



UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE  
ENSINO OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE

**ADMINISTRAÇÃO**

**CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**LOGÍSTICA**

**PROJETO INTEGRADO**

SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E SEUS  
IMPACTOS SOCIAIS

**PETRÓLEO BRASILEIRO S.A (PETROBRAS)**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

ABRIL, 2022

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE  
ENSINO OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE

**ADMINISTRAÇÃO/ CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**LOGÍSTICA**

**PROJETO INTEGRADO**

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

**PETROBRAS**

MÓDULO MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE

MEIO AMBIENTE, NEGÓCIOS E RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL -  
PROF<sup>a</sup>. ELAINA CRISTINA PAINA VENÂNCIO

AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA -  
PROF<sup>a</sup>. JULIANA MARQUES BORSARI

ESTUDANTES:

CECILIA CLAUDIANO DE OLIVEIRA, RA 1012022100394

DAIANE ALVES FERREIRA COSTA, RA 1012022100396

GABRIEL VAZ DOS SANTOS, RA 1012021100502

SÂMELA MENDES ANDRIAN JACON ROSA, RA 1012022100096

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>6</b>
<b>3.1 MEIO AMBIENTE, NEGÓCIOS E RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL</b>	<b>6</b>
3.1.1 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL	7
3.1.2 NORMA ISO 14.001	15
<b>3.2 AS RELAÇÕES DE TRABALHO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA</b>	<b>18</b>
3.2.1 SISTEMAS ECONÔMICOS E OS IMPACTOS SOCIAIS	20
3.2.2 SOCIOLOGIA NO TRABALHO	21
<b>3.3 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE</b>	<b>22</b>
3.3.1 CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE	22
3.3.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA	26
<b>4. CONCLUSÃO</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>31</b>

# 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo abordar e analisar os impactos ambientais causados pelas atividades de uma das maiores empresas do mundo, a Petrobrás, e as medidas implementadas para amenizar ou remediar estes impactos. Mais especificamente será analisada, de forma detalhada, a implementação e aplicação de um SGA (Sistema de Gestão Ambiental), de acordo com a norma ISO 140001, e os principais possíveis impactos gerados pela implementação desse sistema, para o meio ambiente e para a sociedade.

Nesta abordagem serão levados em consideração os aspectos empresariais e de origem econômica e também os aspectos ambientais, uma vez que ambos precisam funcionar de maneira alinhada, de forma que seja promovido o desenvolvimento econômico desejado, sempre, dentro das normas ambientais exigidas e adequadas, causando o menor impacto ambiental e social possível e conseqüentemente melhorias nos processos internos e externos à empresa, como será falado ao longo deste trabalho.

Através dos conceitos aprendidos em aula e nas unidades de estudo, acrescido de pesquisas e coleta dos dados referentes à implementação e manutenção de um SGA, na Petrobrás, será feita a análise quanto à eficiência desta aplicação e a maneira como essa mudança impactou o meio ambiente e a sociedade, ou seja, serão analisadas evidências de possíveis mudanças e melhorias geradas através da implementação do SGA.

## 2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Considerada um dos maiores produtores de petróleo e gás do mundo, a Petrobras, empresa estatal de economia mista e capital aberto brasileira, conta com mais de 40.000 colaboradores, e destaca-se por seu comprometimento com seus acionistas, com a sociedade e com os demais stakeholders. A segurança e o respeito às pessoas e ao meio ambiente também compõem sua conduta organizacional.

Por ser uma empresa de grande porte, possui uma matriz com a razão social PETRÓLEO BRASILEIRO S.A PETROBRAS, inscrita no CNPJ sob o nº 33.000.167/0001-01, localizada na Av República do Chile, nº 65, Centro-CEP:20.031-170 no município do Rio de Janeiro-RJ e outras filiais cadastradas.

Suas principais operações são: as bacias, as refinarias, os terminais, oleodutos e as termelétricas. A companhia opera ativos de exploração onshore (operações terrestres) e offshore (operações no mar). Ela atua nos segmentos de exploração e produção de petróleo, gás, refino, gás natural, geração de energia elétrica, transporte, comercialização e distribuição de combustíveis e lubrificantes em todas as regiões do país.

A Petrobras dispõe de uma diversidade de produtos, que atende às especificidades do seu público de acordo com a área de atuação:

- Automotivos: gasolina, óleo diesel, gás natural veicular, óleo básico lubrificante.
- Industriais: gás natural, solventes, enxofre, óleo combustível, extratos aromáticos, parafina, óleo básico lubrificante, óleo diesel, coque verde de petróleo, gás liquefeito de petróleo (GLP).
- Domésticos: gás natural, gás liquefeito de petróleo (GLP).
- Óleo diesel não rodoviário: diesel não rodoviário.
- Marítimos: diesel verana, óleo diesel marítimo, bunker, óleo básico lubrificante.
- Aviação: querosene de aviação, gasolina de aviação.
- Pavimentação: cimento asfáltico de petróleo (CAP), asfalto diluído de petróleo (ADP).

A Petrobras tem um papel de grande responsabilidade socioambiental. Há treze públicos de interesse que se relacionam com ela: público interno, poder público, investidores, parceiros de negócio, fornecedores, clientes, consumidores, concorrentes, entidades de classe, organizações da sociedade civil, comunidades em área de abrangência, comunidade científica e de inovação e a mídia. Logo, sua prioridade é atuar sempre orientada pela ética, pela integridade e pela transparência, melhorando a cada dia, procurando cumprir seu Planejamento Estratégico, para atuar de forma segura, sustentável e competitiva no longo prazo.

### **3. PROJETO INTEGRADO**

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

A preocupação com o meio ambiente, pelas organizações, vem crescendo à medida que há um entendimento por elas a respeito da importância da preservação dos recursos naturais, a seriedade acerca dos impactos ambientais causados por suas atividades e das vantagens que poderão ser obtidas no mercado nacional e internacional a partir de uma conduta que visa a responsabilidade socioambiental. Entender esses conceitos é importante, para que haja um crescimento sustentável e responsável por parte das organizações.

O nível de degradação ambiental a partir da Revolução Industrial, atingiu proporções alarmantes, gerando um alerta para a criação de mecanismos que pudessem amenizar conflitos existentes e reduzir a degradação ambiental (SCHWANKE,2013).

O progresso trouxe avanços importantes para a humanidade, melhorando significativamente a qualidade de vida das pessoas. No entanto, trouxe consigo problemas cruciais como: o consumo exacerbado, a produção de lixo e o descarte irregular dos resíduos.

Segundo Schwanke (2013 p. 226),

Surgiu, assim, a primeira geração de instrumentos de gestão ambiental. Eles são baseados nos princípios que regem o direito ambiental, a saber: princípio do direito humano; do desenvolvimento sustentável; democrático; da prevenção; do equilíbrio e do poluidor pagador.

O conceito, modelo de desenvolvimento sustentável, apresentado em 1987, pela Comissão Mundial de Desenvolvimento e Meio Ambiente, formada pela ONU em 1984, concluiu que é tecnicamente possível suprir as necessidades mínimas da população mundial de maneira sustentável e sem degradação do ecossistema (SCHWANKE, 2013).

Visando a redução de impactos ambientais e a qualidade e melhoria contínua do desempenho ambiental, é criado o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), uma estrutura regulamentada pela norma ISO 14001, que envolve toda a organização e traz vantagens internas e externas para a empresa, como a redução de custos e riscos, a melhoria organizacional e também a sua imagem perante seus stakeholders.

Como afirma Machado e Saccol (2016, p. 39), "Para algumas empresas, o custo da implantação de um sistema de gestão ambiental pode até assustar no começo, no entanto, as vantagens vêm em longo prazo".

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

A gestão ambiental conforme vemos atualmente teve seu início na década de 1970. Verificou-se então uma melhora com relação às estratégias das empresas em relação à incorporação de parâmetros ambientais em suas decisões e ações. Convém destacar que a legislação ambiental está cada vez mais restritiva, evidenciando um aumento da pressão sobre as organizações que não podem mais colocar em segundo plano investimentos ambientais, sob pena de perder espaço em um mercado cada vez mais exigente e competitivo (SCHWANKE, 2013). Estabelecer o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) nas organizações é a maneira mais eficaz de conciliar meio ambiente, com negócios e responsabilidade empresarial.

Como afirma Machado e Saccol (2016 p. 37),

Um sistema de gestão ambiental (SGA) é uma estrutura desenvolvida para auxiliar as organizações, independentemente de seu tipo ou porte, a planejar consistentemente ações, prevenir e controlar impactos significativos sobre o meio ambiente, gerenciar riscos e melhorar continuamente o desempenho ambiental e a produtividade. Além destes aspectos, um SGA permite avaliar e monitorar a conformidade em relação ao atendimento dos requisitos legais.

Ou seja, um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) deve estar de acordo com a legislação e em conformidade com uma política ambiental para atender à qualidade ambiental exigida.



O objetivo de um SGA é melhorar continuamente o desempenho ambiental, para isso, é necessário que a empresa siga alguns passos como:

- Organizar uma política ambiental (identificar os aspectos e os impactos ambientais, e assegurar o comprometimento com a legislação e com a melhoria contínua do desempenho ambiental), deve ser escrita e distribuída a todos os interessados.
- Fazer um diagnóstico para se conhecer o estado inicial da empresa.
- Realizar o planejamento (elabora-se um programa ambiental que satisfaça a política estabelecida).
- Implantação do programa ambiental.

Portanto, fornecer ferramentas para alcançar metas ambientais e melhoria contínua do desempenho de uma organização, buscar a qualidade ambiental, avaliar a estratégia da empresa a adotar medidas de prevenção da poluição, são segundo Schwanke (2013), os principais objetivos de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

Como afirma Machado e Saccol (2016, p.37), “ O princípio básico de um SGA é o ciclo planejar, executar, verificar e agir (PDCA, do inglês plan, do, check, action), que permite que as organizações busquem a melhoria contínua de seu sistema de gestão”.

É possível exemplificar o Ciclo PDCA da seguinte maneira:

<b>Planejar (plan)</b>	Definir objetivos e planejar ações.
<b>Fazer/implementar (do)</b>	Implementar as ações que foram definidas
<b>Verificar/corrigir (check)</b>	Analisar os passos anteriores/comparar com os objetivos
<b>Fazer a análise crítica (action)</b>	Analisar os passos anteriores/comparar com os objetivos

Segundo Schwanke (2013), alguns elementos básicos do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) são: a política ambiental, o programa de gestão ambiental (lembrando

que deve-se considerar a avaliação ambiental inicial), a estrutura organizacional, a integração da gestão ambiental em todas as atividades da organização, o monitoramento, medição e registros, as ações corretivas e preventivas, as auditorias, as análises críticas, o treinamento e a comunicação interna e externa.

Esses elementos garantem que todo o processo de implantação do SGA aconteça de forma legal e idônea, visando o bem comum para a organização e para a sociedade.

O SGA de acordo com Schwanke (2013), baseia-se fundamentalmente em cinco princípios:

1. Conhecer o que deve ser feito.
2. Elaborar o plano de ação para atender aos requisitos da sua política ambiental.
3. Assegurar condições para o cumprimento dos objetivos e das metas ambientais.
4. Realizar avaliações qualitativas e quantitativas do desempenho ambiental da organização.
5. Revisar e aperfeiçoar a política, os objetivos e as metas ambientais.

Um Sistema de Gestão Ambiental precisa do envolvimento de todos, para isso, é imprescindível que haja diálogo com os funcionários e com a comunidade, visando ações ambientais conjuntas. É importante a exigência de fornecedores de produtos com qualidade ambiental compatível. Também é necessário oferecer treinamento para os funcionários atuarem de forma ambientalmente correta. Garantir que os resíduos sejam transportados em segurança até seu destino, também é de responsabilidade de todos.

O gestor ambiental é um profissional de grande importância no ambiente empresarial, afinal, ele busca por melhoria contínua da produção em diversos setores da economia. Esse profissional pode atuar no:

- Operacional: exercendo atividades práticas (técnicos e estagiários)
- Gerencial: exercendo cargo de gestão (responsável por gerenciar)
- Estratégico: atuando em toda a política ambiental da empresa.

Quando falamos em Sistema de Gestão Ambiental, é importante frisar que é essencial que o gestor ambiental ou departamento de gestão ambiental interaja com as

outras áreas de competência da empresa, focando na melhora de todo o sistema (MACHADO e SACCOL, 2016).

Dentre os desafios do gestor ambiental nas organizações estão o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida aos colaboradores das empresas.

Segundo Machado e Saccol (2016), o gestor ambiental nas empresas possuem diversas atividades na qual incluem:

- Planejar, organizar e controlar a política ambiental da alta administração.
- Controlar as operações através da análise de relatórios técnicos e de visitas periódicas.
- Assessoria técnica em todas as unidades da empresa.
- Acompanhar a execução das medidas propostas
- Acompanhar o desenvolvimento da legislação ambiental
- Executar treinamentos com foco no meio ambiente
- Representar a empresa quando o assunto se tratar com meio ambiente.

Portanto, ele é encarregado de coordenar toda a política ambiental da empresa, dar suporte aos profissionais envolvidos, definir estratégias e investir na área de proteção ambiental.

Utilizar um Sistema de Gestão Ambiental segundo Machado e Saccol (2016), traz para a organização certas vantagens e benefícios tanto internamente como externamente, como por exemplo: a melhoria da competitividade por meio de vantagem de mercado, a melhoria organizacional e atuação responsável, redução de custos, prevenção de problemas e diminuição de riscos ambientais a partir do desenvolvimento de cultura preventiva, a conformidade legal e as relações com as partes envolvidas, o aumento da motivação dos trabalhadores e da produtividade, a obtenção de financiamentos, a melhoria na imagem da empresa, a minimização de desperdícios, o controle sobre aspectos e impactos ambientais e a padronização de procedimentos.

O gestor ambiental possui uma outra importante competência nas empresas que convém destacar, que seria, aplicar a norma ISO 14001.

De acordo com Schwanke (2013, p. 234),

A ISO 14001 no Brasil é editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tendo sua última versão sido publicada em 31/12/2004 (2ª edição), com validade a partir de 31/01/2005. Essa norma especifica os requisitos relativos a um SGA, permitindo a uma organização formular política e objetivos que levem em conta os requisitos legais e as informações referentes aos impactos ambientais significativos. a finalidade da ISO 14001 é equilibrar a proteção ambiental e a prevenção da poluição com as necessidades socioeconômicas.

Nesse contexto, é importante destacar que a ISO 14000, é uma norma que descreve os requisitos básicos de um Sistema de Gestão Ambiental e a ISO 14001, define os requisitos necessários para que uma empresa seja certificada.

Para Machado e Saccol (2016, p. 42), “[...] obter a certificação da ISO 14001 é uma demanda de mercado, pois demonstra seu comprometimento com práticas sustentáveis e padrões internacionais de gestão ambiental [...]”.

É necessário seguir alguns passos para se implementar um SGA e respectivamente a certificação ambiental, de acordo com os princípios da NBR ISO 14001 em uma empresa. Para isso, o gestor ambiental deverá: definir a política ambiental pela direção, definir as metas e os objetivos ambientais, determinar um plano de ação para atender às metas, realizar auditorias, medições e monitoramentos e promover ações corretivas e ações de melhoria (MACHADO e SACCOL, 2016).

Vale destacar que antes de um Sistema ser avaliado pelas entidades certificadoras, a empresa deverá cumprir algumas etapas, para que possa obter a certificação de uma norma ISO. Portanto, essas etapas são: preparação da organização (incluindo auditorias internas), realização da pré-auditoria, realização da auditoria inicial, realização de auditorias de manutenção e realização de auditorias de recertificação (MACHADO e SACCOL, 2016).

Um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) normalizado e adotado internacionalmente pela ISO 14001, oferece vantagens tanto no ambiente interno, quanto externo de uma organização, como o diferencial competitivo, a melhoria organizacional, a minimização de custos e riscos (SCHWANKE, 2013).

A ISO 14000 prevê auditorias constantes, desta forma é possível avaliar o desempenho ambiental e buscar melhorias.

Analisaremos a partir de agora, o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da empresa brasileira Petrobras, buscando compreender sua política ambiental, os impactos ambientais gerados pelas atividades petrolíferas, as soluções preventivas que vêm sendo adotadas, e o planejamento estratégico desenvolvido pela companhia.

A política ambiental da Petrobras, visa o bem comum e procura respeitar as pessoas e o meio ambiente, ela busca:

- Educar, capacitar e comprometer os trabalhadores com as questões de Saúde, Meio ambiente e Segurança (SMS), envolvendo fornecedores, comunidades, órgãos competentes, entidades representativas dos trabalhadores e demais partes interessadas;
- Estimular o registro e tratamento das questões SMS e considerar, nos sistemas de consequência e reconhecimento, o desempenho em SMS;
- Atuar na promoção da saúde, na proteção do ser humano e do meio ambiente mediante identificação, controle e monitoramento de riscos, adequando a segurança de processos às melhores práticas mundiais e mantendo-se preparada para emergências;
- Assegurar a sustentabilidade de projetos, empreendimentos e produtos ao longo do seu ciclo de vida, considerando os impactos e benefícios nas dimensões econômica, ambiental, e social;
- Considerar a ecoeficiência das operações e produtos, minimizando os impactos adversos inerentes às atividades da indústria.

As atividades Petrolíferas por sua vez, podem gerar sérios impactos ao meio ambiente devido aos diferentes processos realizados. São eles:

Processo: Exploração

Aspecto: Levantamentos sismográficos

Impacto: Interferência no ambiente natural

Processo: Perfuração

Aspecto: Descarte de fluidos/ Descarte de cascalho

Impacto: Contaminação dos recursos hídricos, alteração do habitat, contaminação do solo

Processo: Produção

Aspecto: Descarte da água do processo/ Descarte de resíduos oleosos

Impacto: Contaminação dos recursos hídricos

Processo: Refino

Aspecto: Descarte da água do processo/ Emissão de efluentes gasosos pelas refinarias

Impacto: Contaminação dos recursos hídricos, poluição atmosférica.

Processo: Transporte

Aspecto: Vazamento de óleo

Impacto: Contaminação dos recursos hídricos

O progresso tornou necessária a utilização dos combustíveis fósseis. No entanto, o uso desregrado acabou trazendo sérios danos ao ar, solo e água. Neste cenário, as empresas petrolíferas têm o desafio de buscar a melhor maneira para a sua utilização.

Essas empresas estão cada vez mais preocupadas com sua sustentabilidade, uma vez que o petróleo é um recurso finito. Visando sua sobrevivência a longo prazo, já começam a buscar possibilidades como por exemplo o desenvolvimento de tecnologias para fontes alternativas, sendo uma esperança para as próximas gerações.

A Petrobras é exemplar no que se refere ao atendimento dos requisitos do SGA, possuindo uma extensa atuação no segmento sócio-ambiental. Seus objetivos focam na

minimização dos danos certamente causados ao meio ambiente e ainda propõem importantes benefícios sociais, por meio de projetos próprios e apoio a ONG's e outros órgãos.

Suas atividades para a preservação ambiental mais importantes são:

- Programa de Excelência Ambiental: programa geral de controle da Gestão Ambiental da Petrobras
- Centros de Defesa Ambiental (CDAs): localizados em Manaus, São Luís, Umaré, Salvador, Macaé, Rio de Janeiro, Itajaí, Goiânia e Guarulhos. Os CDAs estão equipados com barcos, balsas, recolhedores de óleo, dispersantes químicos, agentes biorremediadores e milhares de metros de barreiras de contenção e absorção e visam prioritariamente atender a qualquer emergência que aconteça nas atividades da Petrobras.
- Relatório de Desenvolvimento de Emissão Atmosférica da Petrobras: visa controlar a taxa de emissão de gases e estudar soluções para a atenuação dos impactos ambientais relativos.
- Urucu: Projeto associado à Exploração da Província Petrolífera Urucum, visa o controle da segurança ambiental nas atividades de prospecção, perfuração, produção, processamento e transporte de petróleo, gás e derivados na selva amazônica. Em associação com o CEMPES e o Projeto Sipam.
- Programa Piatam: Pesquisa sócio-ambiental que monitora as atividades da indústria de petróleo e gás natural no rio Solimões.

As atividades da Petrobras, em consequência de seu caráter danoso ao meio ambiente, corre riscos que podem comprometer todo o seu histórico de responsabilidade ambiental, bem como sua credibilidade perante a sociedade e investidores.

Há uma constante preocupação com os vazamentos de óleo, pois um acidente ambiental de grande impacto como este, pode comprometer a todo ecossistema marinho, agravando a diminuição dos principais estoques pesqueiros e a descoloração dos recifes de coral.

Por mais que haja a preocupação em tomar precauções para evitar este tipo de acidente, as atividades da Petrobras representarão sempre um risco em potencial ao meio ambiente.

Visto que é uma das maiores empresas brasileiras, a Petrobras se preparou, e se prepara a cada projeto, para atender as novas tendências mundiais. Ela apresenta uma política ambiental consistente e um extenso programa de responsabilidade sócio-ambiental. Conta também com rigorosos padrões dentro de suas atividades e extensa pesquisa para a conquista dos seus padrões de desempenho alvo.

O Planejamento Estratégico da Petrobras (2022-2026) foca no investimento com responsabilidade no médio e longo prazo. Dentre os temas abordados nesse planejamento, cabe destacar: Zero fatalidades e zero vazamentos; Neutralidade de emissões; Investimentos para fortalecer o posicionamento em baixo carbono; Investimentos para a descarbonização das operações; Maior engajamento socioambiental gerando impactos positivos na sociedade; Refino sustentável e resiliente, visando uma produção de derivados com menor emissão de gases de efeito estufa (GEE).

A Petrobras pode ser considerada uma importante contribuição para a formação do pensamento corporativo para a gestão ambiental no Brasil, no entanto, ela ainda enfrenta problemas à medida que sua atividade é propensa a graves acidentes ambientais. A atividade petrolífera apresenta muitos riscos e esse é o maior desafio da Petrobras, ser responsável ambientalmente, minimizar os danos inevitáveis da exploração do petróleo ao meio ambiente e acabar com o “fantasma” dos acidentes evitáveis.

### **3.1.2 NORMA ISO 14.001**

Com o grande crescimento do índice de poluição e a preocupação com o meio ambiente e o ecossistema surge na década de 90 um movimento de conscientização ambiental juntamente com a ISO ( Organização Internacional de Normalização). Foi formado um comitê onde elaboraram normas permitindo que organizações criassem



projetos voltados para Gestão Ambiental e a longo prazo atingissem o sucesso sustentável,

A implementação dessa norma discorre diversos fatores, dentre eles vamos analisar suas vantagens, etapas para implementação e aplicações da norma.

A ISO 14001 visa que a organização deve tomar atitudes ecologicamente corretas, assumir um compromisso com a melhoria contínua no desempenho ambiental e fazer verificações em todos seus processos diretos e indiretos pensando no desenvolvimento sustentável da empresa. Ela cumpre com a legislação aplicável no local e não a substitui.

A norma adota o processo PDCA (plan, do, check, action) já exposto anteriormente. Esses processos visam identificar, priorizar e gerenciar riscos ambientais. Para implementação da norma a organização deve seguir algumas etapas:

1. Política ambiental: para estabelecer uma política ambiental dentro da organização, a alta direção faz a avaliação ambiental primária.
2. Planejamento ambiental: são traçados planos, objetivos e metas juntamente com avaliações dos impactos ambientais causados pela organização.

“Os impactos ambientais correspondem a qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por alguma forma de matéria ou energias e resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente afetem a segurança, saúde, bem-estar, atividade socioeconômicas, as condições estéticas e sanitárias e a qualidade dos recursos ambientais.” (VALLE, 2009)

3. Implementação e operação: para implantação a organização conta com o apoio de todo ambiente interno como: produção, recursos humanos, compras, marketing, e principalmente a alta administração.
4. Verificações e ações corretivas: avalia o desempenho ambiental e se as metas impostas foram atingidas ou não pela organização, essas informações são fornecidas por meio de relatórios e auditorias do SGA.
5. Revisão geral: processo onde a alta administração reavalia o sistema, faz análise crítica e modificações para melhoria contínua.

Segundo Seiffert (2007) a Iso 14001 possui duas características importantes:

- Produtividade
- Abrangência

O tempo de implementação da norma varia de 5 a 12 meses dependendo do porte da empresa, documentações necessárias, recursos humanos e financeiros e da proatividade da alta administração.

A ISO 14001 proporciona várias vantagens para organizações que adotam a norma visto que não é obrigatório em território nacional tê-la implantada. Grandes empresas para fazerem negócios

no exterior de prestação de serviços ou venda de seus produtos conseguem fechar contratos somente se tiverem o Selo da ISO 14001, portanto empresas que já adotaram a norma têm um diferencial competitivo, estando à frente no mercado .

As empresas sempre estarão em conformidade legal, evitando zoneamentos, multas ambientais e mudanças repentinas para ficar de acordo com a lei. Produtos e serviços da organização tornam-se mais valorizados, pois o mercado e o consumidor buscam produtos ecologicamente corretos que beneficiam o meio ambiente.

A redução de custos é visível visto que com o SGA a empresa usará melhor suas matérias primas, não haverá desperdícios na produção pois todos setores da empresa trabalham em conjunto, como por exemplo, a o marketing irá identificar a necessidade do consumidor e escolher um mercado-alvo, logo o setor de pesquisa e desenvolvimento transformará os projetos em situações concretas e sempre considerando custos e fabricação, o setor de compras definirá os melhores fornecedores visando qualidade do material e sua vida útil.

Bancos, financeiras e companhias de seguros dão apoio a empresas que adotam o Sistema de Gestão Ambiental e tem a certificação liberando assim financiamentos com taxas de juros inferiores e seguros com custos menores.

Na Petrobras:

A Refinaria Presidente Bernardes fica localizada no sopé da Serra do Mar na Rodovia São Paulo - Santos, sendo polo pioneiro petroquímico e a primeira grande refinaria do grupo.

Inaugurada em 1955, desde então investiu 20 milhões de reais para melhorias no controle de poluição e em 1985 obteve outro investimento de mais de 140 milhões de reais. A refinaria adotou a Norma ISO 14001 onde ela realiza tratamento de efluentes líquidos, emissões atmosféricas e resíduos sólidos.

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

O capitalismo financeiro gera um grande impacto na sociedade e no meio ambiente, por essa razão, as empresas vem adotando medidas que visam diminuir os impactos negativos juntamente com o desenvolvimento sustentável.

A empresa Petrobrás, é adepta às práticas trabalhistas com base nas legislações brasileiras e as convenções internacionais do trabalho, que garantem igualdade de oportunidades e melhores condições de trabalho, também repudiam o trabalho escravo e infantil em toda cadeia produtiva.

As estruturas organizacionais da empresa Petrobrás são compostas por equipes administrativas e operacionais :

- Conselho de Administração
- Conselho Fiscal
- Diretoria Executiva
- Comitês
- Colaboradores operacionais

Os meios de garantir uma boa relação entre empresa e colaborador é através dos sistemas:

- Políticas de Responsabilidade Social
- Diretrizes de Direitos Humanos
- Política de Recursos Humanos
- Código de Conduta Ética
- Guia de Boas Práticas
- Acordo Coletivo de Trabalho (ACT)

A Petrobrás é atuante na GSE, e vem elaborando medidas que atendem às pessoas carentes e em situação de desigualdade social, alguns de seus projetos sociais são::

- Iniciativa Petrobrás de Doação de Gás de Cozinha (GLP), onde em 2021 foram doados os recursos correspondentes a 300 mil auxílios.
- Petrobrás Cultural, projeto que patrocina a cultura no Brasil e é voltado para crianças.
- Iniciativa Petrobrás Primeira Infância, prioriza o desenvolvimento cognitivo e o projeto é voltado para crianças de 0 a 6 anos, tem como foco principal a proteção social e a educação.

As mudanças estruturais vem ocorrendo com o passar dos anos e cada vez mais os colaboradores ganham espaço e novas oportunidades.

Atualmente os estágios são uma boa forma de iniciar uma carreira profissional, e a Petrobrás, através de processos seletivos públicos, faz essas contratações.

Há também o projeto de Jovem Aprendiz, que visa por meio da qualificação profissional promover a inclusão social.

A empresa em questão apoia os grupos sindicais e estão sempre alinhados com as leis e condutas que visam a saúde e bem estar de seus colaboradores.

Com base nas afirmações de Richard T Schaefer (2006, p 142) “ A tomada de decisão coletiva ou o envolvimento de grupos de funcionários para solução de problemas na gestão de empresas começou a se tornar popular nos Estados Unidos na década de 1980.” nos mostra que as mudanças estruturais na organização do trabalho estão

ocorrendo de forma gradativa e humanizada, onde colaboradores e líderes caminham juntos.

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

Muitas mudanças ocorreram após a Revolução Industrial nos séculos XVIII e XIX inicialmente na Europa, onde a principal mudança foi a substituição do trabalho artesanal pelo uso das máquinas. Essas mudanças deram início a novos sistemas econômicos, entre os principais estão o Capitalismo e o Socialismo.

Segundo Richard T Schaefer (2006,p 06) “O capitalismo é um sistema econômico no qual os meios de produção estão na sua maior parte nas mãos de particulares e o principal incentivo para a atividade econômica é o acúmulo de lucro.”

Nesse sistema econômico, o estado tem uma intervenção mínima e o mercado regula a economia.

O socialismo por sua vez, contrapõe o capitalismo, e como foi dito por Richard T Schaefer (2006, p 07) “No socialismo, os meios de produção e distribuição de uma sociedade são de propriedade coletiva e não privada. O objetivo básico do sistema econômico é atender às necessidades e não maximizar os lucros.”

O capitalismo trouxe consigo o avanço da tecnologia e a globalização, que impulsionou o crescimento econômico. Esse crescimento econômico, gerou um consumo exacerbado que trouxe muitos problemas ambientais, visto que muitos materiais começam a ser descartados de forma errada no meio ambiente, estes produtos podem contaminar o solo, causar enchentes, dengue, e trazer muitas doenças para os habitantes. Outro impacto negativo proporcionado pelo capitalismo foi a desigualdade social, visto que a concentração de riquezas está nas mãos de alguns.

A empresa Petrobras fornece produtos e serviços essenciais para a nossa sociedade, é através dela que a energia elétrica e o gás chegam até nós. Outro produto indispensável é o combustível, que movimenta veículos e máquinas por todo o mundo.

A principal matéria utilizada é o petróleo, que é extraído de campos marítimos, onde a maior preocupação é retirar esse material dos oceanos sem causar vazamentos, pois pode trazer muitos malefícios aos animais marinhos e ao ecossistema.

Outra preocupação é com os veículos e máquinas industriais movidos a queima de combustível, pois são atualmente, um dos grandes responsáveis pelo aquecimento global e efeito estufa, onde segundo o site da Onu News, “a poluição atmosférica representa cerca de 7 milhões de mortes no mundo e os níveis de poluentes ultrapassam os limites indicados pela OMS (Organização Mundial da Saúde)”.

### **3.2.2 SOCIOLOGIA NO TRABALHO**

A gestão ambiental é um conceito relativamente novo, sobretudo no mundo corporativo e visa beneficiar, não apenas a natureza em si e seus recursos, mas também assumir um papel de grande responsabilidade com a sociedade, uma vez que os impactos ao meio ambiente atingem diretamente todos que dele fazem parte. Portanto, tem sido indispensável que as indústrias se adaptem aos padrões e normas de segurança do trabalho e do meio ambiente, a fim de reduzir os possíveis danos gerados por sua cadeia produtiva e logística e melhorar a vida das pessoas que possam vir a ser impactadas pelas atividades da empresa, isso inclui trabalhadores da empresa e as comunidades nos arredores das operações.

Nesse contexto, a Petrobras possui projetos e políticas de meio ambiente e segurança interna e externa, isto é, visam a segurança e desenvolvimento de seu corpo de trabalho, bem como a segurança e desenvolvimento da comunidade do entorno, através de iniciativas na parte de educação e capacitação profissional, projetos sociais e programas de desenvolvimento em geral, como citadas no tópico anterior.

As medidas de segurança adotadas pela Petrobras seguem critérios e normas rigorosas e visam gerar cada vez melhores condições de trabalho, salubridade e bem estar aos trabalhadores e à comunidade, alinhadas a uma constante melhoria e otimização dos fluxos e processos.

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

“Somos a geração que tem uma imagem clara do valor da natureza e do enorme impacto que causamos nela. Podemos também ser os últimos capazes de agir para reverter essas tendências” (CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE, 2022, p.46)

#### **3.3.1 CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE**

##### **A ÁGUA DO PLANETA VAI ACABAR?**

O planeta terra tem grande abundância de água, porém somente 2,4% dessa água é doce e estima-se que apenas 1% seja potável. A água possui um ciclo fechado e contínuo porém com interdependência da natureza como vegetação e árvores.

Segundo Sérgio Kóide (2022, p.8) :

“Na verdade não é que a água vai acabar, pois a quantidade de água existente no Planeta é constante. O que acontece é que estamos usando muita água em alguns lugares, secando alguns rios e também, mesmo na área rural, o agronegócio consome muita água. Outra coisa que acontece é que a gente tem tratado muito mal a água, principalmente em alguns países com menor preocupação ecológica”

A preocupação com esse recurso natural deve ser contínua, pois a possibilidade de entrar em escassez é grande. O ser humano além de interferir no ciclo da água realiza desmatamentos interferindo diretamente nos mananciais. Existe ainda o consumo excessivo na agricultura, pecuária e indústrias.

Essa geração deve trabalhar individualmente, em conjunto e com ajuda política para que a água não entre em escassez e as próximas gerações possam usufruir dos mesmos recursos que temos hoje.

A sociedade deve adotar no seu cotidiano os seguintes pontos para combater a escassez:

- Evitar lavar carros e calçadas
- Evitar banhos longos e torneiras abertas
- Fazer reutilização, como por exemplo, a água que sai da máquina usar para lavar carros, sapatos e quintais.
- Fazer regulagens em descargas e torneiras para não haver vazamentos.

Para o governo:

- Autuar pessoas que estão fazendo uso inadequado da água.
- Criar medidas de incentivo para pessoas que diminuem o consumo da água.
- Saneamento básico para todas as regiões, possibilitando que pessoas de baixa renda tenham acesso a água potável.
- Reduzir perdas nas tubulações que fazem a distribuição.
- Fazer tratamento correto de esgoto, devolvendo a água em boas condições

Para agricultores:

- Evitar vazamentos em canos e bombas de sucção..
- Elaborar projetos para irrigações mais eficientes.

### **COMO É O AR QUE VOCÊ RESPIRA?**

A poluição do ar iniciou-se em grande escala na Revolução Industrial através da queima de carvão. Atualmente as maiores fontes de poluição são consumo energético das indústrias, agronegócio, transportes e usinas termelétricas.

A concentração de substâncias nocivas como CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> entre outros vem causando grandes problemas à saúde e ao meio ambiente. A população tem sofrido com problemas respiratórios, cardiovasculares e em pesquisas recentes foi diagnosticado desenvolvimento cognitivo em crianças.



[...]Embora o acesso a combustíveis e tecnologias limpas tenham aumentado, as melhorias não acompanham o crescimento populacional[...] Apostila Unifeob - Cuidando do Meio Ambiente, p.19.

Devemos adotar algumas medidas que ajudam a reduzir a poluição do ar como:

- Redução no uso de energia domiciliar.
- Reciclagem.
- Consumo de produtos locais.
- Uso de transportes coletivos, bicicletas ou procurar todos os lugares do veículo.
- Não fazer queimadas.
- Optar por etanol ou biodiesel para abastecer os veículos.

Governos e organizações também devem tomar algumas providências como:

- Redução no uso de agrotóxicos.
- Ampliação de áreas florestais.
- Ampliação e manutenção de áreas verdes.
- Reduzir a geração de resíduos e tratá-los de maneira correta.
- Usar energia renovável como energia solar e eólica.
- Instalações de filtros nas tubulações.

### **A RECICLAGEM É A SOLUÇÃO?**

Segundo pesquisas da ONU anualmente são produzidos mais de 2 milhões de toneladas de lixo e grande parte desse lixo não é reciclado gerando grandes acúmulos em lixões e nos oceanos.

As consequências são grandes, os lixões trazem efeitos negativos para pessoas que moram nas proximidades e trabalham nesses locais. Nos oceanos a poluição afeta toda a vida marinha matando milhares de espécies. Os plásticos que são descartados incorretamente nos oceanos vão se degradando e se tornam microplásticos, esse material volta para o corpo do ser humano quando ingerimos peixes e sal marinho, causando danos à saúde.

“ Por meio da ação coletiva podemos alcançar um mundo que é mais limpo, mais verde, mais seguro, e mais saudável e mais feliz para nós vivermos, trabalharmos e nos divertirmos” (SHARIF, 2018)

Várias medidas podem ser adotadas para redução dos lixos como:

- Reciclagem
- Reutilização dos itens.
- Consumo consciente. “Preciso mesmo comprar?”
- Optar comprar de empresas que utilizem menos embalagens.
- Evitar uso de saquinhos e sacolas plásticas. Sempre optando pela Ecobag.
- Comprar do fornecedor local.
- Analisar o ciclo de vida útil dos produtos e comprar a melhor opção.
- Evitar uso de produtos descartáveis.
- Lixo no lixo! Nunca jogar lixo nas ruas, praças, mares e rios.

### **IMPACTO DA CONTAMINAÇÃO DO SOLO**

O Solo é a maior riqueza que a Terra nos dá, seu valor econômico é inferior ao seu valor real. Ele nos proporciona a água, os alimentos e todo modo de vida e cultura, tendo um papel relevante na humanidade. Porém o crescimento populacional e o consumo desenfreado vem trazendo como consequência vários problemas e prejuízos para o ser humano e o ambiente em que vivemos.

A degradação do solo acontece devido às contaminações de fertilizantes, componentes químicos e eletrônicos, medicamentos, metais, incêndios e acidentes ambientais. Dessa maneira anualmente mais extensões de terras são perdidas pois, produzem menos e não desempenham corretamente suas funções tornando-se áridas atingindo rios, mananciais e lençóis freáticos.

Alguns mitos perduram na sociedade como por exemplo, que as grandes plantações agrícolas que alimentam a humanidade e que existe uma escassez de alimentos por falta de produção. Porém estudos apontam que a agricultura familiar coloca  $\frac{3}{4}$  dos

alimentos nas mesas e a produção de alimentos é mal distribuída onde algumas pessoas não têm o que comer e outras desperdiçam alimentos.

“Se você tem um solo vivo, saudável, você tem plantas e pessoas saudáveis[...]”  
(CARDOSO, 2019)

Principais medidas que devem ser tomadas:

- Conservação do solo: para que a produção seja mais próxima de sua condição original é feita uma cobertura com folhas mortas, e deve haver plantio em nível.

### **3.3.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA**

O vídeo apresentado pela equipe, traz algumas boas práticas de cuidados com o meio ambiente relacionadas à Coleta Seletiva, que podem ser implantadas nos bairros, cidades ou regiões.

A Coleta Seletiva, possibilita previamente a separação do que pode ou não ser reciclado. Desta maneira, evita a contaminação de resíduos que podem ser reaproveitados no processo produtivo, transformando-se em novos produtos.

Os principais benefícios que a Coleta Seletiva pode trazer para a sociedade são:

- Reduzir a extração de novos recursos naturais;
- Melhorar a limpeza do bairro, cidade e conseqüentemente a prevenção de enchentes;
- Evitar a disseminação de doenças e contribuir para que os resíduos sejam descartados corretamente;
- Gerar fonte de renda, e formar um consumidor e um cidadão consciente.

Algumas boas práticas sustentáveis de cuidados com o meio ambiente que podem ser aplicadas em nosso dia- a- dia para contribuir para um futuro melhor, relacionadas à coleta seletiva são:

- Separar adequadamente o lixo da coleta seletiva em casa, organizando em: Vidro/ Metal/ Plástico/ Papel. Separar adequadamente também a coleta

comum que são: resíduos orgânicos/ rejeitos/ materiais sem mercado para reciclagem. Os resíduos especiais, devem ser depositados e entregues em locais apropriados. Leve essa ideia para o seu ambiente de trabalho também, caso ainda não compartilhem desta prática.

- Ficar atento aos dias da coleta seletiva no seu bairro. Porém, se sua cidade ou bairro não possuir um dia específico para a coleta, exerça a sua cidadania e converse na Prefeitura da sua cidade para juntos chegarem a uma solução.
- Não jogar lixo na rua! Quando sair de casa, é ideal que tenha em seu carro uma lixeira portátil, caso precise. Se for sair a pé e não houver lixeiras próximas a você, guarde o lixo que estiver consigo para que possa descartá-lo na lixeira mais próxima, ou espere chegar na sua casa para descartá-lo adequadamente.
- Seja um consumidor consciente, tenha um consumo sustentável, adquira apenas o que você realmente precisar e que for necessário. Evite o consumo exacerbado! Aprenda a reutilizar e a consertar, antes de pensar em descartar ou comprar algo novo.

Link do vídeo apresentado:

<https://www.youtube.com/watch?v=4EOZiS8bWyc>

## 4. CONCLUSÃO

Após a análise das informações e dados apresentados neste trabalho, concluímos que a implementação de um SGA é fundamental e extremamente indispensável para uma empresa como a Petrobras, uma vez que estamos falando de uma das maiores indústrias do mundo e conseqüentemente seus impactos ao meio ambiente também são maiores. Além disso, trata-se de uma empresa que utiliza recursos naturais como principal matéria prima em sua cadeia produtiva, logo o impacto de sua atividade acaba sendo mais severo e inevitável, por isso a importância de ações que possam minimizar esses impactos.

Empresas como a Petrobras, por concentrarem a produção e a utilização dos recursos naturais, encontram-se em posição chave e delicada perante o mercado, tanto pela dimensão de seus impactos, que afetam em maior escala o meio ambiente, quanto de suas ações, que podem atingir positivamente milhares de pessoas.

Enfim, entendemos a importância do desenvolvimento tecnológico e industrial em suas diversas camadas e escalas e sabemos da importância social que isso tem, porém, é necessário lembrar que esse desenvolvimento deve ocorrer de forma sustentável, ou seja, prejudicando, o mínimo possível, o meio ambiente e a sociedade, e já que atualmente não é possível zerar esses impactos e prejuízos, legislações e normas rigorosas surgem como ferramentas poderosas para tentar equilibrar meio ambiente e desenvolvimento industrial e tecnológico, assim concluímos que a Petrobras segue rigorosamente as normas e legislações referentes ao meio ambiente e à segurança dos trabalhadores, assim como projetos educacionais e sociais que contemplam milhares de pessoas.

## REFERÊNCIAS

CANAL DANA, “O que é um Sistema de Gestão Ambiental? Para que serve? Porque é importante e como pode nos ajudar a preservar o meio ambiente?”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Pxxii8x9Fq4>. Acesso em: 19/03/2022.

CARDOSO, I. de Solos Saudáveis. Artigo 6 2019. Acesso em 05/04/2022.

Emissão de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral. Acesso em:13/03/2022.

IV CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, Responsabilidade Socioambiental das Organizações Brasileiras, 2008, Niterói. Disponível em: <http://www.cneg.org/2008/congresso/iv-congresso-nacional-de-excelencia-em-gestao-2008>. [https://www.inovarse.org/artigos-por-edicoes/IV-CNEG-2008/T7\\_0038\\_0034.pdf](https://www.inovarse.org/artigos-por-edicoes/IV-CNEG-2008/T7_0038_0034.pdf) Acesso em: 13/03/2022.

KOIDE, S. de Apostila Cuidando do Meio Ambiente. UNIFEOB - CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS. Disponível Ambiente Virtual (AVA). Acesso em 07/04/2022.

MACHADO, V. S; SACCOL, J.Introdução à gestão ambiental [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

NASCIMENTO, L. F. et al. Gestão Socioambiental Estratégica, Bookman, 2008. (Acesso virtual em 18/03/2022.

QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS DA COLETA SELETIVA?.Lar plásticos qualidade que transforma, 2020. Disponível em: [<https://www.larplasticos.com.br/ultimas-noticias/quais-sao-os-beneficios-da-coleta-seletiva/>](https://www.larplasticos.com.br/ultimas-noticias/quais-sao-os-beneficios-da-coleta-seletiva/). Acesso em: 07/04/2022.

ROSA, A. H. et al. Meio Ambiente e Sustentabilidade, Bookman, 2012. (Acesso virtual em 31/03/2022)

SCHAEFER, RICHARD T. Sociologia, [recurso eletrônico]. Porto Alegre: AMGH, 2014.

SCHWANKE, CIBELE. Ambiente Tecnologias [recurso eletrônico]. Porto Alegre: BOOKMAN, 2013.

SHARIF, M. “Humanidade produz mais de 2 bilhões de toneladas de lixo por ano” 2018. ONU. Disponível em:  
<https://neomondo.org.br/2018/10/02/humanidade-produz-mais-de-2-bilhoes-de-toneladas-de-lixo-por-ano-diz-onu/>. Acesso em 05/04/2022

SITE CONSULTORIA ISO. ”15 perguntas e respostas imperdíveis sobre a ISO 14001” Disponível em:  
<https://www.consultoriaiso.org/15-perguntas-e-respostas-imperdiveis-sobre-a-iso-14001/#:~:text=A%20ISO%2014001%20na%20verdade,do%20ponto%20de%20vista%20ambiental> . Acesso em: 02/04/2022.

SITE OFICIAL DA PETROBRAS. Disponível em: <https://petrobras.com.br>. Acesso em: 13/03/2022.

SITE ONU NEWS. Disponível em:  
<https://news.un.org/pt/story/2021/11/1769162?msclkid=6fc921f5b61911ebc118e9a5e3126303>. Acesso em 06/04/2022.

UNIFEOB - CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS. Apostila Cuidando do Meio Ambiente. Disponível em Ambiente Virtual (AVA).

# **ANEXOS**