um olhar mais amplo, várias empresas perceberam que um funcionário *home-office* traz o mesmo resultado e desempenho para a empresa com um custo reduzido.

O Trabalho a distância pode aumentar a autonomia e a satisfação com o trabalho de muitos funcionários, principalmente de pais e mães que trabalham de casa em um escritório virtual. Mas, no entanto, traz um impacto na relação social, influenciando nas relações pessoais e de amizade.

Nos dias atuais, não somente o e-mail é usado para transmitir mensagens e participar de reuniões, o *whatsapp* tem sido cada vez mais inserido no mundo corporativo, até mesmo pela instantaneidade e velocidade das informações.

O sindicalismo tem um papel importante nos interesses dos trabalhadores, pois são compostos por trabalhadores organizados que compartilham a mesma aptidão. Com

a mudança no tipo de indústria; manufaturas para ofícios de serviços, aumento de empregos de meio período, o sistema jurídico, a globalização, ofensivas do empregador e a própria rigidez dos sindicatos e a burocratização; houve um declínio na ação sindicalista.

Toda essa mudança na estrutura da organização do trabalho ajuda na implantação do SGA (Sistema de Gestão Ambiental), pois a gestão organizacional da empresa deve ter uma visão ampla do negócio. As equipes de trabalho podem ajudar muito nesta questão ambiental, desenvolvendo projetos de sustentabilidade, para proteção do meio ambiente e também para trazer uma visão positiva da organização frente ao mercado.

As empresas com preocupação ambiental que desenvolvem projetos de sustentabilidade são bem vistas no mercado de ações, trazendo boa visibilidade frente aos investidores.

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

3.3.1 CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE

Tópico 1: A água do planeta vai acabar?

No total (Água doce e água salgada) não vai acabar, mas precisa sim ser melhor gerenciada, de 100% apenas 2,7% é água doce, grande parte dela está congelada, e apenas 1% dessa água é potável, isso quer dizer que, sim o futuro da água está comprometido. Estima-se que em 2025 2,7 bilhões de pessoas sofrerão com a falta de água se o consumo não diminuir. Por isso é nosso dever cuidarmos para não desperdiçar e usar de forma racional, como alguns exemplos práticos que podemos aderir no dia a dia:

- **Repensar a forma como fazemos a limpeza doméstica;**
- **Reutilizar a água, para limpeza de garagem, quintal, calçadas;**
- **No banho, não ficar com o chuveiro sempre ligado;**

- **Desligar a torneira enquanto faz a escovação dos dentes.**

Outros exemplos:

- **Incentivos e multas para reduzir o consumo;**
- **Implantação de cisternas para armazenamento de água da chuva;**
- **Vasos sanitários, pias e torneiras tecnológicas, assim ajuda na economia (Países como Japão já acataram essa ideia). No Brasil ainda é preciso de um avanço tecnológico, financeiro e político para acontecer o mesmo;**
- **Dessalinização da água do mar;**
- **Reutilizar a água para descarga.**

Tópico 2: Como é o ar que você respira?

O oxigênio é um dos principais elementos para a nossa sobrevivência, ele está presente em absolutamente tudo. O ar puro é considerado um remédio natural para nós, mas segundo a ONU, a cada 10 pessoas no planeta, 9 estão respirando um ar altamente poluído, sendo assim 7 milhões de pessoas morrem ao ano por conta da poluição.

A poluição teve um grande aumento após a Revolução Industrial por conta do carvão mineral que lançava toneladas de poluentes. Hoje em dia, o que causa essa contaminação no ar em maior quantidade são: indústrias, usinas termelétricas a base, setor do agronegócio e o setor de transportes que aliás atualmente é o principal emissor. No Brasil 71% da poluição vem do agronegócio (1,5 bilhões de toneladas de CO₂) que felizmente de 2016 para 2017 diminuiu em 2,3%, a queda do desmatamento na Amazônia contribuiu para essa redução.

Os principais poluentes são:

Monóxido de Carbono (CO) - emitido pelas queimadas e pelos motores de veículos (pesquisas apontam que esse poluente pode deixar os pulmões dos habitantes da cidade São Paulo igual ao de fumantes de grau leve).

Dióxido de Carbono (CO₂) - aumenta o efeito estufa quando usado em excesso nos processos de fotossíntese pelos vegetais para produzir energia.

Óxidos de Enxofre (SO_x) - feito em desenvolvimento de indústrias e ação vulcânicas.

Óxidos de Nitrogênio (NO_x) - centrais fontes são: incêndios florestais, veículos automotores, usinas termelétricas e siderúrgicas, ação microbiana nos solos e motores de combustão interna.

Compostos Orgânicos Voláteis (COVs) - lançado de diversas fontes, tais como movimentações industriais, queima de combustível fóssil, emissões e queimadas da vegetação.

Amônia (NH₃) - enviada principalmente por fertilizantes na agricultura.

Material particulado - feito naturalmente por tempestades de areias e erupções vulcânicas

As maiores consequências desses poluentes são os problemas respiratórios e cardíacos.

Algumas medidas podem ser tomadas no dia a dia para a melhoria do ar, por exemplo:

- **Andar de bicicleta;**
- **Prefira biocombustível;**
- **Não faça queimadas;**
- **Ajude a plantar árvores.**

Outros exemplos:

- **Monitoramento constante;**
- **Diminuir o uso de agrotóxicos;**
- **Aumento das áreas florestais;**
- **Estabelecer e normatizar os critérios de emissão de gases.**

Tópico 3: A reciclagem é a solução?

Segundo os dados de um estudo realizado pela (CEMPRE) o Brasil produz cerca de 240 mil toneladas de lixo por dia, dos quais 45% são recicláveis, sendo assim apenas 2% do lixo produzido é reciclado.

No meio ambiente a reciclagem pode reduzir a acumulação progressiva do lixo e a produção de novos resíduos, as maiores vantagens da reciclagem e a minimização da utilização de fontes naturais que muitas vezes não são renováveis e também a redução da quantidade de resíduos que precisam de tratamento.

Existem alguns casos que a reciclagem também reduz o consumo de energia, um exemplo clássico, o alumínio que é um material quase que totalmente reciclável, pois a sua produção a partir da bauxita (recurso mineral não renovável extraído do solo) demanda o consumo de uma grande quantidade de energia elétrica em uma indústria de base.

O fato é que milhares de toneladas de lixo são recolhidas diariamente de escolas, hospitais, residências e fábricas, e a tendência é que só vai aumentar a quantidade de lixo produzido. Nesse caso, o que deve ser feito?

Os 5Rs devem sempre estar associados aos nossos hábitos do dia a dia.



fonte: <https://www.larplasticos.com.br/conheca-a-regra-dos-5-rs-e-como-aplicar-a-em-um-cotidiano-sustentavel>

Recusar: recusar produtos que causam impactos socioambientais negativos.

Reduzir: consumir de forma consciente, sustentável e evitar o desnecessário.

Reutilizar: uma nova vida para materiais que já foram utilizados, transformar, doar e aproveitar ao máximo a função do produto.

Repensar: se perguntar sobre a qualidade e procedência do produto que está sendo adquirido antes do consumo.

Reciclar: ao fazer a coleta seletiva em sua casa, os resíduos serão reciclados e transformados em outros materiais. Economiza recursos naturais, energia, contribui para a redução da poluição e prolonga a vida útil dos aterros sanitários

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

O solo é um sistema bioquímico com funções ecológicas, econômicas, sociais e culturais, com um papel fundamental para vida e para a sobrevivência do ecossistema. Mas será que está sendo preservado como deveria? A incessante ação humana no meio ambiente vem provocando muita instabilidade ambiental, seja prejudicando os cursos hídricos, o ar atmosférico ou estragando o solo. Interferindo diretamente nas relações ecológicas da fauna e flora .

Por ano, são perdidas 75 bilhões de toneladas de solo de terras aráveis. A preservação desses solos promoveria ganhos econômicos anuais de 400 bilhões de dólares.

A contaminação do solo é causada por produtos químicos xenobióticos ou alteração no ambiente natural do solo. É causada principalmente por ações humanas desordenadas, sendo elas: contaminação industrial (principal poluente do solo), desmatamento de árvores, poluição do lixo e o uso excessivo de fertilizantes e pesticidas. A poluição e a contaminação do solo geram os mais diversos problemas ambientais e podem atingir, rios, mananciais e lençóis freáticos.

O Brasil é desde de 2008 um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo, por ano cada brasileiro consome em média 5,2 litros de agrotóxicos através do consumo de alimentos contaminados, esse consumo de alimentos contaminados oferece diversos riscos à saúde como infertilidade masculina, reações alérgicas e distúrbios, entre eles, cardíacos, respiratórios, pulmonares, endócrinos e do sistema imunológico.

Diante disso, como conservar o solo para uma produção sustentável e saudável? O princípio básico é manter a produtividade do solo próxima a sua condição original, usando sistemas de manejo capazes de controlar a degradação e a erosão. Essas estratégias são:

- **Uso de cobertura vegetal morta;**
- **Plantio em nível;**
- **Redução de uso de máquinas e implementos;**
- **Plantio de leguminosas.**

Existem também muitas maneiras no dia a dia de contribuir para a redução da contaminação do solo, alguns exemplos:

- **Consumir alimentos sustentáveis;**
- **Reciclar corretamente pilhas e baterias;**
- **Fazer compostagem caseira ou doar nos lugares existentes para este fim.**

“se você tem solo vivo, saudável, você tem plantas e pessoas saudáveis”.

3.3.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA

Neste projeto foi abordado o consumo desenfreado no mundo contemporâneo e como consequência o aumento excessivo de produção e geração de lixo, causando assim mais poluição e degradação do meio ambiente. Mas, pequenas práticas cotidianas e atitudes sustentáveis podem ajudar a diminuir esse impacto ambiental. Algumas delas citadas no vídeo, como, não descartar o óleo de cozinha no ralinho da pia, mas separá-lo para um destino apropriado evitando assim a poluição de rios. Separação de pilhas e baterias e material eletrônico também para descarte apropriado, a fim de evitar a contaminação do solo. E também a separação do lixo reciclável para a coleta seletiva.

Um projeto em desenvolvimento na cidade de Poços de Caldas é o "Poços + Inteligente", que é uma parceria entre o DME, a Prefeitura de Poços de Caldas, PUC Poços e o IFSULDEMINAS.

O objetivo deste projeto é a implantação da Mobilidade Elétrica, que inclui um veículo, estações de recarga de veículos, assim como bicicletas elétricas rastreáveis de uso gratuito para a população e turistas. Com isso Poços de Caldas dará um passo importante rumo ao desenvolvimento tecnológico, ao consumo consciente e ecológico de energias renováveis.

Aproximadamente 40 estabelecimentos aderiram a campanha “Eco Poços” lançada pelo Procon de Poços de Caldas no dia 21 de Março, ela tem como objetivo reduzir o consumo de sacolas plásticas e incentivar as sacolas reutilizáveis. Em um primeiro momento, o fornecimento de sacolas plásticas será limitado a 5 unidades a cada R\$100,00 em compras. Isso até que elas deixem de ser fornecidas de graça definitivamente e passem apenas a ser vendidas.

A primeira etapa da campanha é reduzir o consumo da sacolinha. No segundo momento serão produzidas sacolas retornáveis para distribuir para população. E em um terceiro momento elas começarão a ser cobradas.

O Brasil é o maior consumidor de sacolas plásticas do mundo. O número que cada habitante consome é muito grande e o impacto no meio ambiente é altíssimo. Em

Poços de Caldas agora há essa nova política em prol do meio ambiente, a cidade contribui para um ambiente sustentável e serve de exemplo para as comunidades vizinhas.

Em São João da Boa Vista foi acolhido o projeto ``Planeta Plantar`` que é basicamente você adotar uma árvore e cuidar dela. Em 2020 a cidade sofreu bastante com os incêndios, e por isso esse projeto vem ajudando grandemente São João e as demais cidades que também fazem parte desse projeto de imensa importância, afinal, plantar nunca é demais.

<https://youtu.be/AJAY-Nhjnu0>

4. CONCLUSÃO

O avanço tecnológico provocou a degradação em grande escala do ecossistema, com a emissão excessiva de poluentes no ar, o descarte inadequado de resíduos no solo, rios, lagos e oceanos. Sendo assim, foram criadas diversas iniciativas e políticas com intuito de reverter este cenário, a tecnologia e a qualidade de vida tem ligação direta com o meio ambiente, um interfere na qualidade do outro.

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é uma estrutura que permite que as empresas tenham um controle sobre os impactos que suas atividades podem causar ao meio ambiente, a Vale S.A. tem sua própria gestão ambiental e criou o Sistema de Gestão Integrado (SGI) seguindo a abordagem PDCA (Planejar, Fazer, Checar, Agir) além de diversos projetos sociais como por exemplo, o Programa de Assistência Integral ao Atingido - (PAIA), Projeto Território-Parque, entre outros; são essas iniciativas que reduzem os impactos causados pela organização. A Norma ISO 14.001 que apresenta diretrizes para Auditorias Ambientais, Avaliação do Desempenho Ambiental, Rotulagem Ambiental, e Análise do Ciclo de Vida dos Produtos é uma certificação importante em âmbito mundial que a Vale S.A. possui em suas diversas unidades.

São dois os sistemas econômicos que distinguem as sociedades industriais contemporâneas: o Capitalismo e o Socialismo. No Capitalismo prevalece o interesse privado, tendo como objetivo o lucro, o mercado regula a economia ocasionando a concentração de riquezas, lutas de classes e desigualdade social, não há interferência do Estado; Já no Socialismo o que prevalece é o interesse público tendo como objetivo a distribuição de renda e riquezas para sociedade, sendo assim o Estado interfere diretamente na economia. A Vale S.A. possui metas relacionadas aos principais aspectos do impacto socioambiental e de governança da empresa, além da meta de se tornar Carbono Zero até 2050 e eliminar todas as suas barragens situadas no Brasil.

Quando o “chão de fábrica” passa a interferir na tomada de decisões o sistema corporativo torna-se mais fluido e eficiente, essa é uma das mudanças no ambiente de

trabalho que atualmente possibilita uma visão ampla do negócio que ajuda na implantação de sistemas como o SGA.

A poluição da água, do solo e do ar tem preocupado o mundo resultando em uma comoção global para amenizar os impactos ambientais, sendo implantadas políticas ambientais e campanhas que conscientizem as empresas e a população da importância da preservação. Se cada um fizer a sua parte todos terão um mundo melhor, através das práticas sustentáveis e a educação ambiental, o consumo consciente e a reciclagem da matéria teremos um mundo onde a tecnologia será responsável pela restauração do meio ambiente, que um dia foi degradado para a evolução da mesma.

REFERÊNCIAS

<https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/como-o-consumo-desenfreado-prejudica-o-meio-ambiente/> acesso em 28/03/2022

<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/capitalismo-financeiro.htm> acesso em 28/03/2022

<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/matematica/capitalismo-financeiro> acesso em 28/03/2022

SCHAEFER, RICHARD T. Sociologia. 6ª ed. - Dados eletrônicos - Porto Alegre: AMGH, 2014 p.141-146.

AUGUSTINHO, ALINE MICHELE NASCIMENTO Sociologia Contemporânea.

http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Documents/2022/Balan%C3%A7o%20MG_2021.pdf acesso em 31/03/2022

<http://www.vale.com/brasil/PT/sustainability/Paginas/carbono-neutro.aspx> acesso em 31/03/2022

http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/Paginas/balanco-reparacao.aspx acesso em 01/04/2022

<https://brasilescola.uol.com.br/sociologia/o-trabalho-futuro.htm> - 3.2 - 07/04 - 1º

<https://brasilescola.uol.com.br/geografia/capitalismo-financeiro.htm#:~:text=O%20Capitalismo%20Financeiro%20%E2%80%93%20tamb%C3%A9m%20conhecido,mercadorias%2C%20sendo%20comercializadas%20como%20tais.> - 3.2 - 07/04 - 2º

<https://brasilescola.uol.com.br/geografia/capitalismo-financeiro.htm#:~:text=O%20Capitalismo%20Financeiro%20%E2%80%93%20tamb%C3%A9m%20conhecido,mercadorias%2C%20sendo%20comercializadas%20como%20tais.> - 3.2 - 09/04 - 3º

<https://www.verdeghaia.com.br/preocupacoes-ambientais/#:~:text=O%20home%20sempre%20interagiu%20com,em%20virtude%20da%20fragilidade%20ambiental> . - 3.2 - 09/04 - 4º

<https://blog.sdwforall.com/87-dos-brasileiros-comprar-de-empresas-com-acoes-sustentaveis/#:~:text=De%20acordo%20com%20uma%20pesquisa,as%20suas%20compras%2C%20ou%20investimentos.> - 3.2 - 09/04 - 5º

<https://www.cnnbrasil.com.br/business/mais-de-76-das-industrias-brasileiras-ja-aplicam-aco-es-sustentaveis/> - 3.2 - 09/04 - 6°

<https://www.nomus.com.br/blog-industrial/certificacao-iso-14001-o-que-e-para-que-serve/> - 3.1.2 - 1°

<https://www.qiconsultoria.com.br/iso-14001-importancia-e-vantagens-da-implantacao-qi-consultoria-certificacao-iso> - 3.1.2 - 2°

<https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=109396&CodigoTipoInstituicao=1> - acesso em 31/03/2022

<http://www.vale.com/brasil/PT/business/reports/Paginas/default.aspx> - acesso em 31/03/2022

<http://www.acofort.com/2016/08/01/o-aco-no-seu-dia-a-dia> - acesso em 25/03/2022

<https://www.vgresiduos.com.br/blog/sistema-de-gestao-ambiental-o-que-e-qual-sua-importancia/> - acesso em 20/03/2022

<https://brasilecola.uol.com.br/historiag/revolucao-industrial.htm> - acesso em 20/03/2022

ANEXOS

Anexo 1: Aço no dia a dia

