

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO DAS HORTÊNSIAS
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

LETICIA SACHET

**ESTUDO E ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DE
COMERCIO ATACADISTA DE BATATAS LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
SÃO FRANCISCO DE PAULA - RS**

CANELA, RS

2021

LETICIA SACHET

**ESTUDO E ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DE
COMERCIO ATACADISTA DE BATATAS LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
SÃO FRANCISCO DE PAULA - RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Administração pela Universidade
de Caxias do Sul, Campus Universitário da
Região das Hortênsias, RS.

Orientador Prof. Me. Silvio Aurélio Jaeger

CANELA, RS

2021

LETICIA SACHET

**ESTUDO E ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DE
COMERCIO ATACADISTA DE BATATAS LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
SÃO FRANCISCO DE PAULA - RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração pela Universidade de Caxias do Sul, Campus Universitário da Região das Hortênsias, RS.

Orientador Prof. Me. Silvio Aurélio Jaeger

Aprovada em 03 de dezembro de 2021.

Banca Examinadora

Prof. Me Silvio Aurélio Jaeger
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Me Sérgio Pezzi
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Me Claudia Fellipe Ramos
Universidade de Caxias do Sul

*“A natureza é o único livro que
oferece um conteúdo valioso em
todas as suas folhas. ”*

Johann Goethe

RESUMO

A natureza é fonte de energia, seus recursos são valiosos para a sobrevivência de todos os seres vivos e, para que não ocorra a sua escassez, faz-se importante que as partes interessadas na organização tenham conhecimento sobre as ações práticas a serem realizadas em prol do meio ambiente. Com base nisso, o objetivo geral deste trabalho é estudar e analisar a gestão ambiental realizada por uma Empresa Atacadista de batatas localizado no município de São Francisco de Paula, no estado do Rio Grande do Sul. Para atender a este questionamento, utilizou-se a metodologia da pesquisa descritiva, bibliográfica e o estudo de caso, enquanto que para a abordagem do problema, que visa saber se a empresa atacadista exerce a gestão ambiental, utilizou-se a análise qualitativa sendo os dados coletados através do questionário/entrevista com dois profissionais da área de gestão ambiental que realizam o cuidado da Empresa Atacadista através de uma empresa terceirizada, e outros três funcionários que possuem ligação direta e são responsáveis pelo funcionamento da mesma. Através dos resultados encontrados, percebe-se que a Empresa Atacadista está engajada em realizar sua atividade econômica sem prejudicar o meio ambiente, notando a relevância do assunto que é capaz também de proporcionar vantagem competitiva, assim como uma posição estratégica de mercado e visão de diferenciação pelos clientes.

Palavras-Chave: Gestão Ambiental, Ações Práticas, Empresa Atacadista.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	ESTRUTURA DO ESTUDO MONOGRÁFICO	9
3	GESTÃO AMBIENTAL	12
3.1	EVOLUÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL	14
3.1.1	Conferência de Estocolmo	15
3.1.2	Relatório Brundtland	16
3.1.3	Eco – 92.....	17
3.1.4	Rio+20.....	19
3.1.5	Acordo de Paris.....	20
4	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)	22
4.1	INTRODUÇÃO À ISO E O TC-207	23
4.2	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL SEGUNDO A ISO 14001	25
5	CRESCIMENTO AMBIENTAL EMPRESARIAL E AÇÕES PRÁTICAS	28
6	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	31
6.1	INSTRUMENTOS DA GESTÃO AMBIENTAL	33
6.1.1	Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)	33
6.1.2	Estudo de Impacto Ambiental (EIA)	35
6.1.3	Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente (RIMA).....	36
7	LEGISLAÇÃO	39
7.1	ÂMBITO FEDERAL	41
7.1.1	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e a PNMA	41
7.1.2	Sistema Nacional de Meio Ambiente	43
7.1.3	Conselho Nacional do Meio Ambiente.....	44
7.1.4	Lei de Crimes Ambientais.....	46
7.2	ÂMBITO ESTADUAL	47
7.3	ÂMBITO MUNICIPAL	49
8	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	51
9	MÉTODO DE PESQUISA	54
9.1	TIPO DE PESQUISA	55
9.1.1	Natureza do problema.....	55
9.1.2	Nível dos objetivos	56

9.1.3	Procedimentos Técnicos	57
9.2	UNIVERSO E AMOSTRA	57
9.3	COLETA DE DADOS	58
9.4	TRATAMENTO DOS DADOS	61
10	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	63
10.1	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA FOCO DA PESQUISA.....	63
10.2	ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	82
10.2.1	Análise dos dados da pesquisa em relação a Empresa Atacadista	85
10.2.2	Análise cruzada dos dados da pesquisa	92
10.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE A ANÁLISE DOS DADOS	93
10.4	PROPOSTAS DE MELHORIAS	94
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
	REFERÊNCIAS	97
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO/ENTREVISTA	104

1 INTRODUÇÃO

A relação homem e natureza vem sofrendo mudanças durante o tempo, cuidar do meio ambiente é também apostar na própria qualidade de vida. Curi (2012, p. 49) adverte que “muitas organizações continuam com o pensamento de que será apenas mais uma ação, o pensamento de que abusar mais um pouquinho do meio ambiente não fará mal a ninguém. ” O autor supracitado complementa que “se não acontecer mudanças neste cenário, vamos acabar sem os recursos naturais de que precisamos para sobreviver. Para evitar que isso aconteça, as empresas precisam mudar de atitude e felizmente isso está acontecendo. ”

Assim, os gestores das empresas começam a perceber que a gestão ambiental não existe para prejudicá-los e sim para agregar valor e encaminhá-los a caminho da sustentabilidade, alcançando o desempenho econômico, social e ambiental dos seus negócios e interesses comuns. Na visão de Curi (2012, p. 2), “só agora, que nossa própria sobrevivência está ameaçada, conseguimos perceber que pertencemos ao meio ambiente e que dependemos dele.”

É perceptível que a preocupação ambiental vem ganhando força perante a sociedade e que melhorar a imagem da empresa significa também demonstrar a este público o seu engajamento em proporcionar produtos e serviços com menor impacto ao meio ambiente. Com isso, através da questão norteadora do presente estudo que consiste em saber se a Empresa Atacadista exerce a gestão ambiental, o objetivo geral é estudar e analisar a gestão ambiental realizada pela empresa atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula, no estado do Rio Grande do Sul e, para atender a este questionamento, utilizou-se a metodologia da pesquisa descritiva, bibliográfica e o estudo de caso, enquanto que para a abordagem do problema, utilizou-se a análise qualitativa sendo os dados coletados através do questionário/entrevista.

Para verificar o objetivo geral, elaborou-se quatro objetivos específicos: relatar as etapas do serviço realizado pela empresa atacadista; analisar o conhecimento que os servidores possuem sobre a gestão ambiental em âmbito geral; descrever como a empresa atacadista desenvolve a gestão ambiental e apresentar referencial teórico sobre gestão ambiental.

Ressalta-se que outra razão relevante para a realização deste estudo é o vínculo da acadêmica autora com o proprietário da Empresa Atacadista, conseguindo assim acesso às informações necessárias e também pelo desejo de aprofundar o conhecimento sobre a gestão ambiental.

Busca-se, com esta pesquisa, demonstrar a relevância da preservação do meio ambiente, pois é preciso existir harmonia entre as necessidades do hoje para conseguir atender as necessidades do futuro.

As informações do presente trabalho estão estruturadas e divididas em 11 capítulos, sendo o primeiro a Introdução. No segundo capítulo, apresenta-se a estrutura do estudo monográfico e no terceiro um histórico da gestão ambiental no decorrer do tempo. O quarto capítulo apresenta o sistema de gestão ambiental (SGA), enquanto que no quinto capítulo consta as medidas para crescimento ambiental empresarial e ações práticas. O sexto capítulo é composto pelo licenciamento ambiental, o sétimo pela legislação e o oitavo pelo gerenciamento de resíduos sólidos. O nono capítulo apresenta a metodologia empregada na pesquisa e o décimo capítulo a apresentação e análise dos dados coletados. No décimo primeiro e último capítulo, consta as conclusões da referida pesquisa e as considerações finais. Por fim, as referências e apêndice ao final.

2 ESTRUTURA DO ESTUDO MONOGRÁFICO

O presente capítulo busca apresentar a estrutura do estudo monográfico que, segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 155), “caracteriza-se mais pela unicidade e delimitação do tema e pela profundidade do tratamento do que por sua eventual extensão, generalidade ou seu valor didático.” Os autores supracitados acrescentam que este estudo “é resultante de investigação científica que se caracteriza pela abordagem de um tema único, específico, com a finalidade de apresentar uma contribuição importante, original e pessoal à ciência.” Enquanto Gil (2008, p. 18) resume que “o método monográfico parte do princípio de que o estudo de um caso em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros ou mesmo de todos os casos semelhantes.”

Assim, partindo-se da afirmação de Prodanov e Freitas (2013, p. 76) de que “a escolha do tema é a primeira etapa de um trabalho monográfico”, inicia-se a explicação do presente capítulo.

Lakatos e Marconi (2003, p. 218) explicam que tema “é o assunto que se deseja provar ou desenvolver. Pode surgir de uma dificuldade prática enfrentada pelo coordenador, da sua curiosidade científica, de desafios encontrados na leitura de outros trabalhos ou da própria teoria.” As autoras supracitadas acrescentam ainda que “independente de sua origem, o tema é, nessa fase, necessariamente amplo, precisando bem o assunto geral sobre o qual se deseja realizar a pesquisa.” Já para Martins Junior (2015, p. 30), é necessário verificar se o tema “apresenta uma boa base para desenvolvê-lo e se reúne um mínimo de bibliografia, se existem recursos disponíveis para tal, se há tempo suficiente para realizá-lo, se há possibilidades de consultar especialistas no assunto.” Com base no exposto, o tema deste trabalho é gestão ambiental.

Escolhido o tema do estudo, o próximo passo é delimitá-lo. Assim, Martins Junior (2015, p. 31) salienta que “após examinar detalhadamente as condições iniciais do tema, é preciso delimitá-lo em sua abrangência. Grandes temas, ou muito extensos, não contribuem para um estudo aprofundado. É preciso limitá-lo, demarcá-lo.” Complementando essa ideia, Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 86), explicam que “delimitar o tema é selecionar um tópico ou parte a ser focalizada.” Com isso, a delimitação do presente trabalho é a gestão ambiental em uma empresa de comércio atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula – RS.

Desta forma, busca-se justificar a realização do presente estudo, onde Lakatos e Marconi (2003, p. 219) consideram que justificativa “é o único item do projeto que apresenta respostas à questão por quê? De suma importância, geralmente é o elemento que contribui mais diretamente na aceitação da pesquisa pela (s) pessoa (s) ou entidades que vão financiá-la.” As autoras supracitadas acrescentam que “consiste numa exposição sucinta, porém completa, das razões de ordem teórica e dos motivos de ordem prática que tomam importante a realização da pesquisa.” Enquanto que para Martins Junior (2015, p. 47), “as justificativas servem para o pesquisador inferir o motivo que o levou a redigir tal pesquisa e o direcionamento dos resultados obtidos, a fim de que o seu trabalho venha a contribuir com a ciência.” Diante disso, percebe-se com o passar dos dias os sinais que a natureza emite sobre não suportar as agressões do ser humano, ela é fonte de energia e muitos de seus recursos são de extrema necessidade para a sobrevivência de todos os seres vivos.

O mundo sofre alterações constantes, a tecnologia avança e cada vez mais empresas vão surgindo. Para que não ocorra escassez desses recursos por conta do uso desenfreado e sem cuidados, é importante que todos os envolvidos nas organizações tenham conhecimento sobre as ações que devem ser realizadas e aprendam a planejar cada passo a ser dado.

A mudança não é tarefa fácil e é encarada de diferentes maneiras pelas pessoas. Porém, a conscientização vinda por parte dos gestores das empresas levará ao alcance do desempenho econômico, social e ambiental dos seus negócios.

Este assunto é sério, a busca pelo bem comum e a integração do homem com o meio ambiente é de extrema relevância. Diante disso é que se justifica a elaboração deste trabalho, por ser um assunto que chama a atenção da autora e pela vontade de transmitir conhecimento sobre a gestão ambiental, da importância da preservação, pois é preciso existir harmonia entre as necessidades do hoje para conseguir atender as necessidades do futuro.

Justificado o assunto e para dar segmento, explica-se o problema da pesquisa. Onde Lakatos e Marconi (2003, p. 220) esclarecem que a “formulação do problema prende-se ao tema proposto: ela esclarece a dificuldade específica com a qual se defronta e que se pretende resolver por intermédio da pesquisa.” Já Martins Junior (2015, p. 38) revela que “o problema é uma pergunta, ou várias, que merecem atenção do pesquisador e que indica exatamente qual a dificuldade que se pretende resolver.” Assim, o problema de pesquisa do presente estudo é: A Empresa Atacadista exerce a gestão ambiental?

Para atender a este questionamento, criaram-se objetivos, ou seja, “uma (ou mais) meta que o pesquisador buscará alcançar durante a elaboração do seu trabalho.” (MARTINS JUNIOR, 2015, p.44). Prodanov e Freitas (2013, p. 94-95) explicam que “os objetivos

informarão para que estamos propondo a pesquisa, isto é, quais os resultados que pretendemos alcançar ou qual a contribuição que a pesquisa irá efetivamente proporcionar. ” Assim dividindo-se em objetivo geral e objetivos específicos. O objetivo geral, na visão de Lakatos e Marconi (2003, p. 219), “está ligado a uma visão global e abrangente do tema. Relaciona-se com o conteúdo intrínseco, quer dos fenômenos e eventos, quer das ideias estudadas. Vincula-se diretamente à própria significação da tese proposta pelo projeto. ” Já Prodanov e Freitas (2013, p. 94) resumem que “o objetivo geral será a síntese do que pretendemos alcançar. ” Desta maneira, o objetivo geral deste trabalho é estudar e analisar a gestão ambiental realizada pela empresa atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula, no estado do Rio Grande do Sul.

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 94), “os objetivos específicos explicitarão os detalhes e serão um desdobramento do objetivo geral”, e na sua formulação “devem ser usados verbos que indiquem que os mesmos serão específicos desta pesquisa (serão alcançados ao final da mesma). Ex.: Demonstrar, verificar, testar (...). ” (MARTINS JUNIOR, 2015, p. 46).

Assim, os objetivos específicos deste trabalho são:

- Relatar as etapas do serviço realizado pela empresa;
- Analisar o conhecimento que os servidores possuem sobre a gestão ambiental em âmbito geral;
- Descrever como a empresa desenvolve a gestão ambiental;
- Apresentar referencial teórico sobre a gestão ambiental.

Com base nesta presente estrutura e objetivos estabelecidos é que a autora do presente trabalho buscará as informações necessárias para alcançá-los, proporcionando o conhecimento sobre a gestão ambiental no ramo empresarial.

3 GESTÃO AMBIENTAL

O presente capítulo tem por objetivo desbravar o tema de gestão ambiental em relação às empresas, assim Caldas (2016, p. 25) confirma que “é por meio da gestão ambiental que as empresas se articulam para garantir práticas e ações de preservação e conservação do meio ambiente.” O autor supracitado acrescenta ainda que “implantar uma gestão ambiental implica o desenvolvimento de um conjunto de técnicas e estudos de risco e impactos ambientais para avaliar e ampliar as atividades da empresa.”

“Entre as técnicas que uma gestão ambiental deve levar em conta estão mecanismos para a recuperação de áreas degradadas, técnicas de reflorestamento e métodos para exploração sustentável de recursos naturais.” (CALDAS, 2016, p. 25).

Barbieri (2016, não paginado) comenta que a administração ambiental ou gestão ambiental:

Compreende as diretrizes e as atividades administrativas por uma organização para alcançar efeitos positivos sobre o meio ambiente, ou seja, para reduzir, eliminar ou compensar os problemas ambientais decorrentes da sua atuação e evitar que outros ocorram no futuro.

Considerando a minimização de problemas ambientais futuros, Guimarães (2011, p. 97) defini a gestão ambiental como “o braço da administração que reduz o impacto das atividades econômicas sobre a natureza.” A autora supracitada complementa também que “ela deve estar presente em todos os projetos de uma organização, desde seu planejamento e execução até sua completa desativação.”

Reforçando as ideias apresentadas, Guimarães (2011, p. 97) menciona um exemplo prático para melhor entendimento do assunto:

Imagine, por exemplo, que uma montadora de carros inaugurará uma nova filial no Brasil. O primeiro passo da gestão ambiental é a análise dos efeitos que a fábrica produzirá no local: água, energia, matéria prima, mão de obra e descarte dos efluentes industriais são apenas alguns itens que devem estar na pauta do gestor durante essa fase. Depois de iniciadas as atividades, ainda é preciso acompanhar de perto a opinião da sociedade, colhendo críticas e sugestões.

Para acompanhar este processo de instalação de novas empresas, Guimarães (2011, p. 97) afirma que o “gestor ambiental é indispensável, conhecedor da legislação, ele planeja as atividades dentro dos moldes exigidos por lei, evitando ações judiciais e outros problemas decorrentes da exploração irresponsável da natureza e da comunidade local.” Ainda, o gestor “também escolhe equipamentos menos poluidores para diminuir o impacto ambiental

provocado pela empresa. Afinal, o bom gestor ambiental conhece o velho ditado: prevenir, é melhor que remediar.” (GUIMARÃES, 2011, p. 97).

Vale ressaltar que dentro da gestão ambiental, existem dois conceitos importantes: meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Considerando que para Barbieri (2016, não paginado), “meio ambiente é tudo o que envolve ou cerca os seres vivos”, ele explica:

Como qualquer ser vivo, o ser humano retira recursos do meio ambiente para prover sua subsistência e devolve as sobras. No ambiente natural, os materiais que compõem as sobras de um organismo, inclusive ele próprio depois de morto, ao se decomporem, são devolvidos ao meio ambiente e são absorvidos por outros organismos, de modo que nada se perde. O mesmo não acontece com as sobras das atividades humanas, denominadas genericamente de poluição. A poluição é um dos aspectos mais visíveis dos problemas ambientais, e a percepção dos seus impactos se deu de forma gradativa ao longo do tempo. (BARBIERI, 2016, não paginado).

Ainda, de acordo com o artigo 3º, inciso I, da Lei número 6.938, de 31 de agosto de 1981, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, entende-se por meio ambiente “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.”

Entendido o conceito de meio ambiente, o próximo passo é o conceito de desenvolvimento sustentável. Caldas (2016, p. 3) comenta que “em primeiro lugar, é importante ter conhecimento sobre o que significa a palavra *desenvolvimento*.” Segundo o autor supracitado, “é preciso ter em mente que desenvolvimento é um processo de evolução ou crescimento que visa mudanças.” Continuando, Caldas (2016, p. 3), explica que “o segundo passo é entender o significado de *sustentabilidade*. A palavra tem origem do latim *sustentare*, que significa sustentar, favorecer apoiar.” Assim:

O termo atualmente está relacionado a uma atitude ou estratégia correta de conservar o ambiente, mas, apesar de associado às questões ambientais, ele não se limita a elas. É possível pensar em uma economia sustentável, por exemplo, que leve em conta o ambiente ao elaborar o modelo econômico que determinada sociedade vai adotar. (CALDAS, 2016, p. 3).

Assim, para finalizar este pensamento, Caldas (2016, p. 3) explica que “nesse ponto surge o conceito de desenvolvimento sustentável, ou sustentabilidade, que procura associar desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e conservação ambiental.”

Com base no que foi exposto até o momento, o tópico seguinte abordará a evolução da gestão ambiental no tempo.

3.1 EVOLUÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL

A presente seção objetiva demonstrar a evolução da gestão ambiental no tempo. Curi (2012, p. 49), comenta que “a preocupação com a natureza só ganhou destaque após a Revolução Industrial. Isso só aconteceu porque ficou evidente que a poluição e a extinção de espécies estavam sendo provocadas pelo homem e suas invenções. ”

Segundo Barbieri (2016, não paginado):

As primeiras manifestações de gestão ambiental foram estimuladas pelo esgotamento de recursos, como a escassez de madeira para construção de moradias, fortificações, móveis, instrumentos e combustível, cuja exploração havia se intensificado desde a era medieval.

“Esses primeiros atos de defesa da natureza não eram resultantes de uma preocupação com a natureza por ela mesma, mas do interesse em preservar os recursos do país tendo em vista sua utilização. ” (BARBIERI, 2016, não paginado).

Exemplificando, “a subsistência do homem sempre dependeu dos recursos naturais à sua volta. ” (GUIMARÃES, 2011, p. 20).

Ao longo da história, a exploração do meio ambiente contribuiu para o apogeu e para o declínio de grandes civilizações. Por conta dessa forte interdependência, o debate ambiental ganhou visibilidade aos poucos, trazendo diferentes visões sobre o desenvolvimento e a conservação da natureza. (GUIMARÃES, 2011, p. 20).

Assim, buscando maior entendimento sobre a gestão ambiental e sua história, Curi (2012, p. 50) explica que na primeira fase da evolução “a sociedade não estava preocupada com a conservação do meio ambiente e faziam de conta que não sabiam dos abusos contra a natureza” e complementa que nessa época, “todos colocavam fé na generosidade da mãe natureza. Acreditavam piamente que ela estaria sempre de mãos abertas, doando seus recursos para sempre, um terrível engano. ”

Dando continuidade, Curi (2012, p. 50) conta que na segunda fase da evolução “a gestão ambiental entrou em uma nova fase depois da Conferência de Estocolmo, a consciência ecológica deixou de ser coisa de estudiosos da área: o meio ambiente também virou assunto de bate-papo entre pessoas comuns. ”

Algumas empresas deixaram de reagir aos problemas ambientais e passaram a preveni-los. Durante os anos 1970, várias indústrias trocaram equipamentos poluentes por outros capazes de evitar a poluição, passaram a estudar fontes de energia mais limpas (como a eólica e a solar) e descobriram a importância de reciclar e reaproveitar o lixo. (CURI, 2012, p. 50).

“A gestão ambiental não parou de evoluir nos anos 1980 e 1990, o Relatório Brundtland (1987) e a Eco-92 (1992), em especial, influenciaram bastante esse processo.” (CURI, 2012, p. 51).

Por fim, na terceira fase da evolução, Curi (2012, p. 51) comenta que “as empresas começaram a entender que a conservação da natureza não era importante somente para cumprir a lei: ela também ajudava a atrair clientes.”

Ao final do século XX, empresários perceberam que o ambientalismo estava em alta e passaram a lucrar com serviços e produtos que preservam o meio ambiente, tais como mercadorias recicladas e artigos que são menos agressivos ao meio ambiente. Um exemplo disso são as embalagens PET que ainda hoje são uma boa opção de consumo para quem não quer agredir o meio ambiente. Além de ser mais resistente que o plástico comum, o PET é 100% reciclável e não contém substâncias tóxicas. Os serviços de consultoria ambiental também fazem parte da indústria verde. Seu trabalho é orientar empresas sobre o que fazer para se tornar sustentável. (CURI, 2012, p. 51).

Hoje em dia, assegura Curi (2012, p. 51), “quase ninguém discorda de que é preciso conservar o meio ambiente” e afirma que para ser um bom gestor ambiental, “é preciso combinar conservação do meio ambiente com responsabilidade social e crescimento econômico, três ingredientes fundamentais para a saúde dos negócios e da sociedade.”

Buscando explicar a evolução da gestão ambiental, apresenta-se nos tópicos seguintes os acontecimentos marcantes do tema, como a Conferência de Estocolmo, Relatório de Brundtland, Eco-92, Rio+20 e Acordo de Paris.

3.1.1 Conferência de Estocolmo

Curi (2012, p. 24) assinala que a Conferência de Estocolmo “representou uma verdadeira ruptura com as visões tradicionais de meio ambiente. Seu impacto foi tão grande que é comum dividir a evolução do debate ambiental em antes e depois de Estocolmo.”

“A consciência de que o ser humano estava destruindo o meio ambiente e de que esse processo poderia ser irreversível acendeu a luz amarela e fez que o mundo olhasse com mais atenção o ambiente à sua volta.” (CALDAS, 2016, p. 37).

Caldas (2016, p. 41) afirma que “a ONU, em 1968, por intermédio da Unesco – entidade da ONU para a educação, ciência e cultura – organizou uma conferência em Paris, em que reuniu especialistas para discutir a biosfera.” O autor supracitado complementa que a principal

conclusão dos pesquisadores foi a de que “não era mais possível negar que homem e natureza dependiam um do outro. Assim, chegaram a um consenso de que era preciso fazer alguma coisa para impedir a destruição do meio ambiente e, em longo prazo, do planeta. ”

O relatório produzido pelo Clube de Roma, publicado em 1972, e as discussões promovidas durante a década de 1960 sobre o meio ambiente levaram a ONU a organizar, entre 5 e 16 de junho de 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, um encontro internacional que ficou mais conhecido como Conferência de Estocolmo, em referência à capital sueca, onde foi realizado. O encontro foi um marco, reunindo representantes diplomáticos de vários países que, pela primeira vez, se dispuseram a realmente debater o futuro do planeta. (CALDAS, 2016, p. 41).

Caldas (2016, p. 41) conta que “em Estocolmo, os debates não se limitaram aos problemas ambientais, mas abordaram vários aspectos políticos e econômicos e suas consequências sobre a natureza. ”

Durante o encontro, representantes de 113 países assumiram compromissos políticos, com o objetivo de estabelecer ações para a preservação do meio ambiente, ao aprovar a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano, documento com 110 recomendações e 26 princípios. Na verdade, o que se buscava era forçar os países a assumirem o compromisso de adotar ações de conservação ambiental. (CALDAS, 2016, p. 41).

“Para se ter uma ideia da importância da Conferência de Estocolmo para o debate ambiental, vale dizer que o dia em que se realizou, 5 de junho, passou a ser considerado o Dia Mundial do Meio Ambiente. ” (CALDAS, 2016, p. 41).

“Depois de Estocolmo, a natureza não devia mais ser vista como repositório de itens para o progresso, mas como lar da humanidade. ” (CURI, 2011, p. 61).

3.1.2 Relatório Brundtland

De acordo com as palavras de Curi (2011, p. 27), “em 1983 era criada a Comissão Mundial para o Desenvolvimento e Meio Ambiente (CMDMA), com um desafio pela frente: conciliar interesses econômicos e ambientais. ” Segundo a autora supracitada, “quatro anos após seu nascimento, a comissão já dava seus primeiros frutos. Sob a liderança da primeira ministra Noruega Gro Brundtland, no qual foi cunhada a expressão *desenvolvimento sustentável*. ”

O Relatório Brundtland, segundo Caldas (2016, p. 45), “foi publicado depois de diversas reuniões entre líderes de governo e o público em que foram discutidas questões relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento. ”

Para chegar ao documento final foram realizadas audiências públicas que contaram com representantes de países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que permitiu que diferentes grupos dessem sua opinião sobre pontos importantes para o meio ambiente. Entre os diversos temas discutidos, o Relatório de Brundtland trouxe pela primeira vez o conceito de desenvolvimento sustentável para o debate público. O relatório destacou também a incompatibilidade entre o desenvolvimento sustentável e os padrões de consumo e produção, revelando a necessidade de uma nova relação entre o homem e a natureza. (CALDAS, 2016, p. 45).

O novo conceito, para Curi (2011, p. 27), “designa uma forma de promover atividades econômicas sem comprometer o atendimento às necessidades das gerações futuras. ”

As ações a serem realizadas pelos países, apontadas por Caldas (2016, p. 45) são:

A diminuição do consumo de energia, o desenvolvimento de tecnologias para uso de energia renovável, o aumento de produção industrial nos países em desenvolvimento com base em tecnologias sustentáveis, além de colocar em pauta temas que até hoje preocupam ambientalistas, como o aquecimento global.

Caldas (2016, p. 45) comenta que “esse modelo não previa uma estagnação da economia, mas uma harmonia entre as questões econômicas, ambientais e sociais, ou seja, defendia a conservação ambiental com melhorias nos índices de socioeconômicos. ” O autor supracitado complementa que “segundo o documento, o desenvolvimento sustentável apoiava-se em três pontos: equilíbrio ambiental, igualdade social e crescimento econômico. ”

O relatório também “firmou um compromisso entre gerações, o crescimento econômico atual não podia perder de vista o suprimento das necessidades futuras, freando a exploração dos recursos naturais quando preciso. ” (CURI, 2011, p. 62).

3.1.3 Eco – 92

Caldas (2016, p. 48) esclarece que “vinte anos depois da Conferência de Estocolmo, o Rio de Janeiro foi a sede escolhida para acolher, em junho de 1992, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD). ” Segundo o autor supracitado:

Este encontro que ficou conhecido também como Rio-92, ECO-92, Cúpula da Terra ou, ainda, Cimeira da Terra, reuniu 179 países e contou com a participação de chefes

de Estado, organizações não governamentais (ONGs) e representantes da sociedade civil. (CALDAS, 2016, p. 48).

Entre os resultados do encontro, “está a divulgação da Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.” (CALDAS, 2016, p. 50).

Elaborada durante a conferência, a declaração, com 27 princípios, foi redigida pelos representantes das delegações que participaram da ECO. Basicamente, a carta contém sugestões para que os países modifiquem seu comportamento e adotem ações e práticas que ajudem a preservar a natureza. (CALDAS, 2016, p. 50).

Já para Mazzarotto e Berté (2013, p. 23), um dos principais resultados da ECO-92 foi a Agenda 21: “um documento que estabelece princípios e intenções para os cuidados com o meio ambiente. A agenda trata temas como meio ambiente, ecologia e desenvolvimento sustentável, entre outros.” Os autores supracitados explicam que existe muitas discussões presentes no documento, mas os temas tratados em geral são:

- Combate à desertificação e seca;
- Combate à pobreza;
- Combate ao desmatamento em todo o mundo;
- Conservação da biodiversidade;
- Cooperação entre as nações para conseguir formas de desenvolvimento sustentável;
- Crescimento demográfico com sustentabilidade;
- Desenvolvimento rural com sustentabilidade;
- Educação como forma de conscientização para a proteção do meio ambiente;
- Fortalecimento das ONGs na busca do desenvolvimento sustentável;
- Preservação dos ecossistemas do planeta em atenção especial aos mais frágeis;
- Preservação dos recursos hídricos, sobretudo das fontes de água doce;
- Proteção da atmosfera;
- Tratamento e destinação responsável dos diversos tipos de resíduos (sólidos, orgânicos, hospitalares, tóxicos, radioativos);
- Uso dos recursos da terra com planejamento e consciência. (MAZZAROTTO; BERTÉ, 2013, p. 23).

Também, nesse encontro, Mazzarotto e Berté (2013, p. 23) relatam que “foram criados muitos documentos de suma importância para as propostas, leis e ações ambientais, como, por exemplo, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.” Os autores supracitados completam que este documento “estabelece que a EA deve ser neutra, ensinada de forma a não prejudicar nenhum dos povos, respeitando as diferenças culturais e étnicas e, sobretudo, a capacitar as pessoas para tratar do meio ambiente e respeitá-lo.”

Diante disso, para Caldas (2016, p. 50), “um dos pontos centrais do documento é a tentativa de estabelecer uma ligação entre a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.”

3.1.4 Rio+20

Vinte anos após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (rio-92), onde foi criado o documento Agenda – 21, a cidade do Rio de Janeiro foi sede da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, encontro que recebeu o nome de Rio+20. (MAZZAROTTO; BERTÉ, 2013).

Mazzarotto e Berté (2013, p. 25) explicam que “esperava-se que, na Rio+20, fosse criado um documento e muitos acordos que beneficiassem ao máximo as questões ambientais e de desenvolvimento sustentável.” Os autores supracitados acrescentam que “a perspectiva era de que não só fossem avaliadas as ações mundiais (nesse caso, principalmente o cumprimento da Agenda 21) nos últimos 20 anos, mas que também fossem abordadas maneiras de preservar o meio ambiente sem deixar o progresso econômico de lado.”

Contudo, até mesmo antes da conferência já era possível prever que firmar um documento que agradasse a todos seria muito difícil, pois as perspectivas e necessidades dos países se alteram à medida que são diferentes suas condições econômicas e culturais. Ou seja, mesmo antes da conferência, já era sabido que os debates seriam cansativos e que haveria necessidade de muita persuasão, os jogos de cintura, e acima de tudo consentimento de todos os lados, para que um documento consistente fosse criado. (MAZZAROTTO; BERTÉ, 2013, p. 25).

Mazzarotto e Berté (2013, p. 25) revelam que “a Rio+20 aconteceu de 13 a 22 de junho de 2012, na cidade do Rio de Janeiro, com a intenção de construir uma agenda de compromissos de desenvolvimento sustentável para as próximas décadas.” E o principal objetivo “foi a renovação do compromisso político governamental com o desenvolvimento sustentável, por meio de tomadas de decisões e de avaliações adotadas pelas principais cúpulas, bem como assuntos que devem ter tratamento emergencial.”

Este encontro “contou com a participação de chefes de estado de 190 países, que propuseram mudanças principalmente na forma como estão sendo utilizados os recursos naturais do planeta.” (MAZZAROTTO; BERTÉ, 2013, p. 26).

A Rio+20 teve três momentos principais: a III Reunião do Comitê Preparatório, com a presença dos representantes governamentais para articulação dos documentos aceitos na Conferência; os Diálogos para o Desenvolvimento Sustentável; e, finalizando como ponto de festa, o Segmento de Alto Nível, com a participação dos chefes de Estado e de governo dos países-membros da ONU. (MAZZAROTTO; BERTÉ, 2013, p. 26).

As discussões sobre a formulação do documento final para a Rio+20, de acordo com Mazzarotto e Berté (2013, p. 26), “foram fervorosas e complicadas”, os autores supracitados

complementam que as discussões foram sobre os seguintes temas: “o balanço sobre as ações desenvolvidas nos últimos 20 anos, a relevância da economia verde, os incentivos para o desenvolvimento sustentável, as medidas de erradicação da pobreza e a governança internacional.”

Segundo Boff (2016, p. 39), “o documento definitivo ‘Que futuro queremos’, cuja redação final foi confiada à delegação brasileira, por falta de consenso dos 193 representantes dos povos, não chegou a propor nenhuma meta concreta para erradicar a pobreza, controlar o aquecimento global e salvaguardar os serviços ecossistêmicos da Terra.” Com isso, Mazzarotto e Berté (2013, p. 30-31) declaram que:

O documento final da Rio+20, intitulado “Que futuro queremos” é tímido e inconsistente. Limita-se a reafirmar os acordos da Agenda 21 e citar algumas das principais ameaças que o planeta vem sofrendo. Em virtude disso é visto por muitos como um retrocesso, pois, ainda que as expectativas para esse documento sejam modestas, os resultados não agradaram e os impasses gerados pelas exigências estabelecidas entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento culminaram apenas em reafirmar as frustrações daqueles que torcem e agem para um desenvolvimento sustentável do planeta e, sobretudo, daqueles que sabem que o planeta em questão é o mesmo para todos os países.

“Como já era esperado pelos que acompanhavam o evento, o documento final foi composto por intenções e, assim, adiou para os próximos anos as possíveis consolidações de medidas efetivas para tentar proteger o meio ambiente e garantir a vida do planeta.” (MAZZAROTTO; BERTÉ, 2013, p. 31).

Com base no que foi exposto, entende-se que a questão ambiental deve ser tratada com dignidade para que seja possível garantir a qualidade de vida para as gerações futuras, as ações necessitam sair da teoria e seguir para a prática. Pois conforme finalizam Mazzarotto e Berté (2013, p. 32), “a solução, no entanto é uma só: se cada um fizer a sua parte, com consciência ambiental, e se os países efetivamente cumprirem as resoluções firmadas no documento ‘Que futuro queremos’ já estaremos dando um grande passo e fazendo com que tão grande reunião tenha valido a pena.”

3.1.5 Acordo de Paris

Cabral (2019, não paginado) explica que “o Acordo de Paris é um tratado mundial que possui um único objetivo: reduzir o aquecimento global. Ele foi discutido entre 195 países durante a COP21 em Paris.” O autor supracitado acrescenta que “o compromisso internacional

foi aprovado em 12 de dezembro de 2015 e entrou em vigor oficialmente no dia 4 de novembro de 2016. Um tempo recorde para um acordo climático dessa envergadura. ”

Vale ressaltar que a COP21 significa “a 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. ” (FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO, 2020, não paginado).

Para a entrada em vigor do acordo, que irá substituir a partir de 2020, o atual Protocolo de Kyoto, 55 países que representam 55% das emissões de gases de efeito estufa precisavam ratificá-lo. Isso aconteceu em 4 de novembro de 2016. Até junho de 2017, 195 países assinaram o acordo, e 147 destes, entre eles o Brasil, o ratificaram. (CABRAL, 2019, não paginado).

Para Cabral (2019, não paginado), “os oceanos e a atmosfera esquentam ano após ano por causa das massivas emissões de gases de efeito estufa (GEE). Os maiores vilões são a queima dos combustíveis fósseis e o desmatamento das florestas, que são as responsáveis por renovar o oxigênio. ” O autor supracitado complementa que “alguns acreditam que é impossível haver crescimento demográfico e econômico sem agredir a natureza. Porém, é essencial para o futuro e qualidade de vida de todos que haja um desenvolvimento sustentável desde já, aliando desenvolvimento social, econômico e ambiental. ”

A Fundação Instituto de Administração (2020, não paginado), revela que no ato de assinatura do acordo em questão pelos 195 países, “todos eles se comprometeram com metas para manter o aquecimento global abaixo de 2°C, limitando-se a 1,5°C. Ou seja, a temperatura média da superfície terrestre não poderia subir mais de 1,5 grau em 100 anos. ”

Mesmo que o tratado deixe claro que cada país tem liberdade de colaborar como pode, ele exigiu a criação de documentos para formalizar sua atuação climática. Para fazer parte do tratado internacional, cada um dos países participantes teve que elaborar um documento chamado de NDC: Contribuições Determinadas em Nível Nacional. Esses registros mostram como as nações pretendem reduzir suas emissões domésticas e também prestar contas sobre as estratégias para isso. Cada um dos compromissos assumidos pelos governos foi preparado de acordo com o que consideravam viável, segundo o cenário social e econômico local. (FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO, 2020, não paginado).

“Embora tenha como objetivo central fortalecer a resposta global às ameaças da mudança do clima, o Acordo de Paris também estimula os países a lidarem com os impactos que ela causa. Assim sendo, impulsiona o desenvolvimento sustentável. ” (FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO, 2020, não paginado).

4 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)

Este capítulo tem por objetivo descrever um sistema de gestão ambiental (SGA), que é, segundo Curi (2012, p. 58), “um conjunto de funções em uma empresa que tem o objetivo de diminuir o impacto negativo de suas atividades sobre a natureza.”

“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.” (MACHADO; SOUZA, 2016, p. 37).

Para ter um SGA de verdade, a empresa deve envolver todos os seus funcionários na missão de melhorar sua relação com o meio ambiente. O objetivo do SGA é aumentar a produtividade sem abrir mão da eficiência. É a ideia de fazer mais com menos e gerar lucros maiores. Por isso, o SGA não funciona sem a ajuda de outros sistemas, como a gestão da qualidade e a segurança no trabalho. Afinal, ninguém é eficiente e produtivo sem qualidade e segurança. (CURI, 2012, p. 58).

Analisando as presentes informações, Guimarães (2011, p. 121), explica que “a implantação de um SGA mantém as atividades da empresa dentro da legalidade, evitando multas e ações judiciais. No entanto, um bom sistema de gestão não deve se limitar a cumprir a legislação.” Ressalta-se ainda que a “responsabilidade ambiental também pode ser colocada a serviço da estratégia empresarial, favorecendo a produtividade e a lucratividade do empreendimento.” (GUIMARÃES, 2011, p. 121).

Embora organizações nacionais e internacionais disponibilizem algumas diretrizes gerais para o desenvolvimento de um SGA, cada empresa deve imprimir suas próprias características no sistema de gestão, adaptando esses modelos às particularidades do seu processo e/ou negócio. (GUIMARÃES, 2011, p. 121).

Com base no exposto, Guimarães (2011, p. 131), reconhece que “em vez de resolver problemas pontuais, o SGA utiliza uma abordagem mais holística, estabelecendo normas e objetivos.” Acrescenta-se ainda que “o sistema não é uma tarefa delegada a um departamento isolado, mas uma responsabilidade compartilhada pelos diferentes setores da organização.” (GUIMARÃES, 2011, p. 131).

4.1 INTRODUÇÃO À ISO E O TC-207

Tendo o conhecimento sobre a relevância da existência das normas técnicas no âmbito empresarial, Moura (2011, p. 68) relata que:

No plano internacional, a organização principal de normalização é a *International Organization for Standardization* (Organização Internacional para Padronização), referenciada como ISO, fundada em 1947 por 25 países que se reuniram em Londres. Sua sede atual é em Genebra, na Suíça, e dela atualmente participam 157 países, representados por seus organismos nacionais de certificação. Para fazer parte da ISO é necessário que o país tenha um único organismo normalizador (só temos a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - fundada em 1940), sendo o Brasil um dos sócios fundadores, e com assento no seu Conselho Superior, representado pela ABNT.

“A ISO passou a ser citada com maior frequência graças ao grande impacto internacional obtido com suas normas da série 9000, referente a sistemas de qualidade.” (MOURA, 2011, p. 68).

Após a Conferência de Estocolmo e do Relatório Brundtland, assuntos estudados no capítulo 2 deste trabalho, Moura (2011, p. 68) explica que “observou-se um aumento das preocupações com as gerações futuras em termos de condições de vida na Terra, ganhando corpo as ideias de sustentabilidade.”

Moura (2011, p. 68) relata que “com base nas recomendações do *Strategic Advisory Group on Environment* - Grupo Consultivo Estratégico sobre Meio Ambiente – (SAGE), foi instalado em 1993, pela ISO, um Comitê Técnico para a elaboração de uma série de normas sobre gestão ambiental.” O autor supracitado acrescenta que “desde essa época, o chamado ISO/TC – 207 (4 de março de 1993) vem trabalhando na elaboração de normas da série ISO 14.000, por meio de seis Sub-Comitês (SC) e três Grupos de Trabalho (WG).”

Complementando esta ideia, Lu e Pavanelli (2020, p. 118-119) revelam que as áreas de atuação dos comitês eram as seguintes:

1. SC 1 – sistemas de gestão ambiental;
2. SC 2 – auditoria ambiental;
3. SC 3 – rotulagem ambiental;
4. SC 4 – avaliação de desempenho ambiental;
5. SC 5 – avaliação de ciclo de vida;
6. SC 6 – aspectos ambientais em normas de desenvolvimento de produtos.

“Foram esses trabalhos que geraram as normas ISO 14000, cuja publicação ocorreu em 1996, quando foram divulgadas a ISO 14001 e 14004, sobre sistema de gestão ambiental, e as

ISO 14010, 14011 e 14012 sobre diretrizes para auditoria ambiental.” (LU; PAVANELLI, 2020, p. 119).

No Brasil, em 1994, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) criou o Grupo de Apoio à Normalização Ambiental (GANA), composto por empresas, associações e instituições dos segmentos econômicos e técnicos, e que contribuiu para os trabalhos do TC 207 ao representar os interesses nacionais e dos países em desenvolvimento na elaboração das Normas ISO 14000. Desde 1998, quando o GANA foi substituído pelo CB 38 – Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental, esse novo comitê tem participado ativamente dos trâmites de desenvolvimento das normas ISO 14000, com a missão de traduzi-las e publicá-las em território nacional. (LU; PAVANELLI, 2020, p. 119).

Diante disso, adentro do assunto da série ISO 14000, entende-se que ela “refere-se a um conjunto de normas e diretrizes com os elementos e os regulamentos da gestão ambiental. São abordados assuntos como prevenção de poluição, conservação de recursos, proteção ambiental e aquecimento global.” (LU; PAVANELLI, 2020, p. 119).

Lu e Pavanelli (2020, p. 119), apresentam os componentes pertencentes à família da série ISO 14000:

Quadro 1 – Família da série ISO 14000

Número da série ISO	Título
ISO 14001	Sistemas de gestão ambiental – especificação e diretrizes para uso
ISO 14004	Sistemas de gestão ambiental – diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio
ISO 14015	Gestão Ambiental – avaliação ambiental de locais e organizações
ISO 14020	Rotulagens e atestados ambientais – princípios gerais
ISO 14021	Rotulagens e atestados ambientais – rotulagem ambiental tipo II – queixas autodeclaradas
ISO 14024	Rotulagens e atestados ambientais – rotulagem ambiental tipo I – princípios e procedimentos
ISO 14025	Rotulagens e atestados ambientais – rotulagem ambiental tipo III – princípios e procedimentos
ISO 14031	Gestão ambiental – avaliação de desempenho ambiental – orientações
ISO/TR 14032	Gestão ambiental avaliação de desempenho ambiental – exemplos
ISO 14040	Gestão ambiental – avaliação de ciclo de vida – princípios e estrutura
ISO 14044	Gestão ambiental – avaliação de ciclo de vida – requisitos e orientações (substituiu as normas ISO 14041, 14042 e 14043)
ISO/TR 14047	Gestão ambiental – avaliação de ciclo de vida – exemplos de aplicação da norma ISO 14042
ISO/TR 14048	Gestão ambiental – avaliação de ciclo de vida – formato de dados do relatório

(continua)

(conclusão)

ISO/TR 14049	Gestão ambiental – avaliação de ciclo de vida – exemplos de aplicação da norma ISO 14041 para definição de objetivo, escopo e análise de inventário
ISO 14050	Gestão ambiental – vocabulário
Guia 64	Guia para inclusão de aspectos ambientais em normas sobre produtos
ISO/TR 14062	Gestão ambiental – integração dos aspectos ambientais na concepção e no desenvolvimento de produtos
ISO 14063	Gestão ambiental – comunicação ambiental – diretrizes e exemplos
ISO 14064-1	Mudanças climáticas – parte 1 – diretrizes e especificações organizacionais para quantificação, elaboração do relatório de emissões GEE ou de remoções
ISO 14064-2	Mudanças climáticas – parte 2 – diretrizes e especificações para quantificação, monitoração e elaboração do relatório de emissões de GEE ou de remoções
ISO 14064-3	Mudanças climáticas – parte 3 – diretrizes e especificações para validação e verificação de afirmações de GEE
ISO 14065	Mudanças climáticas – requisitos para validação e verificação de GEE para acreditação ou outras formas de reconhecimento
ISO 19011	Diretrizes para auditorias do sistema de gestão de qualidade e/ou ambiental (substituiu as normas ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012)

Fonte: Adaptado pela acadêmica autora - Interpretação das Normas ISO 9001/ISO 14001/ ISO 45001.

Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/178097/pdf/0?code=9zrRKnVPDAHsYl6xptXuR9gOhChbFl/hEV/TPBBaSp5GcLeHJS7v0rd9yY8OZj8jv/jYxHE5IgUd++Y83bNCHg==>

Assim, percebe-se a importância das normas técnicas e do conhecimento sobre o campo de atuação de cada princípio que busca o bem-estar do meio ambiente. São ferramentas que auxiliam as organizações a alcançarem seus objetivos ambientais.

4.2 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL SEGUNDO A ISO 14001

Com base no que foi exposto na seção anterior de número 4.1, a presente seção visa analisar o sistema de gestão ambiental segundo a ISO 14001. De acordo com Curi (2012, p. 61), “na década de 1990, a gestão ambiental virou assunto para ISO. Foi assim que nasceu a família ISO 14000. ” O autor supramencionado explica que “é uma série que inclui normas sobre SGA, auditoria, ciclo de vida do produto e rotulagem ambiental. A norma sobre SGA ficou conhecida no Brasil como *NBR ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental*. ” (CURI, 2012, p. 61).

Para reforçar esta ideia, Curi (2012, p. 61) nos apresenta um exemplo:

Uma loja do país A importa um brinquedo do país B. Até aí tudo bem. O problema é que os brinquedos do país B não atendem aos requisitos mínimos de segurança do país A. Por exemplo: talvez eles contenham peças pequenas demais, que podem ser engolidas pelas crianças. Obviamente, é uma questão de tempo até o governo do país A proibir as importações de brinquedos do B.

“Evitar esse tipo de situação é o objetivo da Organização Internacional para Padronização – em inglês, *International Organization for Standardization (ISO)*, fundada em 1947.” (CURI, 2012, p. 61).

Entre todas as normas de sua série, ela é a única que pode proporcionar certificação – ou seja, a empresa que atende aos padrões dispostos na norma recebe um certificado, comprovando que segue à risca os procedimentos ambientais recomendados pela organização internacional. (GUIMARÃES, 2011, p. 124).

“A certificação de um sistema de gestão ambiental baseado na NBR 14001:2015 é uma das formas mais eficientes de demonstrar o comprometimento das organizações e a melhoria do desempenho ambiental.” (MACHADO; SOUZA, 2016, p. 42).

Com isso, Machado e Souza (2016, p. 42) explicam que:

Quando uma empresa é aprovada na auditoria formal, recebe um certificado ISO 14001 válido por três anos. A empresa passará por auditorias de manutenção do sistema, com periodicidade anual, para garantir que o seu sistema não apenas permaneça em conformidade, mas que melhore continuamente.

Complementando o assunto, Dias (2019, p. 115), afirma que “a norma ISO 14001 é a ferramenta de gestão mais difundida no mundo, com mais de 250.000 organizações que a aplicam em 167 países.” O autor supramencionado complementa que “a certificação desta norma ajuda a prevenir os impactos ambientais, utilizando métodos adequados para evitá-los, reduzi-los ou controlá-los.”

Considerando o exposto, Guimarães (2011, p. 124), afirma que “apesar de não haver restrições quanto a tamanho ou setor econômico, a implementação da ISO 14001 não é garantia de sucesso em todos os casos.” A autora supracitada justifica que “o SGA deve estar em sintonia com as características próprias de cada organização, atingindo os melhores resultados ambientais possíveis dentro de suas limitações econômicas.”

“A utilização da ISO 14001 auxilia na promoção da efetividade organizacional, integrando novos requisitos de gestão que contribuam para o alcance dos objetivos ambientais.” (MACHADO; SOUZA, 2016, p. 38).

Em resumo, “ao propor padrões internacionais para a gestão ambiental, a ISO pretende orientar as empresas rumo à sustentabilidade, facilitando, entre outras coisas, a intensificação do comércio entre países.” (GUIMARÃES, 2011, p. 131).

Sustentando este conhecimento, Guimarães (2011, p. 124), aponta que “o objetivo principal da ISO 14001 é conciliar as estratégias de prevenção de poluição com as metas econômicas da empresa, garantindo a sustentabilidade de seus negócios. ”

Entre suas vantagens estão a de transmitir o compromisso assumido pela organização de forma direta e crível; viabilizar benefícios econômicos através da otimização do consumo de energia, matérias-primas e água e pela melhoria dos processos; além de reduzir os riscos legais de recebimento de multas. (DIAS, 2019, p. 115).

Para finalizar, não basta cumprir os requisitos legais, Guimarães (2011, p. 131), aponta que “para a comissão técnica da ISO, as empresas devem medir o impacto ambiental do seu empreendimento, tomando as medidas necessárias para reduzir ou eliminar seus efeitos, mesmo quando a lei não exige. ”

5 CRESCIMENTO AMBIENTAL EMPRESARIAL E AÇÕES PRÁTICAS

Tachizawa (2010, p. 27) argumenta que “o grande desafio empresarial com o qual os gestores defrontam-se nas organizações é a melhoria da produtividade de sua mão de obra para melhor atender aos clientes, voláteis em função da pressão exercida pelos concorrentes em seu mercado de atuação” o autor supracitado sustenta ainda que “tais ganhos de produtividade empresarial, para serem consistentes, devem dar-se de forma compatível com a preservação das questões ambientais e de responsabilidade social.”

Com isso, este capítulo tem por objetivo demonstrar maneiras de como uma empresa pode dar início à questão ambiental. Assim, Donaire e Oliveira (2018, p. 64) explicam que “uma primeira possibilidade seria verificando o posicionamento da empresa em relação ao Desafio Ambiental para se certificar em quais variáveis a empresa teve baixa avaliação.” Os autores supracitados acrescentam que “outra abordagem seria aquela que, sob o aspecto ambiental, envolve a identificação das ameaças e oportunidades relacionando-as com os pontos fortes e fracos da empresa.”

Ainda hoje, nem todas as empresas abraçam a sustentabilidade como componente fundamental da gestão. Pelo contrário: muitas implantam soluções precárias, respondendo apenas às demandas mais urgentes e protelando a criação de um sistema de gestão eficaz. Por isso, é comum encontrar organizações que se dizem “verdes”, mas, no fundo, fazem pouco para diminuir seu impacto ambiental. (GUIMARÃES, 2011, p. 116).

Considerando estas informações, “mudar nunca é uma tarefa fácil.” (CURI, 2012, p. 54). Para que seja possível alcançar o crescimento empresarial, a primeira etapa do processo necessária é:

O controle de poluição é o primeiro passo para criar uma gestão ambiental. Nessa etapa, a empresa apenas evita que os poluentes produzidos cheguem ao meio ambiente. Em outras palavras, ela faz o bastante para cumprir a lei e ponto final. (CURI, 2012, p. 55)

Neste primeiro passo, Guimarães (2011, p. 116), defende que “não há uma preocupação genuína com a natureza, mas sim a necessidade de responder às demandas sociais e às obrigações impostas por lei ” e acrescenta que “em vez de apresentar um conjunto articulado de medidas, busca-se apenas executar ações isoladas, reduzindo o descarte de poluentes na natureza e procedendo a alterações sutis no modelo de produção. ”

Felizmente, algumas empresas vêm assumindo uma postura proativa, fazendo mais que simplesmente controlar os estragos provocados. Inspiradas pelos padrões de eco

eficiência, elas modificam os seus processos, evitando a poluição antes que ela seja gerada. (GUIMARÃES, 2011, p. 118).

Contribuindo para o entendimento do processo, o segundo passo, para Curi (2012, p. 56-57), “é a prevenção de poluição. Nessa etapa, faz-se importante o uso de três principais métodos: reduzir, reutilizar e reciclar. ”

Neste ponto, Guimarães (2011, p. 118-119), reconhece que “reduzir é sempre o melhor caminho. Afinal, a diminuição de insumos, resíduos e consumo energético é um bom sinal: significa que o processo se tornou mais eficiente, fazendo mais com menos. ” A autora supracitada complementa que “reusar é outra estratégia importante para poupar recursos. Em vez da extração de materiais originais, esse método pressupõe o reaproveitamento dos restos do processo produtivo. ”

Finalizando o segundo passo, a reciclagem, de acordo com Guimarães (2011, p. 119), “abrange o tratamento de resíduos visando à sua reutilização. Embora gaste energia e gere poluentes durante seu processo, ela reduz a extração de matéria prima original, reaproveitando as sobras e os produtos descartados. ”

O terceiro e último passo, segundo Curi (2012, p. 57), é a “abordagem estratégica. ” Guimarães (2011, p. 120), assegura que “um dos momentos principais da evolução ambiental nas empresas é alcançado quando a gestão percebe que a sustentabilidade pode integrar o planejamento estratégico da empresa. ” Diante disso, a autora supracitada considera ainda que “a organização aprende a tirar vantagens comerciais por meio de um posicionamento ecologicamente correto. ”

Para reforçar as informações obtidas até o presente momento, Curi (2012, p. 57-58) explica que é possível comparar os três passos da evolução da gestão ambiental às fases da vida do homem:

O controle de poluição corresponde à infância. Afinal, essa é a forma mais simples de tratar da natureza. A prevenção é como a adolescência. Nessa etapa, a empresa já sabe prevenir a poluição, mas ainda há muito que aprender. Por último, vem a abordagem estratégica, que é semelhante à vida adulta. Depois de alcançar essa fase, a organização tem maturidade suficiente para entender que a sustentabilidade não precisa ser uma simples obrigação. (CURI, 2012, p. 57-58).

Seguindo esta linha de pensamento, Alencastro (2016, p. 138) conclui que as empresas “podem influenciar na redução do impacto sobre o uso dos recursos e do meio ambiente do país, utilizando-se de recursos mais eficientes que produzam menos resíduos. ” Para o autor:

Os governos, as indústrias e as empresas devem fortalecer parcerias para programar os princípios e os critérios do desenvolvimento sustentável, identificar e implementar medidas regulamentadoras, como legislação, normas para promover o uso de sistemas

de produção mais limpos, ser estimulados a informar anualmente seus resultados ambientais e adotar códigos de conduta que promovam as melhores práticas ambientais.

Seguindo este raciocínio, as associações industriais e comerciais devem “estimular empresas a empreender programas para aumentar a consciência e a responsabilidade ambiental, as instituições de ajuda financeira devem continuar a estimular e apoiar os pequenos e médios empresários comprometidos com atividades de desenvolvimento sustentável. ” (ALENCASTRO, 2016, p. 138).

Os desafios ambientais, para Guimarães (2011, p. 302), “não deixam dúvidas de que a sustentabilidade é um ingrediente indispensável para a empresa do século XXI. ” A autora supramencionada revela que:

Algumas organizações percebem com clareza a nova tendência e rapidamente se adaptam. Outras, no entanto, aprendem do jeito mais difícil: atravessam duras crises antes de notar que é hora de mudar. Às vezes, é necessário pagar indenizações milionárias, ver sua imagem perder a credibilidade perante o público ou até perder a licença de operação antes de tomar o rumo da sustentabilidade. (GUIMARÃES, 2011, p. 302).

Para finalizar, Guimarães (2011, p. 303) afirma que “seja por caminhos mais fáceis ou difíceis, é preciso tomar o rumo do desenvolvimento sustentável. O primeiro passo é voltar o olhar para dentro e avaliar a própria empresa. ” A autora supramencionada conclui também que “a alta administração precisa entender melhor o desempenho econômico, social e ambiental dos seus negócios antes de tomar qualquer decisão. ”

Diante do que foi exposto, percebe-se que uma organização com ações ambientalmente corretas e que gerencia seus recursos chama a atenção dos clientes, tornando-se também um ponto vantajoso em relação a competitividade. Assim, Tachizawa (2010, p. 53) defende que “os novos tempos caracterizam-se por uma rígida postura dos clientes, voltada à expectativa de interagir com organizações que sejam éticas, com boa imagem institucional no mercado, e que atuem de forma ecologicamente responsável. ”

6 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Buscando o entendimento de como uma empresa consegue o licenciamento para a realização de suas atividades, o presente capítulo abordará de forma conceitual as etapas e características do licenciamento ambiental.

Assim, o Licenciamento Ambiental, segundo Schmid (2020, p. 13), “é um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei n. 6.938/1981” e Silva e Przybysz (2014, p. 74) completam que “provavelmente é um dos componentes mais marcantes da gestão ambiental brasileira. ”

Para iniciar, a Resolução Conama nº 237/1997 é a legislação que rege sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental e determina o que é e quais são os tipos de licenças ambientais, assim como o prazo para a sua obtenção. Com isso, faz-se importante o conhecimento sobre o que apresenta esta resolução em seu Art. 1, inciso I, sobre a definição de licenciamento ambiental:

Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Schmid (2020, p. 9) explica que “o licenciamento ambiental é um instrumento da gestão ambiental brasileira” e também que o conceito de gestão ambiental “foi devidamente internalizado em nossa legislação a partir da Constituição Federal de 1988, a qual cravou em seu art. 225 o compromisso da sociedade brasileira com a sustentabilidade, destacando que tal compromisso recai sobre poder público e coletividade. ” Assim, relata-se a premissa do que dispõe o caput do Art. 225, pertencente ao título III - Da Ordem Social, Capítulo VI – Do Meio Ambiente: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. ” (Brasil, 1988).

O licenciamento ambiental divide-se em três etapas, a licença prévia, licença de instalação e a licença de operação. (SILVA; PRZYBYSZ, 2014). Diante disso, apresenta-se o Quadro 1 com o detalhamento de suas características e prazos de validade:

Quadro 2 – Características e Prazos de Validade das Licenças Ambientais

	Licença Prévia (LP)	Licença de Instalação (LI)	Licença de Operação (LO)
Características	Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação	Autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante	Autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação
Prazo de Validade	O prazo de validade da Licença Prévia (LP) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 5 (cinco) anos.	O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 6 (seis) anos.	O prazo de validade da Licença de Operação (LO) deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 (quatro) anos e, no máximo, 10 (dez) anos.

Fonte: Adaptado pela acadêmica autora: Resolução N° 237, de 19 de dezembro de 1997).

Segundo o Art. 18 da Resolução Conama n° 237, de 19 de dezembro de 1997, o órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração informações apresentadas no Quadro 1.

“Portanto, não existe uma licença ambiental única de um empreendimento, mas dizemos que ele estará devidamente licenciado quando completadas as três etapas.” (SCHMID, 2020, p. 14).

Com base no que foi exposto, entende-se que as licenças ambientais funcionam de forma a controlar as atividades exercidas pelas empresas, se estas estão aptas a realizarem suas operações de forma correta sem causar danos ao meio ambiente.

6.1 INSTRUMENTOS DA GESTÃO AMBIENTAL

Este subcapítulo tem por objetivo apresentar os instrumentos da gestão ambiental que auxiliam a formar as etapas do licenciamento ambiental.

Para iniciar, Moura (2011, p. 343-344) explica que “impactos ambientais são quaisquer mudanças que ocorrem no meio ambiente como resultado das atividades da organização, ou seja, modificações nas propriedades químicas, físicas e biológicas dos elementos componentes dos ecossistemas. ”

De acordo com o Artigo 1º da Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, impacto ambiental é:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - A saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - As atividades sociais e econômicas;

III - A biota;

IV - As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - A qualidade dos recursos ambientais.

Com base nos conceitos apresentados é que será abordado o funcionamento da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente (RIMA).

6.1.1 Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)

A avaliação de impacto ambiental (AIA), conforme explica Santiago (2016, não paginado), “é um instrumento de gestão ambiental preventivo, que tem como objetivo dar ao ambiente o seu devido lugar no processo de tomada de decisão, por meio da avaliação clara das consequências ambientais de uma atividade proposta, antes dela ser implementada. ” Moura

(2011, p. 344) acrescenta que “a AIA é, hoje, considerada uma técnica de identificação de riscos e um instrumento de prevenção de danos ambientais. ”

Segundo Milaré e Milaré (2020, não paginado), “avaliar significa, em termos genéricos, examinar determinado objeto – um estudo, procedimentos, eficácia de resultados, relação custo-benefício e outros –, a fim de verificar a sua necessidade, validade ou utilidade. Em última análise, a avaliação é uma etapa decisiva no processo de planejamento e para a tomada de decisão. ”

Guimarães (2011, p. 97) defende que “monitorar o impacto ambiental é fundamental já que devemos respeitar os ciclos de renovação do ecossistema para evitar o esgotamento dos recursos naturais. ” Com isso, “a implantação de qualquer atividade ou obra efetiva ou potencialmente degradadora do ambiente deve submeter-se a uma análise e controle prévios. ” (MILARÉ; MILARÉ, 2020, não paginado).

A AIA é, de acordo com Moura (2011, p. 344), “um instrumento de planejamento, constituído por atividades eminentemente técnico-científicas, realizadas com a finalidade de identificar, prever e interpretar as repercussões e consequências sobre o meio ambiente das ações humanas. ” Esta avaliação possui uma segunda finalidade, que é a de “comunicar as conclusões da análise ao proponente do projeto, às autoridades encarregadas de tomar a decisão de aprovação ou não, e ao público em geral, ou seja, visa proporcionar uma transparência administrativa, permitindo a todos os envolvidos a possibilidade de conhecimento do projeto ” (MOURA, 2011, p. 344).

De forma simplificada, o processo da realização de uma Avaliação de Impacto Ambiental transcorre por oito etapas, sendo composta da seguinte forma, respectivamente: triagem, estabelecimento do escopo do Estudo de Impacto Ambiental, elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, elaboração do Relatório de Impacto Ambiental, revisão do EIA-RIMA pelo órgão governamental responsável, consulta pública sobre o empreendimento em análise através de audiência pública, decisão quanto a aprovação do empreendimento pelo órgão ambiental e o acompanhamento da implementação do empreendimento e de seus programas de atenuação e compensação de impactos. (MOURA, 2011).

Percebe-se assim que o objetivo da avaliação de impactos ambientais é buscar prever, reduzir e evitar os impactos e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente. Procura também assegurar o cuidado das ações humanas para com as futuras gerações.

6.1.2 Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

Segundo Milaré e Milaré (2020, não paginado), “a Resolução Conama 01/1986 elegeu como modalidade de avaliação de impacto ambiental, para as obras ou atividades modificadoras do meio ambiente, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA).

Curi (2011, p. 170) explica que “o estudo precisa ser desenvolvido para obter licença e para confeccionar o relatório de sustentabilidade, porém, sua aplicação vai muito além desses dois processos. ”

Para que se desenvolva um empreendimento ambientalmente correto, é preciso que o EIA oriente todas as etapas de planejamento administrativo e operacional do projeto. Ou seja, antes de colocar a mão na massa, as equipes de gestão financeira e técnica precisam se sentar à mesa para discutir o rumo dos negócios seu perder de vista seu impacto ambiental. (CURI, 2011, p. 170).

“A realização do estudo é importante não apenas para o poder público – responsável pelo monitoramento da qualidade ambiental – mas também para a própria iniciativa privada, que precisa avaliar continuamente a eficácia e o impacto dos seus produtos e serviços sobre o meio ambiente. ” (CURI, 2011, p. 173-174).

Curi (2011, p. 187) relata que “o EIA é composto por um conjunto de mecanismos que ajudam a monitorar os efeitos das atividades humanas sobre o meio ambiente. ” O autor supracitado completa que “em geral o EIA constitui uma etapa anterior à execução do projeto, quando são estimadas as possíveis implicações de empreendimentos com elevado potencial de degradação ambiental. ”

A Resolução CONAMA 01/1986 em seu Art. 5º explica que o Estudo de Impacto Ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

- I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;
- II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;
- III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;
- IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade. (CONAMA, 1986).

Para maior entendimento, o Art. 6º da Resolução CONAMA 01/1986 relata que o Estudo de Impacto Ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;

b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

c) o meio socioeconômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados).

Curi (2011, p. 170) finaliza que “seja qual for o meio escolhido para buscar a sustentabilidade do negócio, o EIA é uma ferramenta indispensável.”

Integrando o processo de licenciamento, o EIA não pode ser enxergado como um documento cartorial, burocrático apenas, mas um estudo sério, completo e exaustivo, que permita o conhecimento das condições ambientais preexistentes ao empreendimento, a real dimensão dos danos que o mesmo pode causar e a eficácia das medidas preventivas e mitigadoras propostas, para que seja possível aprovar-se, com segurança, o seu licenciamento. (MILARÉ; MILARÉ, 2020, não paginado).

Diante disso, percebe-se que as empresas que realizarem seus projetos objetivando o mínimo impacto sobre o meio ambiente e seguindo os protocolos ambientais, estará no caminho para que o EIA atinja uma análise positiva de seu empreendimento.

6.1.3 Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente (RIMA)

Moura (2011, p. 345) comenta que “as atividades de Identificação, Previsão e Interpretação dos Impactos Ambientais são realizadas por meio do denominado Estudo de

Impacto Ambiental (EIA) e a função de Comunicação é realizada pelo Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente (RIMA). ”

De acordo com as palavras de Curi (2011, p. 177), “o EIA é uma etapa abrangente, pois inclui plano de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, análise preliminar de risco, recuperação de área degradada e o próprio RIMA. ” O autor supracitado acrescenta que “o RIMA funciona como a conclusão do EIA: todos os componentes do estudo de impacto ambiental são levados em conta para redigir uma comunicação final. É no relatório que a equipe expressa sua decisão final, declarando se o projeto é ou não um risco para o meio ambiente. ”

A Resolução Conama nº 01/1986 em seu Art. 9º consta que O relatório de impacto ambiental - RIMA refletirá as conclusões do estudo de impacto ambiental - EIA e conterá, no mínimo:

- I - Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- II - A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;
- III - A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto;
- IV - A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;
- V - A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;
- VI - A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;
- VII - O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
- VIII - Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral). (CONAMA, 1986).

“Ao elaborar o RIMA, a equipe responsável deve ter em mente que a linguagem do documento deve ser acessível e objetiva. (CURI 2011 p. 177).

A Resolução Conama nº 01/1986 em seu Art. 9º parágrafo único explica que:

O RIMA deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação. (CONAMA, 1986).

Complementando, em seu Art. 10º consta que o órgão estadual competente, ou o IBAMA ou, quando couber, o Município terá um prazo para se manifestar de forma conclusiva sobre o RIMA apresentado. (CONAMA, 1986).

Este relatório exige clareza pois “uma das características principais do RIMA é sua publicidade, ou seja, seu caráter público. Ao contrário dos documentos sigilosos, guardados a sete chaves, o relatório ambiental precisa estar acessível a todos.” (CURI, 2011, p, 178).

Porém, o caráter público do RIMA não se resume a isso. Curi (2011, p. 178) explica que “além da divulgação desse documento, o processo de licenciamento também conta com mais uma etapa de participação popular: a fase de comentários. Qualquer interessado, pessoa física ou jurídica, pode escrever suas opiniões, queixas ou reivindicações e anexá-las ao processo.”

Quando o projeto gera muita polêmica, as autoridades costumam realizar uma audiência pública – oportunidade para o proponente e as demais partes interessadas discutirem o conteúdo do RIMA. Se julgar necessário, a própria sociedade civil pode se articular e cobrar uma audiência. Um abaixo assinado com 50 nomes já é o suficiente para assegurar sua realização. Além da ampla divulgação, a escolha do lugar da audiência também é importante: o encontro deve acontecer em um local de fácil acesso para não prejudicar o comparecimento das partes interessadas. (CURI, 2011, p. 178).

Curi (2011, p. 179) comenta que felizmente, em muitos casos, “as atas das audiências e os comentários anexados refletem preocupações genuínas da sociedade civil em relação aos impactos das atividades econômicas, ajudando o órgão licenciador a expedir seu veredito.”

Diante do exposto, entende-se que o RIMA é um documento público que coloca a mostra os resultados do EIA para a sociedade. Percebe-se assim a importância de projetar o empreendimento de forma ambientalmente correta, para que o resultado deste relatório seja satisfatoriamente positivo.

7 LEGISLAÇÃO

O conhecimento sobre os órgãos públicos e políticas públicas de meio ambiente auxilia no entendimento sobre as normas e diretrizes que regem a sociedade. Assim, inicia-se este capítulo que abordará as ferramentas legislativas existentes e suas funcionalidades.

Segundo Moura (2011, p. 334), “a legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais bem elaboradas e completas do mundo, graças principalmente aos decretos, às leis e aos regulamentos que foram emitidos a partir de 1981.” O autor supramencionado acrescenta que:

Existe um conjunto de leis que definem as obrigações, responsabilidades e atribuições, tanto dos empreendedores quanto do Poder Público, nas várias esferas: federal, estadual e municipal. Além das leis, há uma série de regulamentos a serem cumpridos, elaborados por órgãos como o CONAMA (os órgãos colegiados normalmente emitem Resoluções e Deliberações), Ministério do Meio Ambiente e Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente (o Poder Executivo emite os Decretos, os Ministros e Secretariais emitem Portarias). A união tem a responsabilidade de fixar as leis de caráter geral, complementadas por leis mais específicas dos Estados e Municípios.

Para entender este assunto, vale ressaltar as diferenças que existem entre uma Lei, Decreto, Norma, Portaria e Resolução. De início, Pioli (2020, não paginado) afirma que “a divisão mais simples é a que separa a competência entre privativa (restrita apenas a um dos entes federativos) e a competência concorrente, quando mais de um dos entes pode legislar sobre a matéria. Quem define a competência é a Constituição Federal.” A autora supramencionada acrescenta ainda que:

Na competência concorrente, cabe à União legislar sobre normas gerais. Dentro da competência concorrente, os Estados e Municípios têm competência complementar, o que significa que os Estados e Municípios podem complementar a norma geral, editando normas que adicionem pormenores à regra primitiva federal. Nessa complementação, os Estados e os Municípios só podem tratar de questões que atendam às suas peculiaridades regionais/locais, mas sem contrariar a norma federal. Lei estadual e lei municipal não podem contrariar a lei federal (norma geral), mas entre a lei estadual e a lei municipal não existe hierarquia, ou seja, a lei municipal não está “abaixo” da lei estadual, o que significa que a lei estadual não é “mais importante” ou “mais válida” do que a lei municipal.

Complementando esta ideia, Souza (2014, não paginado) argumenta que “a Constituição é a base de toda a ordenação jurídica, superior a todas as leis, que não podem contrariá-la.”

A lei, por sua vez, é superior ao decreto, que não pode contrariá-la, sob pena de ser ilegal e não ter validade. O decreto, por seu turno, é superior à portaria ou ato normativo similar. Há demais disso, obviamente, rígida hierarquia normativa entre a Constituição Federal, as constituições estaduais e as leis orgânicas municipais,

respeitada a competência legislativa de cada ente federativo (União, estados, Distrito Federal e municípios). (SOUZA, 2020, não paginado).

Partindo-se deste conhecimento, Marcondes (2019, não paginado) considera que “em suas origens, a palavra Lei está ligada ao conceito de norma do comportamento humano, isto é, à lei ética, moral ou humana e, principalmente, à lei jurídica. ” Enquanto os Decretos “são atos administrativos da competência exclusiva dos Chefes do Executivo, destinados a prover situações gerais ou individuais, abstratamente previstas de modo expresso, explícito ou implícito, pela legislação. ” Dentre as funções do decreto, Souza (2014, não paginado) ressalta que “a principal é a de regulamentar a lei, ou seja, descer às minúcias necessárias de pontos específicos, criando os meios necessários para fiel execução da lei, sem, contudo, contrariar qualquer das disposições dela ou inovar o Direito. ” Assinalando também que dentre as distinções de Lei e Decreto, “é que a lei obriga a fazer ou deixar de fazer, e o decreto, não. ”

As portarias, por sua vez, “são atos administrativos internos pelos quais os chefes de órgãos, repartições ou serviços expedem determinações gerais ou especiais a seus subordinados, ou designam servidores para funções e cargos secundários. ” (Marcondes, 2019, não paginado).

Já as resoluções, de acordo com Marcondes (2019, não paginado), “são atos administrativos normativos expedidos pelas altas autoridades do Executivo (mas não pelo Chefe do Executivo, que só deve expedir decretos) ou pelos presidentes de tribunais, órgãos legislativos e colegiados administrativos, para disciplinar matéria se sua competência específica. ” O autor supracitado acrescenta que as resoluções, normativas ou individuais, “são sempre atos inferiores ao regulamento e ao regimento, não podendo inová-los ou contrariá-los, mas unicamente complementá-los e explicá-los. Seus efeitos podem ser internos ou externos, conforme o campo de atuação da norma ou os destinatários da providência concreta. ”

Finalizando este entendimento, Marcondes (2019, não paginado) explica que a instrução normativa “consiste em ato administrativo expresso por ordem escrita expedida pelo Chefe de Serviço ou Ministro de Estado a seus subordinados, dispondo normas disciplinares que deverão ser adotadas no funcionamento de serviço público reformulado ou recém-formado. ” Para o autor supracitado, ainda:

As instruções normativas são atos administrativos que visam disciplinar a execução de determinada atividade a ser desempenhada pelo Poder Público. Tem por finalidade detalhar com maior precisão o conteúdo de determinada lei presente no ordenamento jurídico pátrio. Não é função da instrução normativa criar direitos ou obrigações, mas tão somente explicar de forma mais clara os direitos e obrigações que já tenham sido previstos em algum momento pela legislação.

Com base no entendimento sobre o que foi exposto até o momento, os próximos tópicos abordarão a legislação ambiental em seus âmbitos, disposições e funcionalidades.

7.1 ÂMBITO FEDERAL

Segundo Coelho (2020, não paginado), “no Brasil, a instituição social e politicamente legitimada para o exercício do Poder Legislativo no nível federal é o Congresso Nacional.” O autor supracitado complementa que “o Congresso é um órgão bicameral, ou seja, um parlamento formado por duas Casas Legislativas: a Câmara dos Deputados e o Senado Federal, os quais detém, em conjunto, a responsabilidade de elaborar a legislação federal.” Com base neste exposto, buscando o conhecimento e entendimento do assunto, será apresentado um esboço das significativas legislações federais em relação à gestão ambiental.

7.1.1 Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e a PNMA

Moura (2011, p. 335) destaca que “em todas as constituições anteriores à de 1988 não há uma única menção ao assunto Meio Ambiente.” Assim, tornou-se valioso o que estabelece o Art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Antes da Constituição de 1988, cabia a qualquer cidadão procurar a justiça contra o poluidor. Ou seja, além das dificuldades burocráticas, este cidadão tinha que arcar com os custos de advogados, custos de peritos para opinar tecnicamente sobre as emissões e, se perdesse a causa (demanda), tinha que arcar com o ônus da sucumbência (pagar o advogado de outra parte e as custas do processo). Ou seja, era um grande risco, sendo muito pouco provável a situação em que alguém se dispusesse a defender o que hoje é citado como um bem comum. (MOURA, 2011, p. 338).

Com a Constituição de 1988, em seu Art. 129, item III, estabeleceu-se que são funções institucionais do Ministério Público: “promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e

coletivos”, assim entende-se que “essa atividade engloba tanto agir contra o poluidor, como contra o agente público que deixar de cumprir com suas funções.” (MOURA, 2011, p. 338).

De acordo com Silva e Przybysz (2014, p. 67), “foi somente a partir da década de 1980 que o Brasil passou a adotar uma política voltada mais especificamente para o meio ambiente” O autor supramencionado completa que o marco se deu com a edição da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, “a qual instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que aborda de maneira sistêmica formas de assegurar a preservação e a recuperação da qualidade ambiental com o uso de instrumentos legais, técnicos, científicos, políticos e econômicos.”

O Art. 2º da Lei nº 6.938/1981 da Política Nacional do Meio Ambiente dispõe que a Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

- I - Ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - Racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - Planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - Proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - Controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI - Incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - Acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - Recuperação de áreas degradadas;
- IX - Proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X - Educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Esta Lei propôs, segundo Assis (2020, p. 202-203), “uma ação governamental para a manutenção do equilíbrio ecológico, a proteção dos ecossistemas, o controle das atividades potencialmente poluidoras e a recuperação das áreas degradadas, por meio de instrumentos preventivos e corretivos.” Acrescenta-se que:

Os instrumentos ditos preventivos estão associados ao zoneamento ambiental, à avaliação do impacto, ao estabelecimento de padrões de qualidade, ao licenciamento de atividades potencialmente poluidoras e a criação de espaços territoriais especialmente protegidos, do sistema nacional de informações sobre o meio ambiente e do cadastro técnico federal de atividades e instrumentos de defesa ambiental. Já os instrumentos corretivos se referem ao incentivo à produção, à instalação de equipamentos e à criação de tecnologia voltada à melhoria da questão ambiental, além das penalidades disciplinares e compensatórias resultantes do não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou à correção da degradação ocasionada.

Na execução da PNMA, cabe ao Poder Público, seja federal, seja estadual, seja municipal, promover a manutenção da fiscalização permanente dos recursos ambientais, com o objetivo de assegurar o desenvolvimento econômico aliado a devida proteção ambiental. (ASSIS, 2020, p. 203).

7.1.2 Sistema Nacional de Meio Ambiente

Dentro da esfera federal, o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) foi criado pela Lei nº 6.938 de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente) e de acordo com o Art. 6º da referida lei é constituído pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, assim estruturado:

- I - Órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;
 - II - Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;
 - III - Órgão central: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
 - IV - Órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, com a finalidade de executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências;
 - V - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;
 - VI - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições;
- § 1º - Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.
- § 2º Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior.
- § 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.
- § 4º De acordo com a legislação em vigor, é o Poder Executivo autorizado a criar uma Fundação de apoio técnico científico às atividades do IBAMA.

Schmid (2020, p. 21) explica que “o SISNAMA é a estrutura adotada para a gestão ambiental no Brasil e foi criado para determinar as responsabilidades e a autonomia dos diferentes entes da federação, em relação às diversas atividades necessárias à gestão do meio ambiente.”

Assim, com a correta e respeitosa execução deste sistema, que busca alcançar a proteção e a melhora da qualidade ambiental, acontece o diálogo entre os envolvidos que realizam as etapas da gestão objetivando a geração da consciência ambiental. Os órgãos ambientais do SISNAMA existem e estão presentes para fiscalizar as atividades potencialmente causadoras de poluição e auxiliar os empreendimentos a alcançarem o seu licenciamento, para que assim possam atuar de forma ambientalmente correta.

7.1.3 Conselho Nacional do Meio Ambiente

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, também dentro da esfera federal, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, foi instituído pela Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274/90.

No Art. 8º da Lei nº 6.938 de 1981 do Conselho Nacional do Meio Ambiente consta que compete ao CONAMA:

- I - Estabelecer, mediante proposta do IBAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pelo IBAMA;
- II - Determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional;
- IV - Homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental;
- V - Determinar, mediante representação do IBAMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;
- VI - Estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;

VII - Estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

Parágrafo único. O Secretário do Meio Ambiente é, sem prejuízo de suas funções, o Presidente do Conama.

Vale ressaltar que “o Brasil foi um dos primeiros países a adotar o mecanismo de consulta pública formal para emitir as autorizações de funcionamento de empresas com potencial de poluição ou riscos ao meio ambiente.” (MOURA, 2011, p. 335).

Assim, para entendimento deste assunto, apresenta-se no Quadro 3 um resumo das resoluções CONAMA que abrangem os aspectos ambientais e suas disposições:

Quadro 3 – Resoluções CONAMA

Resolução CONAMA nº 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.
Resolução CONAMA nº 430/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.
Resolução CONAMA nº 302/2002	Complementa a resolução CONAMA 303/2002, elas regem sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
Lei Federal nº 12.651/2012	Refere-se a proteção das Áreas de Preservação Permanente. Em seu Art. 1º-A consta que ela estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.
Resolução CONAMA nº 001/1990	Leva em consideração a emissão de ruídos
Resolução CONAMA nº 5/1989	Dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR.

(continua)

(conclusão)

Resolução CONAMA n.º 003/1990	Dispõe sobre a qualidade do ar.
Resolução CONAMA n.º 8/1990	Dispõe sobre os limites máximos de emissão de poluentes do ar.
Resolução CONAMA n.º 382/2006	Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

Fonte: Adaptado pela acadêmica autora (Ministério do Meio Ambiente/Conselho Nacional do Meio Ambiente).

Percebe-se, com base no exposto, que as resoluções CONAMA têm por objetivo resumido alcançar a qualidade e proteção ambiental através do estabelecimento de normas e diretrizes para assessorar esse cuidado com o meio ambiente. Assim, seguindo os critérios impostos, os empreendimentos serão capazes de atingir seu licenciamento e realizar suas atividades com o mínimo impacto à natureza, ou seja, alcançará um padrão de controle ambiental.

7.1.4 Lei de Crimes Ambientais

Segundo Silva e Przybysz (2014, p. 77), “o Brasil deu um grande passo para a proteção ambiental com a instituição da Lei n.º 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que ficou conhecida como Lei de Crimes Ambientais.” Os autores supracitados acrescentam que:

Embora a proteção aos recursos naturais já estivesse explícita e implícita em diversas outras doutrinas jurídicas, inclusive na Constituição de 1988, foi por meio da promulgação da Lei 9.605/1998 que as infrações contra o meio ambiente passaram de multas e processos administrativos para penas de reclusão, em alguns casos.

“A Lei de Crimes Ambientais abrange tanto as pessoas físicas como as jurídicas e obriga a reparação do dano causado ao meio ambiente, sem prejuízo ao processo penal.” (SILVA; PRZYBYSZ, 2014, p. 78). Conforme consta no At. 3º da Lei 9.605/1998:

As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes do mesmo fato. (BRASIL, 1998).

Silva e Przybysz (2014, p. 79) explicam que “embora a gestão ambiental não deva restringir-se ao fato de a corporação de direito público ou privado poder ser responsabilizada

criminalmente, a verdade é que muitas empresas mudaram seu comportamento após a edição dessa lei. ”

Finalizado o conhecimento desta lei, apresenta-se no Quadro 4 um esboço das jurisdições federais as quais se destacam no setor ambiental:

Quadro 4 – Jurisdições Federais

Lei Federal nº 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica
Decreto Federal nº 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.
A Lei Federal nº 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, esta Lei rege sobre os princípios de uso dos recursos hídricos e da água, conhecida também como “Lei das Águas”.
Lei Federal nº 11.445/2007	Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico
Lei Federal nº 12.305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências.
ABNT NBR 10004	Dispõe sobre a classificação dos resíduos sólidos

Fonte: Adaptado pela acadêmica autora (Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos).

Com estas jurisdições apresentadas, entende-se a relevância da legislação ambiental na sociedade e percebe-se que sem a sua existência seria inalcançável a preservação da natureza. Seguindo estas normativas é que as gerações futuras terão acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

7.2 ÂMBITO ESTADUAL

De acordo com Coelho (2020, não paginado), “nos Estados brasileiros, a legitimidade para o exercício do Poder Legislativo é conferida às Assembleias Legislativas (no caso do Distrito Federal, a Câmara Legislativa do Distrito Federal). ” O autor supracitado complementa que “fazem parte desses órgãos os Deputados Estaduais/Distritais, eleitos periodicamente para um mandato de quatro anos por eleições proporcionais. ”

“A Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura (Sema), instituída em 1999, é o órgão central do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (Sisepa), responsável pela gestão da política ambiental no Rio Grande Sul.” (SEMA, não paginado).

“A Sema trabalha de forma conjunta com o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema) e a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam), uma de suas vinculadas que, há 30 anos, atua como órgão licenciador, agregando monitoramento e fiscalização ambiental.” (SEMA, não paginado).

Assim, para entendimento deste assunto, apresenta-se no Quadro 5 um resumo das resoluções CONSEMA, como também Portarias FEPAM, que abrangem os aspectos ambientais e suas disposições:

Quadro 5 – Resoluções CONSEMA

Resolução CONSEMA 372/2018	Instrumento utilizado no estado do Rio Grande do Sul como norteador das atividades que são passíveis ou não de licenciamento ambiental. Nela possui a listagem de atividades que são passíveis de se solicitar licenciamento, assim como o nível de impacto – potencial poluidor – e tamanho dos portes de cada empreendimento. Isso vai determinar se uma atividade pode ser licenciada pelo município, ou se deve ser licenciada pelo estado.
Resolução CONSEMA 355/2017	Dispõe sobre os critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos para as fontes geradoras que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul.
Resolução CONSEMA 128/2006	Dispõe sobre a fixação de Padrões de Emissão de Efluentes Líquidos para fontes de emissão que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul
PORTARIA FEPAM Nº 087/2018	Aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

(continua)

(conclusão)

PORTARIA FEPAM N° 12/2020	Altera a Portaria FEPAM n° 87/2018 que aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.
---------------------------	--

Fonte: Adaptado pela acadêmica autora (Governo do Estado do Rio Grande do Sul – Secretaria de Meio Ambiente/Fundação Estadual de Proteção Ambiental.

Vale ressaltar que, conforme apresentado anteriormente, a nível nacional existe a Lei Federal n° 11.445/2007 que rege sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico. Porém, existem municípios que não possuem sistema de coleta e de tratamento de esgoto, adotando assim o Sistema Fossa, Filtro e Sumidouro para o tratamento. Essa ação não possui lei específica, então a construção e manutenção seguem as normativas ABNT NBR n° 7229 e NBR n° 13969 que regem sobre projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e tanques sépticos – unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – projeto, construção e operação.

Também, alguns empreendimentos realizam o lançamento de efluentes em Áreas de Preservação Permanente. Com isso, após a sua retirada e uso, é necessário o tratamento para que esse efluente retorne novamente a seu posto inicial. Assim, seguindo os critérios das resoluções CONSEMA e através das estações de tratamento de efluentes, as empresas utilizam os recursos disponibilizados pela natureza e continuam preservando-os.

7.3 ÂMBITO MUNICIPAL

Na esfera municipal, Coelho (2020, não paginado) afirma que “as Câmaras Municipais são as instituições para o exercício das funções legislativas do Estado. Os vereadores, representantes eleitos pelos cidadãos por eleições proporcionais a cada quatro anos, são os responsáveis pela atuação legislativa e a fiscalização no município. ”

Em pesquisa realizada e com base nas informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de São Francisco de Paula, viu-se que não existe, até o momento, uma política de meio ambiente que tenha sido redigida e promulgada em nível municipal. Assim, para fins de licenciamento ambiental, o município segue as leis estaduais e federais.

Entende-se assim, finalizando este capítulo, que para planejar, obter licenciamento e gerenciar um empreendimento no estado do Rio Grande do Sul, estas são as legislações a serem observadas que regem a área de gestão ambiental das empresas.

8 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

“O desenvolvimento social e econômico do homem influencia as características e o volume de resíduos gerados.” (ASSIS, 2020, p. 49). Assim inicia-se este capítulo, com o intuito de conceituar a geração de resíduos sólidos na sociedade.

A produção de lixo, de acordo com Silveira, Berté e Pelanda (2018, p. 13) “sempre esteve associada ao ser humano, uma vez que, ao consumir algo, ele sempre gera restos que acabam sendo descartados.” Os autores supracitados acrescentam que:

Havia uma época em que a natureza era capaz de absorver estes resíduos, os quais retornavam ao sistema sem causar qualquer desequilíbrio ambiental. Porém, com a evolução da sociedade, a criação de novas tecnologias, o aumento populacional, a concentração dessa população em áreas urbanas e diversos outros fatores relacionados ao consumo, as quantidades e composições dos resíduos gerados deixaram de ser absorvidos pela natureza, resultando em volumes cada vez maiores de materiais que necessitam de tratamento antes de sua disposição no ambiente. (SILVEIRA; BERTÉ; PELANDA, 2018, p. 13).

Na visão de Antenor e Szigethy (2020, não paginado), “com mais de 200 milhões de habitantes, o Brasil é um dos países que mais gera resíduos sólidos como materiais, substâncias e objetos descartados.” Os autores supracitados acrescentam que:

Entre esses resíduos estão alguns mais complexos, como os de construção civil, hospitalares, radioativos, agrícolas, industriais e de mineração, mas também os domiciliares, oriundos de atividades domésticas em residências urbanas, e os de limpeza urbana, originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas, classificados como resíduos sólidos urbanos (RSU).

Os termos lixo e resíduos, segundo Silveira, Berté e Pelanda (2018, p. 25), “são muito utilizados em referência a materiais de descarte que não tem mais serventia. Popularmente, é comum que essas denominações sejam tratadas como sinônimos, porém, na gestão dos materiais descartados, trata-se de conceitos com significados diferentes.” Complementando esta ideia, Assis (2020, p. 37) relata que:

Os conceitos atribuídos ao lixo e aos resíduos se apresentam de forma bastante distintas. O primeiro caracteriza tudo o que não pode ser reaproveitado ou reciclado, e o segundo relaciona as substâncias provenientes da atividade humana que podem provocar efeitos consideráveis ao homem e ao meio ambiente, mas que, se reutilizados parcialmente ou totalmente, geram economia dos recursos naturais.

Vale ressaltar que a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 10004/2004 dispõe sobre a classificação dos resíduos sólidos, e a “classificação dos resíduos

facilita o gerenciamento estratégico, feito com base em suas características e em suas propriedades identificáveis, basicamente de acordo com suas origens e seus graus de periculosidade.” (ASSIS, 2020, p. 38).

Os resíduos sólidos, para Assis (2020, p. 50), “são formas bastante representativas de poluição ambiental, em decorrência de suas características de não degradabilidade. Nesse sentido, a preocupação geral com a preservação do meio ambiente é uma questão de sobrevivência e de garantia de existência às presentes e às futuras gerações.” E, dessa forma, “é importante que as empresas investiguem de maneira minuciosa seus processos, a fim de gerenciar de maneira coerente a geração de agentes contaminantes.”

No Art. 21 da Lei nº 12305/2010 que rege sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, consta sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos que os empreendimentos necessitam elaborar:

Art. 21. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

I - Descrição do empreendimento ou atividade;

II - Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;

III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

a) Explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;

b) Definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;

IV - Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

V - Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

VI - Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;

VII - Se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

VIII - Medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

IX - Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

Realizando este conjunto de ações, o empreendimento estará capacitado e irá gerir seu negócio de forma ambientalmente correta.

Assis (2020, p. 51) explica que “o gerenciamento de resíduos sólidos envolve diferentes órgãos da administração pública e da sociedade, com o propósito de realizar a limpeza urbana, a coleta seletiva e a disposição final dos resíduos, promovendo os asseios das cidades e melhorando a qualidade de vida da população.” Complementando essa ideia, Silveira, Berté e Pelanda (2018, p. 45) ressaltam que “a separação dos resíduos por meio de cores diferentes

facilita a coleta seletiva dos materiais, bem como seu reaproveitamento e reciclagem, e evita que toneladas de resíduos cheguem aos lixões ou aterros sanitários. ”

Existindo resíduos sólidos, como resultado das atividades da organização, ou comunidades, haverá a necessidade de dar um destino a esses resíduos, que podem ter como origem as residências, indústrias, escritórios, serviços públicos, hospitais, estabelecimentos comerciais e outras fontes. O método tradicional de destinação consiste, na maioria das vezes, em sua colocação em lixões, aterros sanitários e aterros industriais. (MOURA, 2011, p. 287).

Devido ao crescimento constante da população, o volume do lixo cresce dia após dia e, com isso, visto que os recursos naturais se encontram escassos, ressalta-se a importância de uma estratégia que auxilie em sua recuperação. Diante disso, explicasse a necessidade da política 5Rs: repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar. (ASSIS, 2020). “Adotando essas práticas, estamos contribuindo para a redução da exploração dos recursos naturais, para a diminuição da disposição de resíduos em aterros e para o aumento de sua vida útil. ” (ASSIS, 2020, p. 167).

Diante do que foi exposto, percebe-se que as atividades humanas geram resíduos no ambiente e, com isso, surge a necessidade de ações e estratégias capazes de geri-los. Com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos os empreendimentos serão capazes de solucionar o impacto ambiental que acabam por causar ao ambiente destinando de forma correta seus resíduos gerados.

9 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo abordará a metodologia empregada para a realização do presente estudo. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 14), “a metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade. ” Os autores supracitados acrescentam que:

A metodologia é compreendida como uma disciplina que consiste em estudar, compreender e avaliar os vários métodos disponíveis para a realização de uma pesquisa acadêmica. A Metodologia, em um nível aplicado, examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações, visando ao encaminhamento e à resolução de problemas e/ou questões de investigação. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 14).

Complementando essa ideia, Gil (2008, p. 8) afirma que “pode-se definir método como caminho para se chegar a determinado fim” e ainda, na percepção de Lakatos e Marconi (2003, p. 83), “o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. ”

Buscando o entendimento sobre método científico, Gil (2008, p. 8) explica que a ciência “tem como objetivo chegar à veracidade dos fatos. Neste sentido não se distingue de outras formas de conhecimento. O que torna, porém, o conhecimento científico distinto dos demais é que tem como característica fundamental a sua verificabilidade. ” Assim, Prodanov e Freitas (2013, p. 24) acrescentam que ao partir da concepção de que método “é um procedimento ou caminho para alcançar determinado fim e que a finalidade da ciência é a busca do conhecimento, podemos dizer que o método científico é um conjunto de procedimentos adotados com o propósito de atingir o conhecimento. ”

Com isso, Lakatos e Marconi (2003, p. 83) complementam que:

Todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos; em contrapartida, nem todos os ramos de estudo que empregam estes métodos são ciências. Dessas afirmações podemos concluir que a utilização de métodos científicos não é da alçada exclusiva da ciência, mas não há ciência sem o emprego de métodos científicos.

Por fim, método científico, para Prodanov e Freitas (2013, p. 24), “é o conjunto de processos ou operações mentais que devemos empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa. ” Os autores supracitados acrescentam que “os métodos que

fornecem as bases lógicas à investigação são: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico. ”

Com base no exposto, o método que orientará o presente trabalho será o método dedutivo que, segundo Gil (2008, p. 9), “parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica. ”

No próximo tópico será apresentado a classificação da presente pesquisa e a forma para obtenção dos dados necessários à sua realização.

9.1 TIPO DE PESQUISA

Para iniciar este tópico, tem-se como objetivo o entendimento sobre o que é pesquisa. Assim, Gil (2008, p. 26) define pesquisa como o “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. ” Com base nisso, Lakatos e Marconi (2003 p. 155) acrescentam que “a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais. ”

Portanto, a pesquisa é “um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema, as quais têm por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando temos um problema e não temos informações para solucioná-lo. ” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 44).

Partindo do conhecimento de Prodanov e Freitas (2013, p. 50), de que “existem várias formas de classificar as pesquisas”, é que será apresentado as suas funcionalidades.

9.1.1 Natureza do problema

A pesquisa, sobre o ponto de vista da abordagem do problema, pode ser quantitativa ou qualitativa. Este presente estudo, que objetiva o entendimento sobre a gestão ambiental na

Empresa Atacadista, será abordado de forma qualitativa, visto que “tem o ambiente como fonte direta dos dados.” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70).

De maneira resumida, Prodanov e Freitas (2013, p. 69-70) explicam que esta classificação “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.” Gil (2008, p. 175) complementa que na abordagem qualitativa “não há fórmulas ou receitas predefinidas para orientar os pesquisadores. Assim, a análise dos dados na pesquisa qualitativa passa a depender muito da capacidade e do estilo do pesquisador.”

9.1.2 Nível dos objetivos

A pesquisa, sobre o ponto de vista dos objetivos, pode ser exploratória, descritiva e explicativa. Utiliza-se, no presente estudo, a pesquisa descritiva, que na visão de Gil (2008, p. 28) “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.” Complementando essa ideia, Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 61) defendem que “a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los.”

Segundo Martins Junior (2015, p. 84), este tipo de pesquisa visa “descrever fatos e características presentes em uma determinada população ou área de interesse. Está sempre voltada para o presente e consiste em descobrir ‘o que é’. Não procura explicar relações ou testar hipóteses.” Em resumo “busca a verificação de fatos ocorridos num determinado período de tempo, sem manipular as variáveis que as ocasionaram.” (MARTINS JUNIOR, 2015, p. 89).

Justifica-se, com base no exposto, o emprego da pesquisa descritiva no presente estudo, visto que têm por finalidade o estudo da gestão ambiental na Empresa Atacadista, mas sem interferir nos fatos da organização.

9.1.3 Procedimentos Técnicos

Os procedimentos técnicos, de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 54), são “a maneira pela qual obtemos os dados necessários para a elaboração da pesquisa, tornando-se necessário traçar um modelo conceitual e operativo dessa, denominado de design, que pode ser traduzido como delineamento.” Assim, Gil (2008, p. 50) explica que “podem ser definidos dois grandes grupos de delineamentos: aqueles que se valem das chamadas fontes de papel e aqueles cujos dados são fornecidos por pessoas.” O autor supracitado complementa que “no primeiro grupo estão a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. No segundo estão a pesquisa experimental, a pesquisa ex-post-facto, levantamento, o estudo de campo e o estudo de caso.”

Com isso, a presente pesquisa se classifica como bibliográfica, onde Gil (2008, p. 50) sustenta que “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” sendo estas, com a internet, as fontes consultadas e também, conforme afirma Prodanov e Freitas (2013, p. 55), pois “todas as pesquisas necessitam de um referencial teórico.”

Por buscar estudar e analisar a gestão ambiental na Empresa Atacadista, a presente pesquisa se classifica também como estudo de caso que “consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 60). Caracterizado também pelo “estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.” (GIL, 2008, p. 57).

9.2 UNIVERSO E AMOSTRA

Para dar início a este tópico, Gil (2008, p. 89) revela que “as pesquisas sociais abrangem um universo de elementos tão grande que se torna impossível considerá-los em sua totalidade. Por essa razão, nas pesquisas sociais é muito frequente trabalhar com uma amostra, ou seja, com uma pequena parte dos elementos que compõem o universo.”

Assim, Prodanov e Freitas (2013, p. 98) conceituam população (ou universo da pesquisa) como “a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo” e a amostra como “a parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra ou um plano. Refere-se ao subconjunto do universo ou da população, por meio do qual estabelecemos ou estimamos as características desse universo ou dessa população. ” Em outras palavras, Lakatos e Marconi (2003, p. 223) concordam que universo ou população é “o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum. ” Enquanto a amostra é “uma porção ou parcela, convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo. ”

Também, Lakatos e Marconi (2003, p. 223) explicam que “há duas grandes divisões no processo de amostragem: a não-probabilista e a probabilista. ” Por a escolha dos pesquisados do presente estudo não ocorrer de forma aleatória, a pesquisa se enquadra como não-probabilística, onde as autoras supracitadas concluem que “não fazendo uso de uma forma aleatória de seleção, não pode ser objeto de certos tipos de tratamento estatístico, o que diminui a possibilidade de inferir para o todo os resultados obtidos para a amostra” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 223).

Por fim, o universo e a amostra da presente pesquisa coincidem, visto que ambos são os envolvidos com a gestão ambiental da Empresa Atacadista sendo que, para a obtenção dos dados do estudo, realizou-se o questionário/entrevista com dois profissionais da área de gestão ambiental que realizam o cuidado da Empresa Atacadista através de uma empresa terceirizada, e outros três funcionários que possuem ligação direta e são responsáveis pelo funcionamento da mesma.

9.3 COLETA DE DADOS

Na coleta de dados, segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 97), é que “definimos onde e como será realizada a pesquisa” e nesta fase “o leitor deve ser informado sobre como o pesquisador pretende obter os dados de que precisa para responder ao problema. ” Os autores supracitados mencionam também que “definidos as fontes de dados e o tipo de pesquisa, devemos abordar as técnicas de pesquisas e a coleta de dados. ” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 102).

Complementando, é “nesta etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos.” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 97).

Assim, Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 50) revelam que “há diversas formas de coleta de dados, todas com suas vantagens e desvantagens. Na decisão do uso de uma forma ou de outra, o pesquisador levará em conta a que menos desvantagens oferecer, respeitados os objetivos da pesquisa.”

Com base no exposto, o instrumento para a coleta de dados da presente pesquisa será a entrevista estruturada e o questionário, simultaneamente.

Para entendimento destes conceitos, Gil (2008, p. 109) define a entrevista como “a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social.” Trata-se, assim, “de uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica; proporciona ao entrevistado, verbalmente, a informação necessária.” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 196).

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 106), a entrevista “é a obtenção de informações de um entrevistado sobre determinado assunto ou problema” e, sendo ela estruturada, significa que “o entrevistador segue roteiro preestabelecido. Ocorre a partir de um formulário elaborado com antecedência. Com a padronização, pode-se comparar grupos de respostas.”

Enquanto que o questionário “é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 201). Prodanov e Freitas (2013, p. 108) argumentam que o questionário “é enviado ao informante pelo correio ou por um portador e, após o preenchimento, é devolvido do mesmo modo. Atualmente, os pesquisadores têm utilizado meios eletrônicos para facilitar, agilizar e reduzir os custos operacionais da pesquisa.” Os autores supracitados ressaltam ainda que “todo questionário a ser enviado deve passar por uma etapa de pré-teste, num universo reduzido, para que possamos corrigir eventuais erros de formulação.”

Com isso, o pré-teste, segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 106-107), “refere-se ao teste do questionário (entrevista) em uma pequena amostra de entrevistados, com o objetivo de identificar e eliminar problemas potenciais.” Os autores supracitados acrescentam que “as respostas do pré-teste devem ser codificadas e analisadas. Essa análise pode servir para verificar a adequação do problema, dos dados e da análise, necessários para obter as informações pretendidas.” Gil (2008, p. 134) resume que “o pré-teste de um instrumento de coleta de dados

tem por objetivo assegurar-lhe validade e precisão. ” A partir deste entendimento, como a presente pesquisa é qualitativa e possui poucos participantes, não haverá realização de pré-teste.

O estudo e a análise foram desenvolvidos em uma empresa de comércio atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula – RS e, para a obtenção das informações da presente pesquisa, o roteiro do questionário/entrevista foi elaborado com dezoito perguntas para que os participantes pudessem expressar seus conhecimentos referente ao tema da gestão ambiental e também sobre a gestão ambiental da empresa atacadista. Assim, as questões de número 1 a 3 são para conhecer o entrevistado, enquanto que as questões de número 4 a 7 são sobre a gestão ambiental em âmbito geral e as questões de número 8 a 18 são sobre os conhecimentos da gestão ambiental realizada na empresa atacadista. O roteiro do questionário/entrevista se encontra no Apêndice A deste trabalho.

Elaboradas estas questões e objetivando a sua validade quanto aos objetivos do presente estudo, apresenta-se a Matriz de Amarração que, segundo Telles (2001, p. 65), “fornece uma abordagem sistêmica para o exame da qualidade da pesquisa, entendida como a adequação entre modelo adotado, objetivos a serem atingidos, questões ou hipóteses formuladas e tratamento dos dados. ” O autor supracitado acrescenta ainda que:

A Matriz de Amarração fornece relevante instrumento conceitual para a análise metodológica, particularmente para a pesquisa em Administração, na medida em que viabiliza a apreciação por avaliadores diferentes, com significativa aderência de resultados, aspecto que sugere um conceito com tendência unificadora de perspectiva sobre a abordagem da qualidade da metodologia. (TELLES, 2001, p. 71).

Assim, apresenta-se no Quadro 6 a Matriz de Amarração do presente estudo:

Quadro 6 – Matriz de Amarração

Problema de Pesquisa: A Empresa Atacadista exerce a gestão ambiental?	Em resposta ao Problema de Pesquisa do presente trabalho, observa-se as questões de número 8 a 18 do questionário/entrevista.
Objetivo Geral: Estudar e analisar a gestão ambiental realizada pela empresa atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula, no estado do Rio Grande do Sul.	Em resposta ao Objetivo Geral do presente trabalho, observa-se as questões de número 8 a 18 do questionário/entrevista e também a análise realizada no Trabalho de Conclusão de Curso II.
Objetivo Específico: Relatar as etapas do serviço realizado pela empresa atacadista.	A resposta a este Objetivo Específico, consta no registro fotográfico dos ambientes da Empresa Atacadista que visa demonstrar as atividades realizadas, as quais são apresentadas nas Figuras de número 1 a 36 do Capítulo 10 do presente estudo.

(continua)

(conclusão)

Objetivo Específico: Analisar o conhecimento que os servidores possuem sobre a gestão ambiental em âmbito geral.	Em resposta a este Objetivo Específico, observa-se as questões de número 4 a 7 do questionário/entrevista.
Objetivo Específico: Descrever como a empresa atacadista desenvolve gestão ambiental.	Em resposta a este Objetivo Específico, observa-se as questões de número 8 a 18 do questionário/entrevista.
Objetivo Específico: Apresentar referencial teórico sobre gestão ambiental.	Em resposta a este Objetivo Específico, observa-se os capítulos de número 3 a 8 do presente trabalho.

Fonte: Elaborado pela acadêmica autora.

Através desta Matriz de Amarração, percebe-se a relação existente entre o que busca atender o questionário/entrevista com os objetivos do estudo, proporcionando uma exemplificação sobre o desenvolvimento das etapas do presente trabalho.

9.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Gil (2008, p. 183) explica que “após a descrição e a análise dos dados vem a interpretação, que pode ser considerada como a parte mais importante de todo o relatório. Aqui é que se faz a apresentação do significado mais amplo dos resultados obtidos, por meio de sua ligação a outros conhecimentos já obtidos.” Nesta parte, “basta ao pesquisador descrever o tipo de análise realizada, citar os pontos principais abordados durante sua realização e, se aplicou algum teste estatístico, indicar suas características.” (MARTINS JUNIOR, 2015, p. 134).

Complementando o assunto, Gil (2008, p. 178) revela que “o que se procura na interpretação é a obtenção de um sentido mais amplo para os dados analisados, o que se faz mediante sua ligação com conhecimentos disponíveis, derivados principalmente de teorias.” O autor supracitado acrescenta ainda que, para interpretar os resultados, “o pesquisador precisa ir além da leitura dos dados, com vistas a integrá-los num universo mais amplo em que poderão ter algum sentido. Esse universo é o dos fundamentos teóricos da pesquisa e o dos conhecimentos já acumulados em torno das questões abordadas.”

Assim, Prodanov e Freitas (2013, p. 115) afirmam que “devemos explicar qual será a técnica de análise a ser utilizada no desenvolvimento do trabalho, isso de acordo com a definição do tipo de pesquisa: quantitativa ou qualitativa.” Os autores supracitados agregam que:

A análise qualitativa é menos formal do que a quantitativa, pois, nesta última, seus passos podem ser definidos de maneira relativamente simples. A análise qualitativa depende de muitos fatores, como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 113)

Com base no exposto, o tratamento dos dados ocorrerá de forma qualitativa através da análise de conteúdo, que buscará estudar e confrontar as informações obtidas na pesquisa bibliográfica com as do questionário/entrevista da empresa foco deste estudo.

Para finalizar este entendimento, Gil (2008, p. 153), sustenta que “o tratamento dos dados, a inferência e a interpretação, por fim, objetivam tornar os dados válidos e significativos. Para tanto são utilizados procedimentos estatísticos que possibilitam estabelecer quadros, diagramas e figuras que sintetizam e põem em relevo as informações obtidas. ” O autor supracitado acrescenta que “à medida que as informações obtidas são confrontadas com informações já existentes, pode-se chegar a amplas generalizações, o que torna a análise de conteúdo um dos mais importantes instrumentos para a análise das comunicações de massa. ”

10 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

O estudo e análise foram desenvolvidos em uma empresa de comércio atacadista localizada no município de São Francisco de Paula – RS, onde o principal produto é a venda de batatas. A presente pesquisa foi realizada devido ao vínculo da acadêmica autora com o proprietário da empresa atacadista, conseguindo assim acesso às informações necessárias e também pelo desejo de aprofundar o conhecimento sobre a gestão ambiental.

De início, tratando-se de comércio, existem dois tópicos relevantes a serem estudados para maior entendimento do assunto: o atacado e o varejo.

Reddigari (2018, não paginado) explica que “a principal diferença entre atacado e varejo é que atacado é um modelo de empresa para empresa e varejo é um modelo da empresa para o consumidor.” O autor supracitado acrescenta que em um modelo de atacado “você não vende produtos diretamente aos consumidores. Em vez disso, obtém produtos de um distribuidor e vende produtos a empresas de terceiros, geralmente em massa. Os terceiros geralmente são empresas de varejo que, depois, vendem ao público comprador.”

Complementando essa ideia, Scalon (2020, não paginado) descreve as principais características destes tópicos, onde o varejo se resume a: “público alvo é o consumidor final; venda de produtos por unidade ou em pequenas quantidades; preço é mais alto que no atacado; geralmente é um comércio local.” Já o atacado apresenta as seguintes características: “público alvo são pessoas jurídicas e varejistas; vendas em grandes quantidades; preços mais baixos do que no varejo; atende ao comércio municipal, estadual e nacional.”

Portanto, enquadra-se a Empresa Atacadista como comércio atacadista visto que realiza a seleção e lavagem das batatas sem alterar seu estado natural, apenas deixando ela limpa e selecionada para estar apta ao consumo humano. Sendo entregue em massa para outras empresas de terceiros.

10.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA FOCO DA PESQUISA

A Empresa Atacadista foi fundada no ano de 2001 na cidade de Tainhas, um distrito do município de São Francisco de Paula, no Rio Grande do Sul, e no ano de 2012 iniciou suas atividades em um novo estabelecimento com estrutura renovada de maquinário. Atualmente, o

funcionamento da empresa ocorre por safras, ou seja, no período de janeiro a junho de cada ano e conta com aproximadamente 30 servidores da localidade e também de longa distância como Minas Gerais, São Paulo, Paraíba e Ceará, que ficam alojados na antiga construção da empresa.

Buscando maior entendimento do funcionamento da empresa, realizou-se o registro fotográfico em seus ambientes para demonstrar as atividades realizadas, as quais são apresentadas nas Figuras de número 1 a 36.

Figura 1 – Transporte da Mercadoria



Fonte: Elaborado pela autora.

A Empresa Atacadista compra a batata do produtor rural, busca esta batata na lavoura e a transporta até a sede utilizando um transporte terceirizado, sendo que cada carga possui em média 15 mil kg.

Figura 2 – Chegada da Mercadoria



Fonte: Elaborado pela autora.

Uma vez na empresa, via transporte terceirizado, a carga que chega em *bigbags* é descarregada, com auxílio de um guincho, nos tanques para iniciar o processo de lavagem.

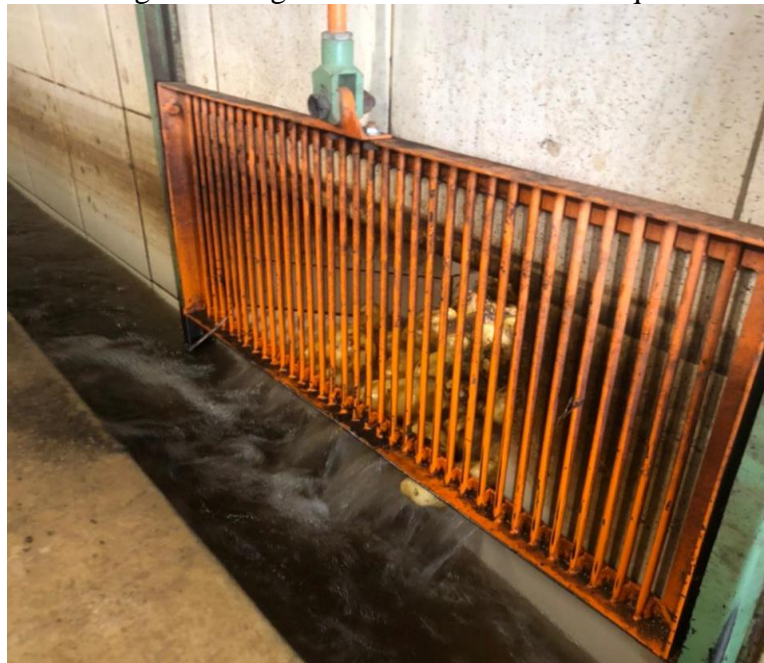
Figura 3 – Descarregamento da Mercadoria



Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira etapa do processo consiste no descarregamento do *bigbeg* dentro dos tanques, que possuem aproximadamente 2,5 metros de profundidade, para iniciar a lavagem da batata, considerando que a média dos sacos é de 550kg.

Figura 4 – Aguardando Abertura do Tanque



Fonte: Elaborado pela autora.

Realizado o descarregamento do *bigbeg* dentro dos tanques e a lavagem inicial, aguarda-se a abertura do tanque de pistão a ar, para que a batata siga para o maquinário.

Figura 5 – Abertura do Tanque



Fonte: Elaborado pela autora.

Para que ocorra a abertura do tanque por meio do pistão a ar, existe uma alavanca onde um servidor responsável deve acionar para a tampa abrir e encaminhar o produto para as máquinas.

Figura 6 – Dosador



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a abertura do tanque por meio do pistão a ar, a batata é encaminhada para o maquinário e assim, inicia-se o processo através do dosador que abastece a máquina com as batatas.

Figura 7 – Pré-Lavagem



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a batata passar pelo dosador, ela segue para a primeira etapa do maquinário que consiste na pré-lavagem do material por meio de jatos de água.

Figura 8 – Turbilhão



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a realização da pré-lavagem, a batata passa para o turbilhão, ou seja, onde acontece a separação dos dejetos da batata, para tirar torrão e rama de batata (pedaços de terra, pedras). O resíduo resultante (terra/lama) é recolhido, sendo realizada sua deposição em um leito de secagem dentro do pátio da empresa e após seco é recolhido e serve como adubo para as lavouras de batata.

Figura 9 – Leito de Secagem de Resíduos



Fonte: Elaborado pela autora.

Os resíduos resultantes (terra/lama) da separação dos dejetos da batata no turbilhão, são depositados em um leito de secagem dentro do pátio da empresa e, após seco, é recolhido e serve como adubo para as lavouras de batata.

Figura 10 – Pré-Escolha



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a batata passar pelo turbilhão, ela segue para a pré-escolha manual onde são retirados possíveis resíduos que tenham passado do turbilhão, seguindo para uma nova lavagem através de jatos de água, sendo a última estação de lavagem do maquinário.

Figura 11 – Pré-Secagem



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a batata passar pela última etapa de lavagem, ela é encaminhada para o pré-secador que funciona com o auxílio de rolos de espuma, para iniciar o processo de secagem.

Figura 12 - Secagem



Fonte: Elaborado pela autora.

A batata, depois de passar pela pré-secagem nos rolos de espuma, é encaminhada para a secagem em forno com ar quente, sendo a última estação de secagem da batata.

Figura 13 – Classificação



Fonte: Elaborado pela autora.

Após realizada a secagem da batata, ela é encaminhada para a peneira responsável pela classificação do tamanho da batata, que pode ser classificada em especial, florão graúda, diversa, peneira 45 (média), pirulito conserva miúda, batata branca e batata rosa. Esta etapa acontece pela peneira e também pela escolha manual.

Figura 14 – Distribuição



Fonte: Elaborado pela autora.

Realizado o processo de seleção da batata, através da peneira e escolha manual, a batata é encaminhada para o silo com o objetivo de serem distribuídas para a seção de ensacamento.

Figura 15 - Distribuição



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao sair do silo, um servidor é responsável por distribuir as batatas para seguirem nas esteiras que levam ao elevador, este que as transferem para a máquina de abastecimento.

Figura 16 - Pesagem



Fonte: Elaborado pela autora.

As batatas, após serem distribuídas pelo silo, chegam através do elevador à parte de pesagem na balança, para posteriormente serem encaminhadas para a etapa de ensacamento.

Figura 17 - Ensacamento



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a realização da pesagem das batatas, ocorre a etapa de ensacamento, onde a batata já vem pesada pela balança e passa para a costura, existe uma pessoa responsável para fazer a colocação dos sacos, sendo de 25kg ou 50kg.

Figura 18 - Carregamento



Fonte: Elaborado pela autora.

Após costurado, o saco de batatas segue para a esteira de carregamento, onde os produtores de outras cidades já aguardam para carregá-los e transportá-los para suas próprias empresas.

Figura 19 – Espera



Fonte: Elaborado pela autora.

Durante o processo, sacos de batatas são acondicionados também em suportes de paletes para aguardar o seu carregamento, onde as sacarias de 25kg equivalem a cerca de R\$40,00 aproximadamente.

Figura 20 - Descarte



Fonte: Elaborado pela autora.

Ressalta-se que no processo muitas batatas são descartadas na escolha manual. Diante disso, fazendeiros da localidade compram estas batatas para utilizar no trato de gado e, também, parte das batatas descartadas são doadas pela Empresa Atacadista.

Figura 21 – Carga da Lavoura



Fonte: Elaborado pela autora.

Lembra-se que a Empresa Atacadista também efetua a compra da batata do produtor rural, busca esta batata na lavoura e vende ela suja no *bigbag* para outras empresas de lavagem e beneficiamento de batatas.

Figura 22 - Maquinário



Fonte: Elaborado pela autora.

As fotos apresentadas até o momento fazem parte desta visão geral do maquinário da Empresa Atacadista, onde etapa por etapa é realizada com cuidado para que a batata seja entregue com qualidade ao cliente.

Figura 23 – Rio Tainhas



Fonte: Elaborado pela autora.

Após entender como é o funcionamento da Empresa Atacadista internamente, segue-se para o ambiente externo. Apresenta-se então o Rio Tainhas, local de onde a Empresa Atacadista retira a água para utilização no processo de lavagem e após, realiza o tratamento para seu devido retorno. Por tratar-se de uma Área de Preservação Permanente, é responsabilidade da Empresa Atacadista agir em prol da preservação e proteção desta APP.

Figura 24 – Bomba de Água e Hidrômetro



Fonte: Elaborado pela autora.

Para que a Empresa Atacadista possa retirar a água do rio para o processo de lavagem, necessita-se da bomba de água, onde acontece a captação da água e o hidrômetro, responsável pela medição do volume de água retirada do rio para a atividade. Salienta-se que são captados por dia 0,045 metros cúbicos por segundo, essa vazão equivale a 3.888.000 litros de água por dia.

Figura 25 – Captação da Água da Chuva



Fonte: Elaborado pela autora.

Além da água do rio, lembra-se que a Empresa Atacadista também utiliza em seu processo de lavagem a captação da água da chuva, que ocorre através da instalação de equipamentos pelo telhado do estabelecimento.

Figura 26 - Triângulo



Fonte: Elaborado pela autora.

Neste chamado triângulo é armazenada a água captada do Rio Tainhas e também a água captada da chuva que abastece a máquina. Ressalta-se que a água para lavagem das batatas em si não é tratada previamente, apenas o efluente final.

Figura 27 – Bomba de Água



Fonte: Elaborado pela autora.

Na foto anterior, nota-se uma construção ao lado do triângulo, nela encontram-se a bomba de água que abastece o processo de lavagem da batata, ou seja, leva a água captada do rio e da chuva para dentro da Empresa Atacadista, e também o compressor de ar para as ensacadeiras de batata e pistão para abertura dos tanques.

Figura 28 – Equipamento



Fonte: Elaborado pela autora.

Este equipamento, localizado em baixo do maquinário da Empresa Atacadista, é responsável por captar a água suja utilizada no processo de lavagem e encaminhá-la para o processo de decantação.

Figura 29 - Sistema de Estação de Tratamento de Efluente (ETE)



Fonte: Elaborado pela autora.

Realizado a captação da água do rio e a lavagem das batatas pelo maquinário da Empresa Atacadista, o próximo passo é tratar esta água para que ela possa retornar novamente para o rio. Para isso, existe o Sistema de ETE (Estação de Tratamento de Efluentes), onde existem 5 lagoas instaladas no pátio da Empresa Atacadista.

Figura 30 – Lagoa 1 do Sistema ETE



Fonte: Elaborado pela autora.

Buscando descrever suas funcionalidades, apresenta-se a etapa 1 de 5. A primeira lagoa do Sistema de Tratamento de Efluentes é composta por um sistema de gradeamento e filtragem com a finalidade de reter a terra e possíveis partículas que possam conter.

Figura 31 - Lagoa 2 do Sistema ETE



Fonte: Elaborado pela autora.

Etapa 2 de 5, a segunda lagoa do Sistema de Tratamento de Efluentes também é composta por um sistema de gradeamento e filtragem para reter a terra e possíveis partículas que possam conter.

Figura 32 - Lagoa 3 do Sistema ETE



Fonte: Elaborado pela autora.

Etapa 3 de 5, a terceira lagoa do Sistema de Tratamento de Efluentes é a última que faz parte do processo de reter a terra e possíveis partículas que possam conter através do sistema de gradeamento e filtragem.

Figura 33 - Lagoa 4 do Sistema ETE



Fonte: Elaborado pela autora.

Após a água passar pelas lagoas 1, 2 e 3, ela chega à quarta lagoa do Sistema de Tratamento de Efluentes, chamada de estabilização, onde a água repousa e qualquer partícula que tenha passado junto acaba se depositando no fundo da lagoa por gravidade.

Figura 34 - Lagoa 5 do Sistema ETE



Fonte: Elaborado pela autora.

A última etapa do processo de tratamento consiste na água chegar à quinta lagoa do Sistema de Tratamento de Efluentes onde fica armazenada, já apta para retornar ao rio, sendo que através do sistema de gravidade, quando esta enche, possui uma tubulação em sua parte superior que direciona a água de volta ao rio, e é liberado a montante do ponto de captação, sendo muitas vezes recaptada para o processo produtivo.

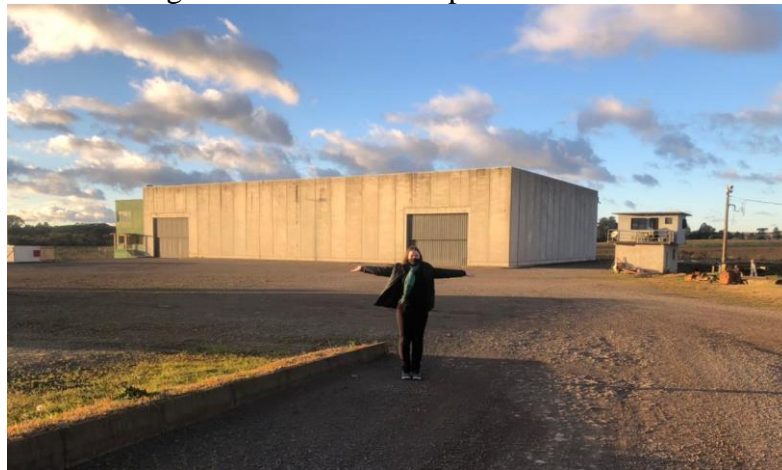
Figura 35 – Placas de Energia Solar



Fonte: Elaborado pela autora.

Ressalta-se que a Empresa Atacadista também realizou a instalação, no ano de 2020, de 208 placas de energia solar para produção de energia para o abastecimento de todo o estabelecimento, auxiliando também na redução de poluição do meio ambiente.

Figura 36 – Sede da Empresa Atacadista



Fonte: Elaborado pela autora.

Com base no exposto, apresenta-se um registro da acadêmica autora na sede da Empresa Atacadista, onde realizou sua pesquisa sobre gestão ambiental para o Trabalho de Conclusão de Curso.

Diante dos registros apresentados, nota-se que a Empresa Atacadista possui uma estrutura planejada com processos contínuos que visam realizar sua atividade econômica e também cuidar da natureza ao seu redor, buscando desenvolver a sustentabilidade em âmbito econômico, social e ambiental.

No próximo tópico, através das informações obtidas das entrevistas/questionários realizados, busca-se entender de forma aprofundada o modelo de trabalho da Empresa Atacadista em relação a gestão ambiental.

10.2 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Os participantes selecionados para a obtenção dos dados da presente pesquisa foram dois profissionais da área de gestão ambiental que realizam o cuidado da Empresa Atacadista através de uma empresa terceirizada, e outros três funcionários que possuem ligação direta e são responsáveis pelo funcionamento da mesma. Assim, será apresentado neste capítulo o resultado da análise dos dados coletados através das entrevistas/questionários realizados.

Para a obtenção das informações da presente pesquisa, o roteiro do questionário/entrevista foi elaborado com dezoito perguntas para que os participantes pudessem expressar seus conhecimentos referente ao tema da gestão ambiental e também sobre a gestão ambiental da Empresa Atacadista. Assim, as questões de número 1 a 3 são para conhecer o entrevistado, enquanto que as questões de número 4 a 7 são sobre a gestão ambiental em âmbito geral e as questões de número 8 a 18 são sobre os conhecimentos da gestão ambiental realizada na Empresa Atacadista.

Com isso, a primeira etapa da análise consiste em conhecer o entrevistado, ou seja, os sujeitos da pesquisa. Buscando descrevê-los, apresenta-se no Quadro 7 suas características:

Quadro 7 – Sujeitos da Pesquisa

	Cargo/Função	Escolaridade	Idade
Entrevistado 1	Técnico e Analista ambiental	Superior Completo em Gestão Ambiental	31 anos
Entrevistado 2	Técnico e Analista ambiental	Superior Completo em Gestão Ambiental	36 anos
Entrevistado 3	Diretor Proprietário Empresa Atacadista	Até a Quarta Série do Ensino Fundamental	58 anos
Entrevistado 4	Diretor Financeiro Empresa Atacadista	Ensino Superior Completo em Direito	29 anos
Entrevistado 5	Auxiliar Administrativo Empresa Atacadista	Ensino Superior Completo em Administração de Empresas	29 anos

Fonte: Elaborado pela acadêmica autora.

Dando continuidade e objetivando o conhecimento dos entrevistados voltados à gestão ambiental, realizou-se uma pergunta inicial para que os participantes avaliassem o nível de

conhecimento que acreditam possuir sobre determinados assuntos, como Sustentabilidade, Normas ISO, Legislação Ambiental, Sistema de Gestão Ambiental, acontecimentos históricos da gestão ambiental como a Conferência de Estocolmo, Relatório de Brundtland, Eco-92, Rio+20 e Acordo de Paris, Licenciamento Ambiental como licença prévia, de instalação e operação, instrumentos da gestão ambiental como Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA), classificados em “Ruim”, “Regular”, “Bom” e “Ótimo”.

Em relação a essa questão, os Entrevistados 1 e 2 afirmaram ter um bom conhecimento sobre os assuntos destacados, enquanto que o Entrevistado 3 mantém em nível regular e bom e o Entrevistado 4 em ruim, regular e bom, já o Entrevistado 5 sustenta seu conhecimento em ruim e regular. Assim, percebe-se que nenhum dos Entrevistados considerou a opção “ótimo” e, com isso, entende-se que possa existir a possibilidade de os Entrevistados terem a consciência de que ninguém sabe tudo, de que o processo de conhecimento é contínuo. Enquanto também existem os Entrevistados que compreendem não possuir experiência no assunto.

O próximo passo foi verificar a percepção dos Entrevistados em relação a gestão ambiental em âmbito geral. Assim, gestão ambiental para o Entrevistado 1 significa ser “um instrumento para a compatibilização e planejamento das ações antrópicas em relação ao meio natural. Em um primeiro momento, servindo para o planejamento e organização das atividades que de alguma forma possam causar impactos ao meio ambiente, em um segundo momento trabalhando na remediação, recuperação e prevenção de possíveis impactos”, partindo do mesmo ponto de vista, o Entrevistado 2 comenta que “é a capacidade de avaliar possíveis impactos ambientais decorrentes das atividades humanas e assim planejar, desenvolver e gerenciar estas atividades visando a minoração destes impactos, compatibilizado com proteção e controle ambiental”. Já o Entrevistado 3 resume que gestão ambiental “é cuidar da natureza” e acrescenta que “é o que busca fazer na empresa, sempre em primeiro lugar”. Para o Entrevistado 4, “gestão ambiental é buscar entender qual o impacto que a atividade econômica exercida tem sobre o meio ambiente, e, diante disso, estudar, avaliar e implementar ferramentas que busquem neutralizar ao máximo o impacto ambiental”, por fim, concordando com esta ideia, o Entrevistado 5 entende que a gestão ambiental “busca saber qual o impacto que as organizações possuem em relação ao meio ambiente e quais ações podem ser realizadas para anular este feito”.

Com base nas respostas apresentadas, percebe-se o entendimento dos Entrevistados e a presença de pensamentos que coincidem com o conceito definido por Caldas (2016, p. 25) no

Capítulo 3 do presente estudo, onde consta que “é por meio da gestão ambiental que as empresas se articulam para garantir práticas e ações de preservação e conservação do meio ambiente.”

Dando continuidade, perguntou-se, na visão dos Entrevistados, qual a importância da gestão ambiental nas empresas. O Entrevistado 1 considera que a gestão ambiental “serve de instrumento para o adequado planejamento das ações a serem tomadas pelos empreendimentos, podendo se antecipar a possíveis impactos e se adequar as devidas normas ambientais, conciliando o desenvolvimento das atividades em conjunto com a conservação ambiental”, enquanto que o Entrevistado 2 complementa “ser uma importante estratégia de negócio, visando a gestão dos impactos dos seus produtos e serviços sobre o meio ambiente a fim de dar cumprimento à legislação ambiental”. O Entrevistado 3 ressalta que a gestão ambiental “é muito importante desde que cada empreendimento saiba como trabalhar com ela, utilizando os recursos da natureza, mas devolvê-los de forma adequada e sem prejudicá-la”, complementando, o Entrevistado 4 assegura que “hoje as empresas não podem e não devem apenas se pautar pela gestão econômica, mas sim desenvolver a empresa com sustentabilidade e equilíbrio entre meio ambiente e desenvolvimento econômico, pois isso é o que irá gerar frutos a longo prazo para a sociedade como um todo” e para finalizar este pensamento, o Entrevistado 5 resume que a gestão ambiental “é de total importância, pois assim gera um equilíbrio entre o meio ambiente e desenvolvimento econômico”.

Diante disso, constata-se que a gestão ambiental é tratada de forma relevante na visão dos Entrevistados, ao mesmo tempo em que explica Guimarães (2011, p. 97) no Capítulo 3 do presente trabalho, que a gestão ambiental é “o braço da administração que reduz o impacto das atividades econômicas sobre a natureza ” acrescentando que “ela deve estar presente em todos os projetos de uma organização, desde seu planejamento e execução até sua completa desativação.”

Em relação a questão 7 do questionário/entrevista, buscou-se saber, na opinião do entrevistado, quais impactos as empresas que não seguem os protocolos ambientais podem enfrentar. Assim, o Entrevistado 1 afirma que “podem ser inúmeros e até mesmo graves impactos, que vão desde ações simples de fiscalização e notificações até a possível lavratura de Autos de Infração Ambiental, pagamento de multas e até mesmo embargos e suspensão da atividade. Em um cenário ainda mais grave, dependendo do protocolo ambiental ou norma desprezada, poderá causar sérios impactos locais até mesmo regionais, atingindo não somente o empreendimento, mas toda uma população ou um ecossistema”, complementando essa ideia o Entrevistado 2 ressalta que os impactos que as empresas podem enfrentar são “principalmente os de ordem de descumprimento da legislação vigente. Estes por sua vez motivam as aplicações

de Autos de infração. Estes recursos poderiam em vez de expensas ao pagamento de multas, serem aplicados no próprio empreendimento para melhorias ambientais, trazendo vantagens e benefícios em vez de prejuízos aos empreendedores”. O Entrevistado 3 resume que poderá acarretar no “fechamento da empresa” e salienta que “hoje é mais que necessário seguir as normas ambientais”, também, nesta linha de raciocínio, os Entrevistados 4 e 5 concordam ao analisar que “a longo prazo essas empresas automaticamente serão excluídas do mercado, pois o pensamento da sociedade aos poucos vem passando por uma modificação, e os consumidores acabam por escolher empresas que prezam por gerar o menor impacto ambiental possível” (E4) e que “com o passar dos anos essas empresas, possivelmente, não irão mais existir. Pois a sociedade já procura o consumo de mercadorias, no geral, das empresas que preservam o ambiente e geram menos impacto a ele” (E5).

Nota-se, com base no exposto, a ligação do pensamento dos Entrevistados sobre os desafios ambientais com o que explica Guimarães (2011, p. 302) no Capítulo 5 do presente estudo, onde consta que “algumas organizações percebem com clareza a nova tendência e rapidamente se adaptam. Outras, no entanto, aprendem do jeito mais difícil: atravessam duras crises antes de notar que é hora de mudar” acrescentando que “às vezes, é necessário pagar indenizações milionárias, ver sua imagem perder a credibilidade perante o público ou até perder a licença de operação antes de tomar o rumo da sustentabilidade. ” Assim, percebe-se também que os Entrevistados entendem que uma empresa com ações ambientalmente corretas e que gerencia seus recursos chama a atenção dos clientes, tornando-se também um ponto vantajoso em relação a competitividade.

Desta forma, relatou-se até o momento as respostas dos Entrevistados com o objetivo de analisar o conhecimento que eles possuem sobre a gestão ambiental em âmbito geral que pôde ser caracterizado em nível satisfatório. No próximo tópico, buscando atender ao problema de pesquisa do presente estudo, será apresentado as questões que objetivam saber se a Empresa Atacadista exerce a gestão ambiental.

10.2.1 Análise dos dados da pesquisa em relação a Empresa Atacadista

Após a análise das informações dos Entrevistados em relação a gestão ambiental em âmbito geral, apresenta-se neste subcapítulo a análise dos dados obtidos através do questionário/entrevista referente a gestão ambiental exercida pela Empresa Atacadista.

Assim, a questão de número 8 questiona se os Entrevistados acreditam que a Empresa Atacadista desenvolve a gestão ambiental e de que forma. O Entrevistado 1 defende que “a empresa atacadista, por seguir as devidas normas ambientais, conciliando desta forma o seu desenvolvimento, porém, atendendo aos requisitos ambientais necessários, está sim desenvolvendo a gestão ambiental”, já o Entrevistado 2 salienta que “a empresa tem por necessidade seguir as devidas normas ambientais para se manter competitiva ao mercado. Tendo a empresa a ciência desta necessidade e buscando estar legalizada perante a legislação ambiental, desta forma cumpre seu papel no desenvolvimento da gestão ambiental. ” O Entrevistado 3 resume que “sim, dentro de todas as normas necessárias para cuidar do meio ambiente. Um exemplo é a captação de água do rio e seu tratamento antes de devolvê-la”, neste ponto concordam também os Entrevistados 4 e 5 ao afirmarem que “a empresa tem uma assessoria especializada na parte de impacto ambiental, deste modo em um trabalho conjunto tem-se todas as licenças ambientais para se exercer a atividade econômica, são realizados periodicamente estudos e análise de água utilizada no processo” (E4) ressaltando que “a empresa realizou também um alto investimento em energia solar, buscando neutralizar os impactos ambientais.” (E5).

Conforme visto no Capítulo 6 do presente estudo, de acordo com o artigo 1º da Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, impacto ambiental é “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas”, assim, nota-se que a Empresa Atacadista busca trabalhar de forma ambientalmente correta, minimizando o impacto de suas ações sobre o meio ambiente seguindo as normas e diretrizes impostas pelos órgãos ambientais.

Dando continuidade, perguntou-se se a Empresa Atacadista necessita de melhorias em relação a questão ambiental e quais seriam. O Entrevistado 1 entende que “apesar de serem seguidas as normas ambientais, como todos os processos sempre estão evoluindo, sempre haverá a necessidade de capacitação, adaptação e melhorias conforme o decorrer do tempo e das mudanças e adaptações da legislação ambiental”, o Entrevistado 2 concorda e afirma que “o mundo e a sociedade estão sempre em constante mudança, o que faz com que as empresas tenham que, de tempos em tempos, se adaptar a diferentes realidades e se manter conectadas com novas demandas. Portanto devido a estas demandas, as constantes necessidades de melhoria são uma realidade. Tudo vai depender do que a demanda ambiental determinar. ” Considerando este aspecto de mudança apresentado pelos Entrevistados 1 e 2, o Entrevistado 3 acredita que “os procedimentos mudam constantemente, mas no momento a empresa atacadista

está adequada a todas as normas vigentes” enquanto também o Entrevistado 4 entende que “o processo de melhoria deva ser constante e sempre buscando uma evolução. De momento, não tenho algo específico para citar como melhoria. ” Por fim, o Entrevistado 5 acrescenta que “melhorias sempre são necessárias. Embora, neste momento, penso que não há o que possa ser melhorado em relação a empresa atacadista. ”

Segundo Andrade (2016, não paginado), “por mais que as questões ambientais tenham passado e ainda passam por altos e baixos, a evolução é constante, seja por obrigatoriedade legal ou necessidades. ” O autor supracitado acrescenta que “as organizações estão sempre em evolução, temos que estar sempre preparados para receber bem as mudanças que nos são impostas, seja pelo governo ou pela sociedade. ” Com base no exposto, percebe-se o entendimento por parte dos Entrevistados quanto à evolução constante das diretrizes da gestão ambiental e que, por mais que isto ocorra, a Empresa Atacadista se adequa às mudanças impostas pelos órgãos ambientais constantemente.

A questão de número 10 do questionário/entrevista procura saber se a Empresa Atacadista realiza projetos/cursos/palestras sobre a importância da preservação do meio ambiente com seus colaboradores. Ainda, se a resposta for sim, procura-se saber quais, e se a resposta for não, procura-se saber se os Entrevistados acreditam ser viável a sua realização para que possa auxiliar na conscientização das atitudes de todos os envolvidos na organização. O Entrevistado 1 comenta que “atualmente desconheço se são desenvolvidos projetos/cursos/palestras internamente sobre a importância da preservação do meio ambiente com seus colaboradores. Porém, sempre é viável manter-se ao menos parte dos colaboradores, principalmente os responsáveis pela organização da empresa, cientes das normas e procedimentos ambientais vigentes”, o Entrevistado 2 afirma que “eventualmente são oferecidas algumas palestras aos clientes, geralmente são mais frequentes em empresas que tem sua produção contínua. Como a empresa atacadista possui processo produtivo sazonal (não contínuo) estas palestras ficam mais restritas aos proprietários, que vão sendo atualizados das necessidades e da legislação. ” Já os Entrevistados 3, 4 e 5, por serem responsáveis pelo funcionamento direto da Empresa Atacadista, afirmam que “sim, em cada início de safra ocorre uma palestra para alertar os colaboradores sobre como suas atividades devem ser realizadas e como podem afetar o meio ambiente se realizadas incorretamente” (E3), de forma similar, “a cada início de safra, novos colaboradores iniciam na empresa, assim ocorre uma palestra informativa sobre todas as atividades que devem ser realizadas, inclusive os cuidados ambientais” (E4), concordando também que “novas pessoas iniciam no trabalho a cada início de safra, assim acontece uma palestra para alertá-los sobre suas atividades e cuidados com o

meio ambiente.” (E5). Assim, entende-se que a Empresa Atacadista, por seu funcionamento não ser contínuo, realiza uma palestra institucional no início de cada safra para seus colaboradores, com o auxílio do analista ambiental da empresa terceirizada que repassa as atualizações referentes ao assunto.

Dando prosseguimento, pergunta-se aos Entrevistados se acreditam que uma postura positiva em prol do meio ambiente proporciona vantagens para a Empresa Atacadista, e se a resposta for sim, citar um exemplo. Para o Entrevistado 1 “com certeza sempre será benéfico a empresa manter uma postura positiva em prol das questões ambientais, já que cada vez mais existe a necessidade de adequar-se ambientalmente. As vantagens poderão ser desde evitar problemas com os órgãos ambientais e fiscalizadores até agregar valor aos seus produtos, possuindo um diferencial no mercado”, o Entrevistado 2 concorda e assegura que “sempre será vantajoso, pois a matriz econômica tende, por mais lento que seja o processo, a adaptar-se as considerações ambientais. Desta forma as empresas que já se iniciaram neste meio terão uma vantagem sobre as que ainda não visam adaptar-se”. O Entrevistado 3 resume que “sim, pode agregar valor ao produto e promover a relação com os órgãos ambientais”, enquanto que também para o Entrevistado 4 “a maior vantagem consiste em ter a consciência de que se está buscando sustentabilidade para o exercício da atividade econômica. ” Por fim, o Entrevistado 5 afirma que “sempre, desde o olhar do cliente sobre os serviços e produtos da empresa até ao cumprimento das legislações. ”

Assim, percebe-se a visão favorável dos Entrevistados sobre uma postura positiva da empresa em prol do meio ambiente e, conforme defende Tachizawa (2010, p. 53) no Capítulo 5 do presente estudo, “os novos tempos caracterizam-se por uma rígida postura dos clientes, voltada à expectativa de interagir com organizações que sejam éticas, com boa imagem institucional no mercado, e que atuem de forma ecologicamente responsável” ou seja, uma organização com ações ambientalmente corretas e que gerencia seus recursos chama a atenção dos clientes, tornando-se também um ponto vantajoso em relação a competitividade.

A questão de número 12 do questionário/entrevista procura saber se a Empresa Atacadista recebe assessoria ambiental e também, se a resposta for sim, qual a sua finalidade. O Entrevistado 1 explica que “a empresa atacadista recebe o devido Assessoramento Ambiental, pois a atividade exercida pela empresa se trata de atividade constante na Resolução CONSEMA 372/2018, a qual regra as atividades potencialmente poluidoras do estado do RS e que por isso, são passíveis de licenciamento ambiental e acompanhamento técnico”, concordando com a ideia apresentada, o Entrevistado 2 reitera que “sim, a atividade exercida pela empresa se trata de atividade constante na Resolução CONSEMA 372/2018, a qual regra

as atividades potencialmente poluidoras do estado do RS, sendo estas passíveis de licenciamento ambiental e acompanhamento técnico”. Para os Entrevistados 3, 4 e 5 a empresa atacadista recebe assessoria ambiental e acrescentam que “a finalidade é cuidar de todas as atividades da nossa empresa” (E3), também, “o objetivo é sempre se manter atualizado dentro dos melhores padrões de atuação e preservação ambiental” (E4) e por fim, “sempre auxiliando a seguir pelo caminho correto.” (E5).

Entende-se, com o exposto, que a Empresa Atacadista recebe a devida assessoria ambiental e, conforme afirma Guimarães (2011, p. 97) no Capítulo 3 do presente estudo, no processo o “gestor ambiental é indispensável, conhecedor da legislação, ele planeja as atividades dentro dos moldes exigidos por lei, evitando ações judiciais e outros problemas decorrentes da exploração irresponsável da natureza e da comunidade local.” Ainda, o gestor “também escolhe equipamentos menos poluidores para diminuir o impacto ambiental provocado pela empresa. Afinal, o bom gestor ambiental conhece o velho ditado: prevenir, é melhor que remediar.” (GUIMARÃES, 2011, p. 97).

A próxima pergunta objetivou saber quais requisitos ambientais a Empresa Atacadista deve atender. Assim, o Entrevistado 1 explica que “quando uma empresa é passível de licenciamento, a mesma deve atender a uma série de condicionantes, que após analisadas pelo órgão ambiental, são impostas na licença, dependendo da atividade que irá exercer. Estas condicionantes podem ser, a exemplo de algumas que a empresa atacadista possui em sua licença: Segregação, acondicionamento e destinação adequada de resíduos; análise química de efluentes industriais, Acompanhamento da cadeia de processo produtivo, Relatórios anuais de resíduos e efluentes, Manutenção semestral de ETE (Estação de Tratamento de Esgoto ou Efluentes) entre muitas outras”, coincidindo com esta ideia, o Entrevistado 2 comenta também que uma empresa “quando da emissão de uma licença, esta possuirá diversas condicionantes a serem cumpridas. Dentre várias condicionantes que possui a licença da empresa atacadista, pode-se citar as principais: Segregação, acondicionamento e destinação adequada de resíduos; análise química de efluentes industriais, Acompanhamento da cadeia de processo produtivo, Relatórios anuais de resíduos e efluentes, Manutenção semestral de ETE (Estação de Tratamento de Esgoto ou Efluentes).” O Entrevistado 3 sustenta que “são vários dentre os principais realizar o tratamento da água utilizada para lavagem das batatas para que seja possível seu retorno ao rio”, os Entrevistados 4 e 5 concordam com o exposto ao afirmarem que “posso citar como maior requisito a ser atendido pela empresa é manter a qualidade da água captada do rio, quando da sua devolução, esta água deve obrigatoriamente estar livre de

qualquer agente poluidor” (E4), e que “o principal requisito a ser citado, é a devolução da água captada do rio livre de toxinas e agrotóxicos ou qualquer agente poluidor” (E5).

Com base no exposto na pergunta anterior sobre quais requisitos ambientais a Empresa Atacadista deve atender, procurou-se saber também se ela atende de maneira correta a estes requisitos. De forma positiva, os Entrevistados 1 e 2 concordam em assegurar que “a empresa atacadista atualmente está atendendo a todos os requisitos impostos em sua Licença de Operação, mantendo um assessoramento ambiental permanente” (E1), e “como é mantida uma equipe de assessoria ambiental pela empresa, desta forma cumpre seguir as condicionantes determinadas” (E2). Os Entrevistados 3, 4 e 5 responderam apenas que “sim”.

Continuando, a questão de número 15 do questionário/entrevista afirma que a Empresa Atacadista está localizada próximo a um rio importante da cidade, considerada uma área de preservação permanente. Com base nisso, foi disponibilizado a opção de “sim” ou “não” para saber se a Empresa Atacadista baseia-se na legislação vigente para fins de preservação e proteção desta área, se, partindo do conhecimento de que a empresa realiza captação da água para fins de recurso hídrico, realiza-se a outorga de captação, ou seja, possui autorização para pegar a água do Rio e também, partindo do conhecimento de que a empresa realiza o lançamento de efluentes no Rio (lava as batatas e a água que sobra é descartada no Rio), realiza-se o tratamento antecipadamente para esse efluente ser lançado novamente no Rio. De forma positiva, todos os Entrevistados responderam que “sim” aos questionamentos propostos, demonstrando que a Empresa Atacadista se preocupa com as condicionantes que necessita seguir.

Partindo-se do conhecimento obtido da questão anterior de que a Empresa Atacadista utiliza a água do rio para lavagem das batatas e após realiza o tratamento para adequada devolução, procura-se saber qual a periodicidade das análises do efluente e onde são realizadas. Assim, as respostas obtidas pelos Entrevistados foram semelhantes ao afirmarem que ocorre de forma “semestral”, tomando-se por base que “a periodicidade das análises de efluentes é semestral, conforme imposto na licença, sendo realizada por laboratório credenciado e certificado pelos órgãos ambientais” (E1).

Dando continuidade, em relação a estação de tratamento da água utilizada na atividade empresarial, perguntou-se como é realizado o processo e se existe uma pessoa responsável. Os Entrevistados 1 e 2 esclarecem que “a água captada no rio para o uso para a lavagem das batatas em si não é tratada previamente e é utilizada diretamente para a lavagem, por não possuir necessidade de tratamento prévio na sua entrada no processo produtivo, porém, o efluente final (água após passar pelo processo de lavagem) esta sim é destinada ao tratamento, através de um

sistema de ETE, onde existem 5 lagoas, sendo as 3 primeiras compostas por sistema de gradeamento e filtragem para reter a terra e possíveis partículas que possam conter, posteriormente esta água passa para outra lagoa de estabilização, onde a água repousa e qualquer partícula que tenha passado junto acaba se depositando no fundo da lagoa por gravidade. Por último, esta água passa por mais um filtro e vai para a última lagoa onde fica armazenada, sendo que através do sistema de gravidade, quando esta enche, possui uma tubulação em sua parte superior que direciona a água de volta ao rio, e é liberado a montante do ponto de captação, sendo muitas vezes recaptada para o processo produtivo. Este sistema se mostra suficiente já que o efluente resultante do processo industrial é composto apenas por terra e partículas, não sendo utilizado nenhum produto químico na lavagem. O resíduo resultante (terra/lama) é recolhido, sendo realizada sua deposição em um leito de secagem dentro do pátio da empresa e após seco é recolhido e serve como adubo para as lavouras de batata. Todo o processo possui acompanhamento técnico, sendo previsto na licença o envio semestral de relatórios de funcionamento, limpeza e destinação dos efluentes, além de análise química semestral da água do rio, do efluente bruto e do efluente tratado”, enquanto que o Entrevistado 3 explica que “a água é retirada do rio, utilizada para a lavagem das batatas e antes de sua devolução ela é tratada em um sistema que possui 5 lagoas. O responsável é a empresa de assessoramento ambiental contratada por nós”. Também, o Entrevistado 4 assegura que “o processo é realizado através de decantação, onde a água vai passando por tanques, até estar limpa novamente, este mecanismo não necessita de uma pessoa para operar mas recebe assessoramento da empresa que realiza os cuidados ambientais”, por fim, conciliando com as ideias apresentadas, o Entrevistado 5 afirma também que “o processo é realizado através de decantação, onde a água vai passando por tanques, até estar limpa novamente, não necessita de uma pessoa responsável para o processo acontecer”.

Vale ressaltar que são captados por dia 0,045 metros cúbicos de água por segundo do rio para o processo de lavagem das batatas, essa vazão equivale a 3.888.000 litros de água por dia. Assim, mostra-se a importância da realização da ETE (Estação de Tratamento de Efluentes), para que a água utilizada possa retornar com qualidade.

Por fim, a questão de número 18 do questionário/entrevista busca saber se, em relação aos resíduos sólidos produzidos pela Empresa Atacadista, quais são emitidos por ela e como ocorre seu descarte. Os Entrevistados 1 e 2 ressaltam que “os principais resíduos sólidos gerados pelo empreendimento são classificados todos como Classe II A, sendo principalmente: batatas descartadas e terra resultante do processo de lavagem. A terra é destinada de volta as lavouras de batata, sendo um excelente adubo, assim como as batatas, que são misturadas a

terra e também viram adubo para os plantios, sendo que algumas são destinadas a alimentação animal como o gado, sendo um ótimo complemento alimentar. Os Resíduos Classe I, como lâmpadas, óleo e embalagens utilizados para manutenção de equipamentos são devolvidos ao fornecedor. Resíduos de escritório como papel, plástico e outros são destinados a coleta seletiva municipal para reciclagem”, para o Entrevistado 3 “os resíduos são decantados e depositados na própria área de terra da empresa, com todos os cuidados ambientais”, e de acordo com os Entrevistados 4 e 5 “os resíduos sólidos retirados da água são depositados no próprio terreno da empresa, onde periodicamente passam por uma análise do solo. ” Visto que os resíduos sólidos podem ser caracterizados como poluição ambiental, nota-se a importância de realizar seu correto descarte e a Empresa Atacadista realiza esta ação.

Através do presente questionário/entrevista realizado com os membros da Empresa Atacadista, é perceptível que existe conhecimento sobre a gestão ambiental em âmbito geral por parte dos Entrevistados 1 e 2, por serem Analistas Ambientais e assim estarem diretamente envolvidos no gerenciamento ambiental da Empresa Atacadista. Apesar do não envolvimento direto dos Entrevistados 3, 4 e 5, percebe-se que também possuem conhecimentos que definem a gestão ambiental. Em relação à gestão ambiental da Empresa Atacadista, todos os Entrevistados mostraram-se portadores do conhecimento do funcionamento da mesma e as formas em que efetivamente trabalha em prol do meio ambiente.

10.2.2 Análise cruzada dos dados da pesquisa

Esta seção visa realizar a análise cruzada dos dados obtidos na presente pesquisa em relação a gestão ambiental em âmbito geral e a gestão ambiental exercida da Empresa Atacadista através dos participantes do questionário/entrevista, ressalta-se que “embora as respostas para as questões relacionadas a uma única variável sejam interessantes, elas normalmente geram questões adicionais sobre como relacionar essa variável a outras. ” (MALHOTRA, 2011, p. 365).

Malhotra (2011, p. 365) explica que “enquanto a distribuição de frequência descreve uma variável de uma vez, uma tabulação cruzada descreve duas ou mais variáveis simultaneamente”, para o autor supracitado “essa tabulação resulta em tabelas que refletem a contribuição conjunta de duas ou mais variáveis com um número limitado de categorias ou valores distintos. ” Diante disso, entende-se que “as categorias de uma variável são cruzadas e

classificadas com as categorias de uma ou mais variáveis. Assim, a distribuição de frequência de uma variável é subdividida conforme os valores ou categorias das outras variáveis. ” (MALHOTRA, 2011, p. 365).

Assim, ao analisar a questão de número 5 do questionário/entrevista “Qual seu entendimento por gestão ambiental? ” e a questão de número 8 “Acredita que a Empresa Atacadista desenvolve a gestão ambiental? De que forma? ”, nota-se que os Entrevistados só poderiam afirmar se a Empresa Atacadista desenvolve a gestão ambiental se tinham conhecimento sobre o que é esse tema.

De forma positiva, os sujeitos da pesquisa elencaram a gestão ambiental como instrumento de planejamento das atividades que possam gerar impactos ao meio ambiente, buscando diante disso, avaliar e implementar ações que busquem neutralizar e prevenir estes possíveis impactos, compatibilizando com proteção e controle ambiental, e também, realizar a atividade econômica preservando o meio ambiente.

Com este conhecimento resumido, porém, consistente, os Entrevistados puderam afirmar que a Empresa Atacadista desenvolve a gestão ambiental, seguindo as devidas normas ambientais impostas na licença e conciliando desenvolvimento ambiental, econômico e social. Os Entrevistados ressaltam também que a Empresa Atacadista recebe assessoria ambiental especializada e assim, realizam de forma conjunta e eficaz o desenvolvimento das atividades da organização, principalmente em relação a ETE (Estação de Tratamento de Efluente), que visa tratar a água utilizada no processo de lavagem da batata para que possa retornar ao rio com qualidade e, também, com a instalação de placas de energia solar.

10.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE A ANÁLISE DOS DADOS

Na presente seção, busca-se apresentar as conclusões sobre a pesquisa realizada na Empresa Atacadista, considerando que o objetivo geral deste trabalho é estudar e analisar a gestão ambiental realizada pela empresa atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula, no estado do Rio Grande do Sul, e que a questão norteadora procura saber se a Empresa Atacadista exerce a gestão ambiental.

Através do questionário/entrevista aplicado aos servidores da Empresa Atacadista, que demonstraram seu conhecimento sobre a gestão ambiental em âmbito geral e a desenvolvida na organização, e também da relação de figuras que demonstram o funcionamento da mesma,

verificou-se que a Empresa Atacadista com o auxílio de uma empresa especializada, exerce a gestão ambiental em sua atividade empresarial.

Explicam-se os resultados satisfatórios da pesquisa visto que a Empresa Atacadista está engajada em exercer a sua atividade econômica preservando a natureza durante todo o processo, seguindo o que consta em sua licença de operação e se atualizando quanto às legislações.

10.4 PROPOSTAS DE MELHORIAS

É de conhecimento que os processos organizacionais e ambientais evoluem e estão em constante mudança e é dever da Empresa Atacadista se adaptar em relação a essas prioridades, porém, no momento em que se encontra, não necessita de melhorias pois segue firmemente o que consta em sua licença e legislação, com apoio da empresa especializada no ramo. Ressalta-se que este assunto foi abordado na questão de número 9 do questionário/entrevista, onde os Entrevistados explicam que a Empresa Atacadista se adequa às mudanças impostas pelos órgãos ambientais constantemente.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no referencial teórico e análise dos dados da presente pesquisa que têm por tema a gestão ambiental e em sua delimitação a gestão ambiental em uma empresa de comércio atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula – RS, pode-se considerar os resultados obtidos como satisfatórios.

Considerando que a questão norteadora da pesquisa busca saber se a Empresa Atacadista exerce a gestão ambiental, criou-se o objetivo geral de estudar e analisar a gestão ambiental realizada pela empresa atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula, no estado do Rio Grande do Sul e, para atender a este questionamento, utilizou-se a metodologia da pesquisa descritiva, bibliográfica e o estudo de caso, enquanto que para a abordagem do problema, utilizou-se a análise qualitativa sendo os dados coletados através do questionário/entrevista.

Assim, para verificar o objetivo geral, elaborou-se quatro objetivos específicos. O primeiro objetivo buscou relatar as etapas do serviço realizado pela Empresa Atacadista, o qual foi atendido através do registro fotográfico em seus ambientes para demonstrar as atividades realizadas, as quais são apresentadas nas Figuras de número 1 a 36 do presente estudo.

O segundo objetivo específico buscou analisar o conhecimento que os servidores da Empresa Atacadista possuíam em relação a gestão ambiental em âmbito geral, o que foi atendido através do questionário/entrevista onde os Entrevistados demonstraram positivamente sua visão do assunto, considerando as questões de número 4 a 7.

O terceiro objetivo visou descrever como a Empresa Atacadista desenvolve a gestão ambiental, o qual foi atendido pelos Entrevistados no questionário/entrevista durante as questões de número 8 a 18, decorrendo sobre a realização das atividades.

Por fim, o quarto objetivo específico buscou apresentar o referencial teórico sobre a gestão ambiental, o qual foi atendido nos Capítulos de número 3 a 8 deste trabalho.

Lembra-se que os participantes selecionados para a obtenção dos dados da presente pesquisa foram dois profissionais da área de gestão ambiental que realizam o cuidado da Empresa Atacadista através de uma empresa terceirizada, e outros três funcionários que possuem ligação direta e são responsáveis pelo funcionamento da mesma. Com isso, para os estudos futuros, pretende-se expandir o número de entrevistados para aqueles que trabalham também no maquinário, buscando saber suas percepções sobre a gestão ambiental desempenhada pela Empresa Atacadista.

Assim, após a análise dos dados obtidos, verificou-se que a Empresa Atacadista, com o auxílio de uma empresa especializada, exerce a gestão ambiental visando realizar sua atividade econômica sem afetar o meio ambiente ao seu redor.

Os resultados obtidos através do presente estudo foram satisfatórios e possibilitaram a percepção da necessidade da gestão ambiental dentro das empresas, tornando-se também um diferencial como ferramenta estratégica. Também, este estudo contribuiu de maneira positiva para a formação da acadêmica autora, como formação profissional e pessoal, demonstrando que a realização de ações verdes de forma engajada transformam uma organização.

Para finalizar este entendimento, ressalta-se que “a chave para conciliar as necessidades de hoje sem comprometer a sobrevivência das gerações futuras só tem um nome: sustentabilidade. ” (GUIMARÃES, 2011, p. 4). Assim, conclui-se que a natureza está à disposição, se for ouvida com sabedoria e atenção, e a Empresa Atacadista segue por este caminho.

REFERÊNCIAS

- ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. **Ética empresarial na prática: liderança, gestão e responsabilidade corporativa**. 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/42574/pdf/0>. Acesso em: 07 abr. 2021.
- ANDRADE, Marcos. Um breve histórico sobre a evolução da gestão ambiental. 2016. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/um-breve-historico-sobre-a-evolucao-da-gestao-ambiental>. Acesso em: 18 out. 2021.
- ANTENOR, Samuel; SZIGETHY, Leonardo. **Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos**. 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>. Acesso em: 18 maio 2021.
- ASSIS, Adriana Helfenberger Coletto. **Análise ambiental e gestão de resíduos**. Curitiba: Intersaberes, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/185139/pdf/0?code=1RpQWVKpYGfZBcWZbUes9iMX9IDdRb5ur7p1FPs6m3NC0BMuVw2IIVvft0ez5WaX2iYDUV6YKIfEB8LHzhfiw==>. Acesso em: 18 maio 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7229: Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos**. Rio de Janeiro. 1993. Disponível em: http://acquasana.com.br/legislacao/nbr_7229.pdf. Acesso em: 09 jun 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos Sólidos – Classificação**. 2004. Disponível em: <https://analiticaqmcresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 18 maio 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13969: Tanques sépticos – Unidades de Tratamento Complementar e Disposição Final dos Efluentes Líquidos – Projeto, Construção e Operação**. Rio de Janeiro. 1997. Disponível em: http://acquasana.com.br/legislacao/nbr_13969.pdf. Acesso em: 09 jun 2021.
- BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/GEST%C3%83O_AMBIENTAL_EMPRESARIAL.html?id=GEJnDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 21 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Nº 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Nº 382, de 26 de dezembro de 2006.** Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas. Disponível em:
<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res06/res38206.pdf>. Acesso em: 14 maio 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Nº 430, de 13 de maio de 2011.** Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Disponível em:
<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646>. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **O que é o CONAMA?** Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/>. Acesso em: 14 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008.** Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6660.htm. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 21 mar. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.433%2C%20DE%208%20DE%20JANEIRO%20DE%201997.&text=Institui%20a%20Pol%C3%A Dtica%20Nacional%20de,o%20inciso%20XIX%20do%20art.&http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htmtext=1%C2%BA%20da%20Lei%20n%C2%BA%208.001,28%20de%20dezembro%20de%201989. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm. Acesso em: 25 abr. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 18 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm. Acesso em: 10 maio 2021.

BRASIL. Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. **Quem somos?** Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/quem-somos>. Acesso em: 18 maio 2021.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é e o que não é**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/149503/pdf/0?code=Nz8vfSuZHrCIGOb1I2m26iwOyxgZhuOaZjT+vKTyuhqgzcR02de6CQEKfIKFy302RF+3pfxv9Uv0VoW2UEuA==>. Acesso em: 29 abr. 2021.

CABRAL, Kempson. **O que é o Acordo de Paris?** 2019. Disponível em: <https://cebds.org/o-que-e-o-acordo-de-paris/#.YI8EprVKjDc>. Acesso em: 02 maio 2021.

CALDAS, Ricardo Melito (org.). **Responsabilidade Socioambiental**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/54300/pdf/0>. Acesso em: 21 mar. 2021.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Pedro da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/341/pdf>. Acesso em: 17 mar. 2021.

COELHO, Leonardo. **Diferenças entre o legislativo Federal, Estadual e Municipal**. 2020. Disponível em: <https://www.politize.com.br/legislativo-federal-estadual-municipal/>. Acesso em: 07 jun. 2021.

CURI, Denise (org.). **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
CURI, Denise (org.). **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3018/pdf/0>. Acesso em: 21 mar. 2021.

CHURCHILL JUNIOR, Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para os clientes**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502183605/cfi/2!/4/4@0.00:7.57>. Acesso em: 29 jun. 2021.

DONAIRE, Denis; OLIVEIRA, Edenis Cesar de. **Gestão ambiental na empresa: fundamentos e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597017168/cfi/6/10!/4/16@0:86.3>. Acesso em: 07 abr. 2021.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO. **Acordo de Paris: o que é, como surgiu e tratados ambientais. O que é, como surgiu e tratados ambientais**. 2020. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/acordo-de-paris/>. Acesso em: 02 maio 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 04 maio.2021.

GUIMARÃES, Thelma (coord). **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1796/pdf/0>. Acesso em: 21 mar. 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2003. Disponível em: https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india. Acesso em: 17 mar. 2021.

LU, Liu Shih (org.); PAVANELLI, Luciana (org.). **Interpretação das normas ISO 9001/ISO 14001/ ISO45001**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/178097/pdf/0?code=9zrRKnVPDAHsYl6xptXuR9gOhChbFl/hEV/TPBBaSp5GcLeHJS7v0rd9yY8OZj8jv/jYxHE5IgUd++Y83bNCHg==>. Acesso em: 27 mar. 2021.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: foco na decisão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1989/pdf/0?code=PZuw3JxVmzqD67K KDZR2ynLvIQcKv/iUriEH7MEzkRiDoOf8QYGTcZ4bR0jrYvdpHuGn8zoUo/XSvRBAyUWPzQ==>. Acesso em: 28 out. 2021.

MARCONDES, José Sérgio. **Leis, Decretos, Portarias, Instruções Normativas: o que são?**. o que são?. 2019. Disponível em: <http://gestaodesegurancaprivada.com.br/leis-decretos-portarias-instrucoes-normativas-o-que-sao/>. Acesso em: 20 maio 2021.

MARTINS JUNIOR, Joaquim. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/149506/pdf>. Acesso em: 17 mar. 2021.

MAZZAROTTO, Angelo de Sá; BERTÉ, Rodrigo. **Gestão ambiental no mercado empresarial**. Curitiba: Intersaberes, 2013. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3639/pdf/0?code=LWHZ9ehvZ4UiysQTt1RF3xE3OTRILgcrIlg/CbolKArmBxLzNibqzD2xzDLvCqvVxPaYROeMRmOMVVSQzgsUPDLA==>. Acesso em: 29 abr. 2021.

MILARÉ, Édís; MILARÉ, Lucas Tamer. **Estudo de impacto ambiental**. 2020. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/322/edicao-1/estudo-de-impacto-ambiental>. Acesso em: 22 abr. 2021.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. **Qualidade e Gestão Ambiental: sustentabilidade e ISO 14.001**. 6. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2011.

PIOLI, Marília Bugalho. **Em tempos de covid-19, lei estadual “vale mais” do que lei municipal?** 2020. Disponível em: <https://www.direitoempresarial.com.br/em-tempos-de-covid-19-lei-estadual-vale-mais-do-que-lei-municipal/>. Acesso em: 20 maio 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

_____. **Resolução CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Publicado no D. O. U de 17 /2/86** Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 21 abr. 2021.

_____. **Resolução CONAMA Nº 001, de 08 de março de 1990**. Publicada no D.O.U, de 02/04/90, Seção I, Pág. 6.408. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res90/res0190.html>. Acesso em: 14 maio 2021.

_____. **Resolução CONAMA Nº 003, de 28 de junho de 1990**. Publicada no D.O.U, de 22/08/90, Seção I, Págs. 15.937 a 15.939. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res90/res0390.html>. Acesso em: 14 maio 2021.

_____. **Resolução CONAMA Nº 5, de 15 de junho de 1989**. Publicada no DOU, de 25 de agosto de 1989, Seção 1, páginas 14713-14714. Dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=81>. Acesso em: 14 maio 2021.

_____. **Resolução CONAMA Nº 8, de 06 de dezembro de 1990**. Publicada no D.O.U, de 28 de dezembro de 1990. Disponível em: <https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=277702>. Acesso em: 14 maio 2021.

_____. **Resolução N° 237, de 19 de dezembro de 1997.** Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 15 abr. 2021.

_____. **Resolução CONAMA N° 302, de 20 de março de 2002.** Publicada no DOU no 90, de 13 de maio de 2002, Seção 1, páginas 67-68. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=298>. Acesso em: 10 maio 2021.

_____. **Resolução CONAMA N° 303, de 20 de março de 2002.** Publicada no DOU no 90, de 13 de maio de 2002, Seção 1, página 68. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=299>. Acesso em: 10 maio 2021.

REDDIGARI, Manasa. **Qual é a diferença entre atacado e varejo?** 2018. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/wholesaling-retailing#:~:text=A%20principal%20diferen%C3%A7a%20entre%20atacado,vende%20produtos%20diretamente%20aos%20consumidores..> Acesso em: 22 mar. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Fundação Estadual de Proteção Ambiental. **Portaria FEPAM N° 087/2018.** Aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: http://www.fepam.rs.gov.br/LEGISLACAO/ARQ/PORTARIA087-2018_alt_Portaria012-2020.pdf. Acesso em: 18 maio 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Fundação Estadual de Proteção Ambiental. **Portaria FEPAM N°12/2020.** Altera a Portaria FEPAM n° 87/2018 que aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/LEGISLACAO/ARQ/PORTARIA012-2020.PDF>. Acesso em: 18 maio 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Resolução CONSEMA N° 355/2017.** Dispõe sobre os critérios e padrões de emissão de efluentes líquidos para as fontes geradoras que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201707/19110149-355-2017-criterios-e-padres-de-emissao-de-efluentes-liquidos.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Resolução CONSEMA N° 372/2018.** Dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201909/17101650-372-2018-atividades-licenciaveis-compilada.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente. **Resolução CONSEMA Nº 128/2006**. Dispõe sobre a fixação de Padrões de Emissão de Efluentes Líquidos para fontes de emissão que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201611/30155644-resolucao-128-06-efluentes.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

SANTIAGO, Leonardo. **Avaliação de impactos ambientais: as principais ferramentas**. as principais ferramentas. 2016. Disponível em: <https://blog.waycarbon.com/2016/02/ferramentas-impactos-ambientais/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SCALON, Flávia. **Entenda agora qual a diferença entre varejo e atacado**. 2020. Disponível em: <https://blog.softensistemas.com.br/diferenca-entre-varejo-e-atacado/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

SCHMID, Marcelo. **Licenciamento ambiental**. Curitiba: Contentus, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184756/pdf/0?code=irsKb+Nd6tYsZtWF TqQI2P1BpFlavtJoTvDm1Hin4YloxyBwXNNVhZdbAYb8wwEL9x/v6/r62H326/vOXyAQ2g==>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SILVA, Cesar; PRZYBYSZ, Leane Chamma Barbar. **Sistema de Gestão Ambiental**. Curitiba: Intersaberes, 2014. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/30375/pdf/0?code=qv1pGcanlWjieZubD NwR8OkYAB2wK32r51NAzfsy3Ua4Cod8A2Qe78OEO2ZUxyN+7Vg5457URa7tq+EtGqXV+A==>. Acesso em: 13 abr. 2021.

SILVEIRA, Augusto Lima da; BERTÉ, Rodrigo; PELANDA, André Maciel. **Gestão de resíduos sólidos: cenários e mudanças de paradigma**. Curitiba: Intersaberes, 2018. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/158940/pdf/0?code=DIGJWiucTnlGy5E/oVrY92o7crjAGD+r+HuDDgPqPyEoiZdnS7h/oWefv+wKW5vt6vm4Z73WWVBq1fTz7UaKFA==>. Acesso em: 18 maio 2021.

SOUZA, Valdinar Monteiro de. **Que diferença faz lei ou decreto?** 2014. Disponível em: <https://drvaldinar.jusbrasil.com.br/artigos/116712721/que-diferenca-faz-lei-ou-decreto#:~:text=A%20lei%2C%20por%20sua%20vez,portaria%20ou%20ato%20normativo%20similar.&text=Somente%20a%20lei%20pode%20inovar,ou%20modificar%20direitos%20e%20obriga%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 20 maio 2021.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TELLES, Renato. **A efetividade da matriz de amarração de Mazzon nas pesquisas em Administração**. Revista de Administração, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 64-72, 2001. Disponível em: <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/v36n4p64ap72.pdf>. Acesso em: 29 jun 2021.

**APÊNDICE A – ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO/ENTREVISTA ESTRUTURADA
PARA A COLETA DE DADOS DA PESQUISA**

Roteiro de questionário/entrevista estruturada para a coleta de informações com o objetivo de auxiliar a acadêmica Leticia Sachet, estudante da Universidade de Caxias do Sul, na pesquisa para a realização do seu Trabalho de Conclusão de Curso I e II, que tem como tema a gestão ambiental em uma empresa de comercio atacadista de batatas localizada no município de São Francisco de Paula - RS. As respostas serão de forma anônima. Não tenha medo de errar, respostas como “não sei” serão aceitas. Sua participação será de grande valia, desde já a autora agradece sua colaboração.

1. Cargo/função:
2. Idade:
3. Escolaridade:
4. Marque um “x” no nível em que você acredita estar seu conhecimento sobre:

	RUIM	REGULAR	BOM	ÓTIMO
Sustentabilidade				
Normas ISO				
Legislação Ambiental				
SGA (Sistema de Gestão Ambiental)				
Acontecimentos Históricos da Gestão Ambiental (Conferência de Estocolmo, Relatório de Brundtland, Eco-92, Rio+20 e Acordo de Paris)				
Licenciamento Ambiental (Licença Prévia, Instalação e Operação)				

Instrumentos da Gestão Ambiental como Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA)				
--	--	--	--	--

5. Qual seu entendimento por gestão ambiental?
6. Em seu ponto de vista, qual a importância da gestão ambiental nas empresas?
7. Na opinião do entrevistado, quais impactos as empresas que não seguem os protocolos ambientais podem enfrentar?
8. Acredita que a empresa atacadista desenvolve a gestão ambiental? De que forma?
9. Em relação a questão ambiental, a empresa atacadista necessita de melhorias? Quais?
10. A empresa atacadista realiza projetos/cursos/palestras sobre a importância da preservação do meio ambiente com seus colaboradores? Se a resposta for sim, quais? Se a resposta for não, você acha viável a sua realização para que possa auxiliar na conscientização das atitudes de todos os envolvidos?
11. Você acredita que uma postura positiva em prol do meio ambiente proporciona vantagens para a empresa atacadista? Se a resposta for sim, cite um exemplo.
12. A empresa atacadista recebe assessoria ambiental? Se a resposta for sim, qual a sua finalidade?
13. Quais requisitos ambientais a empresa atacadista deve atender?
14. Em relação à questão anterior, a empresa atacadista atende a esses requisitos?
15. A empresa atacadista está localizada próximo a um rio importante da cidade, considerada uma área de preservação permanente. Com base nisso responda:

A empresa baseia-se na legislação vigente para fins de preservação e proteção desta área?

() SIM

() NÃO

() NÃO SEI

Partindo do conhecimento de que a empresa realiza captação da água para fins de recurso hídrico, realiza-se a outorga de captação, ou seja, possui autorização para pegar a água do Rio?

() SIM () NÃO () NÃO SEI

Partindo do conhecimento de que a empresa realiza o lançamento de efluentes no Rio (lava as batatas e a água que sobra é descartada no Rio), realiza-se o tratamento antecipadamente para esse efluente ser lançado novamente no Rio?

() SIM () NÃO () NÃO SEI

16. Qual a periodicidade das análises do efluente? E onde são realizadas?
17. Em relação a estação de tratamento da água utilizada na atividade empresarial, como é realizado o processo? Existe uma pessoa responsável?
18. Em relação aos resíduos sólidos produzidos pela empresa atacadista, quais são emitidos por ela e como ocorre seu descarte? Comente.