

## IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NA EMPRESA ABC DO SETOR COUREIRO DO VALE DO SINOS

Douglas Kreuz<sup>1</sup>, Cristiane Froehlich<sup>2</sup>

**Resumo:** O objetivo do artigo consiste em analisar a implementação do sistema de gestão ambiental de um curtume localizado na cidade de Portão, no estado do Rio Grande do Sul. Os objetivos específicos do estudo são descrever o modelo de gestão ambiental da empresa e comparar este modelo aos requisitos exigidos pela Norma ISO 14001 transcritos do manual de gestão. Para atingir os objetivos foi realizado um estudo de caso, utilizando a pesquisa descritiva com análise qualitativa dos dados. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas semiestruturadas e analisados documentos relacionados à gestão ambiental da organização. Os principais resultados encontrados apontam que a gestão ambiental está estruturada formalmente na empresa, sendo possível verificar a semelhança de diversos aspectos dessa gestão ambiental com requisitos solicitados pela Norma ISO 14001 para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental. Contudo, alguns pontos necessitam ser melhorados, tais como: a comunicação, o treinamento e a descentralização.

**Palavras-chave:** Gestão ambiental. Sistema de Gestão Ambiental. ISO 14001.

## ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN A COMPANY OF THE COURIER SECTOR

**Abstract:** The objective of this paper is to analyze the implementation of the environmental management system of a tannery located in the city of Portão, state of Rio Grande do Sul. The specific objectives of the study are to describe the environmental management model of the company and to compare this model environmental management with the requirements required by the ISO 14001 standard transcribed manual delineated management. In order to achieve the objectives, a case study was carried out using the descriptive research with qualitative analysis of the data. For the collection of data, semi-structured interviews were conducted and documents related to the organization's environmental management were analyzed. The main results indicate that the environmental management is formally structured in the company, and it is possible to verify the similarity of several aspects of this environmental management with the requirements of the ISO 14001 Standard for the implementation of an Environmental Management System. However, some points need to be improved, such as: communication, training and decentralization.

**Keywords:** Environmental management. Environmental Management Systems. ISO 14001.

---

1 Graduado em Administração pela Universidade Feevale. E-mail: [douglaskreuz@gmail.com](mailto:douglaskreuz@gmail.com)

2 Doutora em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Mestre em Administração pela UNISINOS, Docente e Pesquisadora do Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Feevale. E-mail: [cfroehlich@feevale.br](mailto:cfroehlich@feevale.br)

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado global apresenta facilidades para negociações entre instituições dos mais diversos lugares do globo. É possível comprar os insumos na América, fabricar os produtos na Ásia e vender na Europa. Porém nesse mercado mundial, a cada dia surgem novas restrições ambientais às empresas, e alguns clientes substituem preço não apenas por qualidade, mas também por respeito ao meio ambiente. A legislação ambiental apresenta listas de substâncias restritivas, que além de servirem como uma barreira técnica a entrada de produtos, servem para eliminar do mercado produtos com substâncias nocivas aos consumidores ou a natureza.

Esse é um dos motivos pelos quais as empresas investem na implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), visando não apenas enquadrar os seus produtos conforme os limites das restrições exigidas, mas principalmente para melhorar e tornar menos poluidores seus processos de produção para reduzir custos em longo prazo e o impacto ambiental negativo. Alguns segmentos possuem certificações e sistemas específicos, contudo no contexto mundial a mais conhecida e difundida é a Certificação ISO 14001, que delinea os requisitos básicos de um SGA.

O foco principal deste estudo envolve a análise das práticas ambientais vigentes no curtume Empresa ABC, um ramo da indústria considerado altamente poluidor e com elevado consumo de recursos naturais. Atualmente indústrias do setor coureiro podem ser auditadas e certificadas pelo *Leather Working Group* (LWG), organização criada em 2005 e com sede no Reino Unido que visa promover práticas sustentáveis na cadeia de produção de artigos de couro. O grupo atribui certificações às empresas que audita classificadas em: *Bronze* (Bronze), *Silver* (Prata) e *Gold* (Ouro). A Empresa ABC é auditada e certificada em nível *Silver*. Esse estudo busca criar uma base de comparação dessa certificação com os requisitos solicitados pela Norma ABNT NBR ISO 14001, visando descobrir quais os processos e os procedimentos que devem ser implantados ou melhorados no curtume de modo a se enquadrar nas exigências da Norma e possivelmente buscar sua certificação no futuro. Essa comparação é necessária, pois um SGA certificado pela ISO 14001 é um dos requisitos analisados durante as auditorias do LWG.

A principal diferença existente entre uma certificação LWG e uma certificação ISO 14001 está no fato de que, enquanto a ISO 14001 não mensura os níveis específicos de performance ambiental de uma organização e sim, a sua conformidade com os requisitos da Norma, a certificação LWG mede a performance ambiental dos processos das organizações auditadas, bem como diversos pontos relevantes dentro da cadeia produtiva de curtumes, como a rastreabilidade da matéria prima, a emissões de poluentes, o cumprimento dos requisitos relativos a substâncias restritas, entre outros. A performance ambiental refere-se aos resultados mensuráveis da gestão de uma organização sobre seus aspectos ambientais. Os resultados são mensurados com base na política, objetivos e metas ambientais da organização (ABNT, 2004).

Esse estudo pode servir de referência a outras empresas da área que tenham o interesse em implementar um SGA ou a Norma ABNT NBR ISO 14001, tendo em vista a dificuldade, cada vez maior, de negociar produtos em âmbito global devido ao aumento das barreiras técnicas e, principalmente, ambientais.

Além disso, a preocupação ambiental vem chamando cada vez mais a atenção da população em geral e muitas empresas buscam a melhoria da sua imagem junto a esse público, uma vez que consumidores passam a optar por produtos e por serviços com menor impacto ambiental negativo ao invés daqueles que podem prejudicar a saúde e o meio ambiente. A indústria do couro, devido à grande gama de produtos feitos com ele, é uma das mais atingidas por essas mudanças.

Tendo como base essa necessidade de melhorar a imagem e a qualidade ambiental dos produtos, como problema propõe-se a seguinte questão: Como está estruturada a gestão ambiental da Empresa ABC? Para responder esse questionamento foi definido o seguinte objetivo: analisar a implementação do sistema de gestão ambiental de um curtume localizado na cidade de Portão, no estado do Rio Grande do Sul. Para compreender e responder ao objetivo geral e a questão de pesquisa o estudo apresenta os seguintes objetivos específicos: Descrever o modelo de gestão ambiental da empresa; Comparar o atual modelo de gestão ambiental com os requisitos exigidos pela Norma ISO 14001. Para alcançar esses objetivos a pesquisa classifica-se em estudo de caso, descritivo e qualitativo.

Desse modo, identifica-se uma oportunidade para novos estudos sobre essa temática que estabeleçam uma relação entre aspectos teóricos e de gestão. Pode-se afirmar que, tanto teórica como empiricamente existe a necessidade de novos estudos voltados ao tema. A principal contribuição da pesquisa se dá pela apresentação de forma detalhada da análise da implementação do sistema de gestão ambiental de um curtume, comparando os itens do manual de gestão com os critérios da última versão da ISO 14001 publicada em 2015.

A seguir apresenta-se o referencial teórico que aborda a contextualização do sistema de gestão ambiental e a norma ABNT NBR ISO 14001.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Contextualização do Sistema de Gestão Ambiental

Meio ambiente, recursos naturais, preservação ambiental, conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável, para Shigunov Neto, Campos e Shigunov (2009), são as variáveis que definem o que é a gestão ambiental. O termo meio ambiente é composto pelas palavras meio, originária do latim *mediu* e que significa local onde habitam os seres vivos, e da palavra ambiente, proveniente do latim, cujo radical “*ambi* denota ‘ao redor de algo’ ou ‘ambos os lados’” (BARBIERI, 2015, p. 1). Com isso, o termo meio ambiente se refere a tudo aquilo que cerca o local onde vivemos, ou seja, o próprio Planeta Terra, incluindo todos os seus elementos, sejam eles naturais, sem intervenção do homem, ou artificiais, criados ou alterados pelo homem.

Etimologicamente, gestão vem do latim *gestione*, cujo significado remete ao ato de gerir, gerenciar, enquanto ambiente, como visto anteriormente, significa aquilo que cerca os seres vivos por todos os lados. Somando os termos, tem-se que a gestão ambiental nada mais é que o ato de “gerenciar a organização de modo a não destruir o meio ambiente que a circunda” (SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009, p. 14).

Andrade, Tachizawa e Carvalho (2002) argumentam que a gestão ambiental tem como objetivo integrar junto às empresas, políticas, programas e procedimentos ambientalmente seguros como algo intrínseco a gestão em seus mais variados aspectos. Ganzer et al. (2012, p. 87) caracterizam a gestão ambiental como “as ações que a empresa realiza a fim de minimizar e até eliminar efeitos que prejudiquem o ambiente pela atividade que ela realiza. Trata-se da forma com que a empresa se mobiliza, interna e externamente, para assim, conquistar a qualidade ambiental que se deseja”. Barbieri (2015) expande ainda mais a concepção do termo ao dizer que ainda é aplicável a diversos tipos de iniciativas voltadas ao controle de problemas ambientais.

Com base nisso, a gestão ambiental pode ser definida como gerenciamento de uma organização de maneira que todas as suas atividades sejam pensadas e executadas de maneira a minimizarem os efeitos que geram sobre o meio ambiente, em busca da melhoria de produtos e de serviços, tornando-se competitiva e gerando retorno financeiro, ao mesmo tempo em que proporciona condições dignas a seus funcionários e promove o crescimento e bem-estar da comunidade onde está inserida. Ou seja, a gestão ambiental busca o desenvolvimento sustentável da organização.

Toda e qualquer organização pode implementar ferramentas de gestão ambiental, ou seja, “atividades administrativas e operacionais realizadas pela empresa para abordar problemas ambientais e decorrentes da sua atuação ou para evitar que eles ocorram no futuro” (BARBIERI, 2015, p. 147), contudo, Moreira (2006) diz que empresas que possuem somente um nível mínimo de gestão ambiental, tendem a possuir um setor ambiental que é apenas responsável por indicar equipamentos ou dispositivos que atendam suas necessidades básicas, muitas vezes trabalhando de maneira reativa e somente procurando limitar riscos e atender requisitos legais, o que para Barbieri (2015, p. 147), não é um sistema de gestão ambiental propriamente dito, pois “um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) requer a formulação de diretrizes, definição de objetivos, coordenação de atividades e avaliação de resultados”, enquanto a Norma ISO 14001 apresenta o SGA como sendo “a parte do sistema de gestão usado para gerenciar aspectos ambientais, cumprir requisitos legais e outros requisitos, e abordar riscos e oportunidades” (ABNT, 2015, p. 2). Desse modo, um SGA deve auxiliar a organização a desenvolver princípios relativos ao seu desempenho ambiental para gerenciar as ações visando minimizar, ou até anular, todo e qualquer impacto adverso que possa influenciar, ou vir a influenciar no futuro, o meio ambiente.

É um processo complexo e que requer um nível de dedicação elevado por todas as partes das organizações para que possa ser efetivamente implementado e gerenciado.

## **2.2 A Norma ABNT NBR ISO 14001**

A *International Organization for Standardization* (Organização Internacional da Normatização), a ISO, é uma organização com sede em Genebra, na Suíça, fundada em 1947 com o objetivo de facilitar a coordenação e unificação de padrões industriais internacionais. A série de normas da família ISO 14000 surgiu na década de 1990 com a crescente preocupação ambiental vista naqueles tempos. Segundo Tibor e Feldmann (1996) com a aceitação da Norma ISO 9000, referente à gestão da qualidade, e a preocupação ambiental vista com o surgimento de diversas normas ambientais pelo mundo, a ISO

começou a voltar suas atenções à área ambiental, e com isso, em 1991 criou a assessoria SAGE, *Strategic Action Group on the Environment* (Grupo de Ação Estratégica sobre o Meio Ambiente).

De acordo com Barbieri (2015, p. 152) o SAGE foi criado “para estudar os impactos dessas normas ambientais sobre o comércio internacional”. Tibor e Feldmann (1996) destacam que o objetivo da assessoria era verificar se uma norma ambiental internacional teria a capacidade de atender objetivos como a promoção de uma abordagem comum à gestão ambiental; a melhoria na capacidade das organizações em atingir e medir suas metas de desempenho ambiental; e facilitar o comércio, assim como remover barreiras comerciais de cunho ambiental.

Em 1992 o SAGE recomendou que as normas de gestão ambiental fossem desenvolvidas por um comitê específico, e em 1993 o conselho da ISO aprovou a criação do Comitê Técnico 207 (TC 207), grupo que envolveu representantes de quarenta países e que deu início aos trabalhos que culminariam na Norma ISO 14000, que teve como uma das bases a norma britânica BS 7750 (ALIGLERI; ALIGLERI; KRUGLIANSKAS, 2009; SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009; BARBIERI, 2015).

A ISO 14000 foi oficialmente lançada em 1996, com o objetivo de estabelecer as diretrizes para o estabelecimento de um SGA, assim como ferramentas para avaliar e certificar esse sistema. De acordo com Barbieri (2015), as Normas da ISO 14000, podem ser divididas em seis áreas distintas baseadas nos subcomitês pertinentes a elas: Sistemas de Gestão Ambiental, Auditorias Ambientais, Rotulagem Ambiental, Avaliação do Desempenho Ambiental, Avaliação do Ciclo de Vida e Gestão de Gases do Efeito Estufa.

De todas as Normas da família ISO 14000, somente a ISO 14001 é certificável, sendo o restante constituído de parâmetros e diretrizes para orientação, contudo, como comentam Tibor e Feldmann (1996), nada impede as organizações utilizarem a ISO 14001 somente como uma orientação, por exemplo, para um sistema próprio, ou para auto declaração.

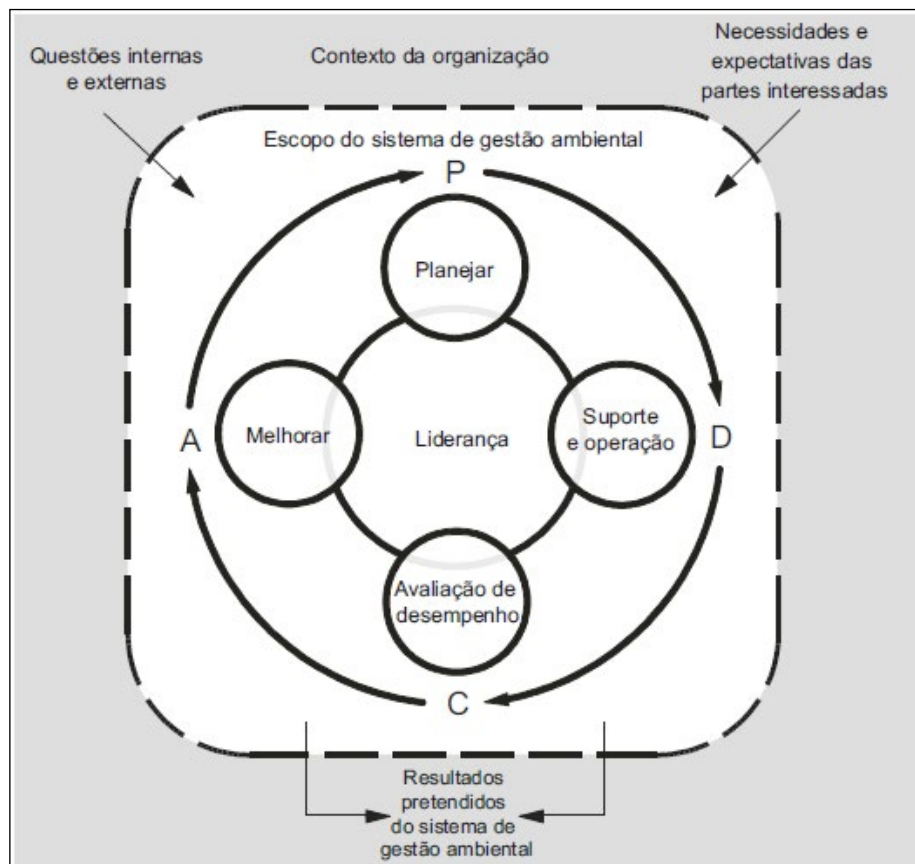
No ano de 1999 iniciou-se um processo de revisão da Norma, concluído no ano de 2004, e no ano de 2015 ela recebeu sua mais recente atualização e foi publicada em 15 de setembro de 2015. Suas principais mudanças em relação à versão anterior, conforme *International Standardization Organization* (2015) são: O aumento da proeminência da gestão ambiental nos processos de planejamento estratégicos da organização; maior foco na liderança; a adição de iniciativas proativas para proteger o meio ambiente de danos e da degradação, como a utilização sustentável dos recursos e a atenuação das alterações climáticas; acréscimo de melhoria do desempenho ambiental; e adição de uma estratégia para comunicações.

Atualmente a série de Normas da ISO 14000 é uma das mais utilizadas e no Brasil foi traduzida e editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sendo nomeada NBR ISO 14000. Ela determina os requisitos básicos que um Sistema de Gestão Ambiental deve possuir. Sua adesão é voluntária e

não estabelece requisitos absolutos para o desempenho ambiental, além dos comprometimentos, expressos na política ambiental, de estar em conformidade com requisitos legais e outros requisitos aos quais a organização tenha subscrito, com a prevenção da poluição e com a melhoria contínua (ABNT, 2004, p.vii).

Essa abordagem permite a ocorrência de situações em que duas empresas similares, porém com desempenhos ambientais totalmente diferentes, possam estar dentro dos requisitos necessários para a obtenção da certificação. Um SGA conforme a Norma ISO 14001 baseia-se em um ciclo PDCA (*plan, do, check, act*, traduzidos como planejar, executar, verificar e agir), “conceito criado por Shewhart na década de 1930 e disseminado por Deming no Japão, durante o esforço de reconstrução do pós-guerra” (MOREIRA, 2006, p. 87). A Figura 01 apresenta o ciclo PDCA e a maneira como se interliga com a estrutura da Norma 14001.

Figura 1 - Inter-relação entre o ciclo PDCA e a Norma ISO 14001



Fonte: ABNT (2015).

A Norma ABNT NBR ISO 14001 segundo a ABNT (2015), é aplicável a toda e qualquer organização que queira, entre outras coisas, estabelecer, implementar, manter e aprimorar um Sistema de Gestão Ambiental novo ou já existente; assegurar-se de estar em conformidade com sua política ambiental; demonstrar sua conformidade com a Norma, seja através de certificação por organização autorizada, através de auto avaliação e auto declaração de conformidade; ou ainda buscar a confirmação por uma organização externa de sua auto declaração.

A Norma ISO 14001:2015 é dividida em seis capítulos introdutórios: Introdução; 1) Histórico; 2) Objetivo de um sistema ambiental; 3) Fatores de sucesso; 4) Ciclo *Plan-Do-Check-Act*; e 5) Conteúdo desta Norma. Dez capítulos referentes à implementação e manutenção do Sistema de Gestão Ambiental: 1) Escopo; 2) Referências Normativas; 3) Termos e definições; 4) Contexto da organização; 5) Liderança; 6) Planejamento; 7) Apoio; 8) Operação; 9) Avaliação de desempenho; e 10) Melhoria. A seguir é apresentada a síntese da estrutura básica exigida pela Norma para a elaboração e a implementação de um SGA baseado na ABNT NBR ISO 14001:2015, sendo iniciado pelo capítulo 4 da Norma, Contexto da organização, devido aos três capítulos iniciais serem de cunho informativo.

Quadro 1 - Síntese da Norma 14001:2015

<b>Capítulo da Norma ISO</b>	<b>Título</b>	<b>Descrição</b>
4	Contexto da organização	Determinar o contexto da organização, as necessidades e expectativas das partes interessadas, e o SGA da organização.
4.1	Entendendo a organização e seu contexto	Determinar questões internas e externas pertinentes e que possam afetar seus resultados pretendidos.
4.2	Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas	Determinar as partes interessadas, suas necessidades e expectativas.
4.3	Determinando o escopo do sistema de gestão ambiental	Determinar limites físicos, organizacionais e a aplicabilidade do SGA.
4.4	Sistema de gestão ambiental	Organizar, implementar, manter e melhorar continuamente um SGA.
5	Liderança	Determinar o comprometimento da liderança, a política ambiental e a distribuição de papéis, responsabilidades e autoridade.
5.1	Liderança e comprometimento	Determina a liderança e o comprometimento da Alta Direção.
5.2	Política ambiental.	Determina a criação da política ambiental da organização.
5.3	Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais	Determina a definição da responsabilidade e autoridade a todos os papéis pertinentes.
6	Planejamento	Fase de planejamento do SGA.
6.1	Ações para abordar riscos e oportunidades	Determina a identificação dos aspectos ambientais relevantes e dos requisitos legais e outros requisitos, visando criar ações para abordar riscos e oportunidades.
6.2	Objetivos ambientais e planejamento para alcançá-los	Determina a criação de objetivos ambientais e dos planos de ações para alcançá-los e monitorá-los.
7	Apoio	Fase de planejamento dos processos de apoio ao SGA.
7.1	Recursos	Determina a avaliação dos recursos necessários e os aloca as tarefas que os necessitam.



Capítulo da Norma ISO	Título	Descrição
7.2	Competência	Determina a identificação das competências necessárias para as tarefas, e os meios pelos quais serão capacitadas as pessoas para que alcancem os níveis exigidos.
7.3	Conscientização	Determina que a empresa deve conscientizar todas as pessoas acerca da importância do SGA e delas para o atingimento dos objetivos.
7.4	Comunicação	Determina a criação de canais de comunicação interna e externa para a disseminação do SGA e o recebimento de comunicações externas.
7.5	Informação documentada	Determina a criação da documentação requerida pela Norma, bem como outros documentos requeridos.
8	Operação	Capítulo referente a operacionalização do SGA.
8.1	Planejamento e controle operacionais	Determina a criação e estabelecimento dos processos necessários para atender os requisitos do SGA.
8.2	Preparação e resposta a emergências	Determina que a organização esteja preparada para lidar corretamente com possíveis emergências.
9	Avaliação de desempenho	Determina os passos para a avaliação do SGA.
9.1	Monitoramento, medição, análise e avaliação	Determina a identificação dos aspectos a serem monitorados, e avaliação do atendimento aos requisitos legais e outros requisitos.
9.2	Auditoria interna	Determina a criação de auditorias internas visando avaliar o SGA da empresa.
9.3	Análise crítica pela direção	Determina que a Alta Direção deve realizar reuniões periódicas para avaliar o SGA e criar sugestões de melhoria.
10	Melhoria	Estabelece os parâmetros para a melhoria contínua do SGA.
10.1	Generalidades	Determina a criação de ações de melhoria com base nas análises e auditorias.
10.2	Não conformidade e ação preventiva	Determina a criação de ações para tratar de não conformidades.
10.3	Melhoria contínua	Determina se é dever da organização melhorar continuamente seu desempenho ambiental.

Fonte: Adaptado de ABNT (2015).

### 3 METODOLOGIA

Essa pesquisa classifica-se quanto aos seus objetivos em descritiva que expõe as características de determinada população ou fenômeno (VERGARA, 2007). Quanto aos procedimentos classifica-se em estudo de caso, pois busca analisar o que está presente na atual gestão ambiental da empresa e segundo Yin (2005), o estudo de caso é um estudo profundo de um ou poucos objetos que visa seu amplo e detalhado estudo. A pesquisa em relação à abordagem do problema classifica-se em qualitativa. Segundo Gil (2011) essa abordagem permite o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao fenômeno em estudo e das suas relações (GIL, 2011).



O estudo de caso foi desenvolvido na Empresa ABC, um curtume localizado na cidade de Portão, Rio Grande do Sul, sendo o principal produto da empresa a venda de peles trabalhadas, principalmente de origem bovina. A empresa foi escolhida devido à necessidade da empresa em possuir uma gestão ambiental funcional para a manutenção da certificação LWG; e por ser de suma importância para empresas do setor possuírem uma gestão ambiental coesa com a realidade onde estão inseridas.

A empresa, de acordo com seu Manual Ambiental (2016), foi fundada em 1994 com sede na cidade de Novo Hamburgo pelo atual diretor e sócio majoritário, e originalmente atuava no comércio de couros, com materiais de estoque e uma pequena quantidade de materiais produzidos em curtumes terceirizados. Com o passar dos anos começou a ganhar destaque pela produção de couros com acabamentos diferenciados. No ano de 2004 a empresa adquiriu sua sede própria, no município de Portão, o que possibilitou aumentar ainda mais sua gama de produtos e sua capacidade de produção.

A empresa possui aproximadamente 100 funcionários e trabalha com o beneficiamento e acabamento de couros para a utilização em calçados e em bolsas, não contando com áreas para tingimento e curtimento do couro, sendo esses serviços totalmente terceirizados. Entre seus clientes encontram-se indústrias e companhias nacionais e internacionais, a grande maioria voltada à fabricação de calçados ou de bolsas.

Os sujeitos definidos para a obtenção de dados para esta pesquisa foram dois colaboradores do curtume que possuem ligação direta com a gestão ambiental, e outros três funcionários com conhecimentos das áreas da qualidade, do meio ambiente e de processos relevantes na área ambiental. Foram selecionados tais colaboradores após conversa com a direção da empresa, que indicou as pessoas com conhecimentos relevantes sobre a gestão ambiental. A seguir apresenta-se no Quadro 2 um breve perfil dos entrevistados que auxiliaram na obtenção das informações pertinentes ao estudo:

Quadro 2 - Sujeitos da pesquisa

	<b>Cargo</b>	<b>Grau de Instrução</b>	<b>Idade</b>	<b>Tempo de Empresa</b>
Entrevistado 1 (E1)	Supervisor Administrativo e Ambiental	Superior - Administração de Empresas	37 anos	7 anos
Entrevistado 2 (E2)	Supervisor de Recursos Humanos	Técnico - Segurança do Trabalho	43 anos	2 anos e 5 meses
Entrevistado 3 (E3)	Consultor	Superior - Engenharia Mecânica	55 anos	4 meses
Entrevistado 4 (E4)	Gerente Comercial	Superior - Engenharia Química	36 anos	16 anos
Entrevistado 5 (E5)	Analista de Custos	Ensino Técnico - Curtimento	29 anos	2 anos e 7 meses

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados desse estudo foram entrevistas em profundidade com roteiro semiestruturado e documentação sobre gestão ambiental

disponibilizado pela empresa. A entrevista consiste em “uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica; proporciona ao entrevistado, verbalmente, a informação necessária” (LAKATOS; MARKONI, 2012, p. 81). O roteiro da entrevista (APÊNDICE A) foi elaborado com base no referencial teórico com perguntas que permitiam ao entrevistado apresentar suas ideias e suas percepções sobre a gestão ambiental da empresa, também buscou-se verificar os pontos a serem melhorados na atual gestão e sua opinião sobre a importância da certificação dessa gestão ambiental perante a Norma ISO 14001. Todas as entrevistas foram realizadas pessoalmente com cada sujeito no período de 23 de setembro a 6 de outubro de 2016.

Juntamente com as entrevistas ocorreu a pesquisa em documentos e nos registros da própria empresa. Os documentos utilizados foram o Manual Ambiental, criado em 19 de outubro de 2011, atualmente em sua 8ª revisão, realizada em 20 de maio de 2016; planilhas de controles internos, como a planilha de Redução de Consumo de Energias; o Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA); a planilha de Controle de Documentos internos; a planilha de Controle e Avaliação da Legislação e Outros Requisitos; e Atas de Análise Crítica do Sistema de Gestão Ambiental referentes as reuniões realizadas em 30 de outubro de 2015, 29 de janeiro de 2016 e 28 de abril de 2016; e a planilha de controle de treinamentos. Todos os documentos foram elaborados pela própria empresa, sendo todas as planilhas, atas e controles, documentos auxiliares do Manual Ambiental, a principal base do SGA da empresa.

A análise dos dados coletados ocorreu de forma qualitativa, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Foram estabelecidas duas categorias para a análise dos dados coletados: A gestão ambiental da empresa; Comparativo da gestão ambiental com a Norma ISO 14001.

## 4 RESULTADOS E ANÁLISES

### 4.1 A Gestão Ambiental da Empresa

Apresenta-se a atual gestão ambiental da empresa conforme estabelecida em seu Manual Ambiental (2016) juntamente com os relatos dos entrevistados.

Segundo o Entrevistado 1, o Manual “é um documento criado em outubro de 2011 por um funcionário juntamente com um grupo de consultoria externo, contratado para auxiliar a empresa na obtenção da certificação do *Leather Working Group* (LWG)”. O Manual apresenta o LWG como um grupo de partes interessadas cujo objetivo é desenvolver e manter um protocolo que avalia o cumprimento e o desempenho ambiental de curtumes, buscando a promoção da sustentabilidade e de práticas ambientais apropriadas. A gestão ambiental apresentada pelo Manual Ambiental está baseada, por exigência da certificação LWG, na Norma ISO 14001:2004, não havendo conhecimento por nenhuma das partes da empresa sobre a atualização dos requisitos do grupo para a Norma ISO 14001:2015.

A LWG avalia o nível da gestão ambiental dos curtumes atribuindo certificações baseadas nos resultados de auditorias constantes, sendo esse certificado dividido em nível *Bronze* (Bronze), nível *Silver* (Prata) e nível *Gold* (Ouro). Para os níveis “*Bronze* e *Silver*,

as auditorias são realizadas a cada dezoito meses, já para o nível *Gold*, são realizadas a cada dois anos” (ENTREVISTADO 1). O Entrevistado 2 comenta que a primeira auditoria do grupo, realizada em novembro de 2011, certificou a Empresa ABC como nível *Bronze* e hoje a empresa está certificada como nível *Silver*. Atualmente a gestão ambiental da empresa é certificada apenas pelo grupo LWG, não possuindo certificação pela ISO 14001 ou outras normas e entidades. Segundo o Entrevistado 1, a necessidade da implementação da gestão ambiental, especificamente da certificação do LWG, surgiu quando um grande cliente de exportação, no ano de 2011, exigiu da empresa que se enquadrasse nos parâmetros do LWG. “A exigência foi simples: ou nos enquadrávamos ou perderíamos um dos nossos maiores clientes na época”, disse o Entrevistado 4.

O principal objetivo do Manual Ambiental é a definição de “princípios para o levantamento, avaliação e gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais gerados nas atividades do Curtume” (EMPRESA ABC, 2016, p. 4).. O Manual é dividido em dezesseis seções, descritas a seguir, que buscam englobar os diversos aspectos relevantes da gestão ambiental da empresa.

A primeira seção do Manual traz as informações básicas do curtume: endereço, formas de contato e números do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e da Inscrição Estadual.

A seção número dois apresenta as sistemáticas de controle e de avaliação das licenças de operação do curtume, apresentando os documentos auxiliares utilizados, bem como o processo de avaliação da conformidade das licenças, todo o controle é realizado através da planilha de Controle de Licenças e sua revisão mais recente, presente na atual documentação, data de 15 de janeiro de 2016, apresenta a situação das principais licenças necessárias para o funcionamento da empresa.

Na terceira seção são determinadas as formas de controle dos níveis e das quantidades de produção, apresentando a planilha Dados de Produção utilizada para tais registros e que deve ser gerada mensalmente. Esses dados são necessários para o levantamento de indicadores utilizados na avaliação da LWG. “Precisamos destes levantamentos, pois a LWG solicita indicadores de consumo de energia por metro quadrado de couro produzido, de geração de resíduos em relação a produção, entre vários outros” (ENTREVISTADO 4).

Na seção 4 constam as diretrizes para o controle da rastreabilidade dos couros utilizados como matéria prima da empresa, sendo determinado que os fornecedores de couros possibilitem a fácil obtenção de tal informação. A empresa ABC exige dos fornecedores o preenchimento de uma declaração sobre a isenção de substâncias restritivas ou que não vão comprometer a conformidade com os limites aceitáveis (EMPRESA ABC, 2016). Segundo o Entrevistado 5, todas as peles de couro que se encontram na empresa possuem um código alfanumérico de até doze dígitos, sendo os seis primeiros referentes ao processo de curtimento e de recurtimento e os seis últimos para o couro já em processo de manufatura. De acordo com o Entrevistado 1, esse sistema de rastreamento é requisito da certificação LWG: “como precisamos adequar nossos produtos dentro de limites de substâncias restritas, devemos saber a origem e o processo utilizado quando algum material falha nos testes, por isso a necessidade do rastreamento”.

A sistemática de controle de substâncias restritivas estabelece os níveis aceitáveis dessas substâncias nas linhas de produto do curtume. Para o estabelecimento do padrão aceitável é utilizado o padrão de mercado conforme RSL (*Restricted Substances List*) dos clientes. São realizados testes periodicamente para verificar o atendimento dos limites estabelecidos (EMPRESA ABC, 2016).

A quinta seção do Manual apresenta o Sistema de Gestão Ambiental, e possui como objetivo o “gerenciamento das atividades relacionadas ao meio ambiente e implementações de melhoria contínua” (EMPRESA ABC, 2016, p. 7), sendo composto por oito subseções.

A primeira subseção do Sistema de Gestão Ambiental da empresa é a definição da Política Ambiental que foi criada em outubro de 2011:

Desenvolver e manufaturar couros para a indústria calçadista e de acessórios, oferecendo um produto de qualidade, produzido através de processos com reduzido impacto ambiental, a fim de atender requisitos legais e as expectativas dos clientes em termos de inovação e qualidade, assim como gerar resultados positivos e satisfação aos colaboradores e acionistas, visando sempre a conscientização para a melhoria contínua e preservação do meio ambiente. (EMPRESA ABC, 2016, p. 7)

A segunda subseção do Sistema de Gestão Ambiental aborda a Análise Crítica do mesmo, que ocorre trimestralmente e busca verificar pontos como as ações necessárias a serem tomadas, conforme definidas em análises anteriores: a revisão da comunicação das partes externas interessadas; a verificação do desempenho ambiental da empresa e se os objetivos e as metas estipuladas são cumpridos; a atual situação das ações corretivas e preventivas definidas e a verificação do atendimento dos requisitos legais e demais requisitos subscritos pela empresa (EMPRESA ABC, 2016).

A subseção três apresenta os Objetivos Ambientais do Sistema, determinando a criação de objetivos com base na Política Ambiental e com base nestes objetivos são criados diversos indicadores, evidenciados nas planilhas do Programa de Gerenciamento Ambiental e que servem como parâmetro para a análise crítica, criando-se ações para que estes objetivos sejam alcançados.

O ponto seguinte do SGA é a definição das responsabilidades e das competências relativas aos cargos da empresa, bem como a alocação dos recursos necessários para o desenvolvimento das atividades, executados através das planilhas de Descrição de Cargos e das Instruções de Trabalho internas que registram os recursos para a execução das tarefas.

A subseção cinco do SGA estabelece os parâmetros para a análise das necessidades de treinamentos, visando identificar quais treinamentos são imprescindíveis para atingir as metas e os objetivos estabelecidos. Esse processo é documentado através da planilha Programa de Treinamentos que também registra os responsáveis por organizar os treinamentos, as pessoas que deverão participar e quando serão realizados.

Todos os entrevistados concordam que existem treinamentos. Para o Entrevistado 1 “poderia ter mais (treinamentos), mas às vezes faz-se o necessário, pois alguns programas demandam tempo e são custosos”. O Entrevistado 3 concorda que existem treinamentos, porém são mais voltados para o atendimento a emergências e a segurança: “Tenho

conhecimento da realização de treinamentos, conheço o de atendimento de emergências e de segurança”. Para o Entrevistado 2 “não há um treinamento focado e específico em relação a gestão ambiental como um todo, e acredito que seja necessário treinamentos melhores dentro deste âmbito para todos os funcionários”, o que é complementado pelo Entrevistado 5, ao dizer que “são realizados, mas deixam muito a desejar, pois geralmente envolvem um número restrito de funcionários mais diretamente envolvidos com o SGA, sendo quase inexistentes entre os funcionários da área de produção”.

A próxima seção do Sistema é o Controle de Documentos e Registros que define os principais documentos pertinentes do sistema da empresa, por quem devem ser elaborados e quem os aprovará e o funcionamento do controle desses documentos, tanto cópias físicas quanto eletrônicas. Esses dados são registrados e controlados através da planilha Controle de Documentos que registra o nome do documento, a data e o número de sua última revisão, a quantidade de cópias existentes, o setor que utilizará ou que preencherá esse documento, o local de seu arquivamento e o responsável por ele. Somente os Entrevistados 1 e 4, por estarem mais envolvidos com a gestão ambiental da empresa afirmam que “existem protocolos e planilhas de controle de documentos, porém nem todos os documentos pertinentes são controlados, somente alguns” (E1). “Sim, existem documentos e um controle definido no Manual, sendo usadas planilhas para controlar eles” (E4).

A subseção sete do sistema descreve como ocorrem as Auditorias Internas da empresa, que tem a função de avaliar o grau de conformidade em relação ao selo LWG e aos demais requisitos subscritos, conforme consta nos documentos do sistema, essas informações são registradas após as auditorias no documento Relatório de Auditoria Interna Ambiental. Quanto as auditorias internas, somente os Entrevistados 1 e 4 possuem ciência das auditorias internas. “Sim, são realizadas e antecedem a auditoria oficial da LWG” (E4).

O último ponto referente à seção abordado na descrição do Sistema de Gestão Ambiental é a definição do Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA). São identificados os aspectos pertinentes aos processos da empresa, sendo caracterizados conforme sua temporalidade, incidência e situação, e em seguida avaliados e definidos valores em relação a sua abrangência, severidade, frequência e probabilidade. Após definidos esses valores é realizado um cálculo para definir o grau de significância e o grau de risco, caso o resultado desse cálculo passe de determinado nível, cria-se a necessidade de uma avaliação sobre o controle operacional do mesmo, numa tentativa de descobrir se o atual nível de controle está correto e sendo eficaz, bem como na elaboração de um Plano de Ação para a melhoria dos processos pertinentes aos impactos mais significativos. O LAIA é gerenciado através da planilha LAIA: Gerenciamento de Aspectos e Impactos Ambientais.

Quanto a identificação de aspectos e impactos ambientais mais relevantes, segundo o Entrevistado 5, “é realizada a identificação de aspectos e impactos analisando a cadeia produtiva e criando indicadores, que são analisados para a definição de aspectos e impactos”.

Após apresentar o Sistema de Gestão Ambiental da empresa, o Manual Ambiental (2016) inicia a apresentação de tópicos ligados à adequação ao selo LWG, sendo a seção seis responsável por definir a política da empresa em relação ao uso ou a proibição de uso de substâncias restritivas. Essa lista de substâncias é definida com base nos requisitos dos clientes da empresa e dos diversos requisitos legais que determinam limites para tais

substâncias. São definidos critérios para escolha de laboratórios para testes pertinentes, bem como processos para controle e para definição de fornecedores, buscando o cumprimento das exigências requeridas.

A sétima seção determina que o consumo de energia seja um dos indicadores chave para a avaliação do impacto gerado pela empresa e o mesmo é monitorado através da planilha Consumo de Energia. Outro indicador chave para a avaliação da gestão ambiental da empresa é o consumo de água. A medição do consumo de água se dá por hidrômetros e os dados desse consumo são registrados na planilha Controle de Captação de Água.

Na nona seção são abordadas as Emissões Atmosféricas da empresa, sendo definidas quais as emissões que devem ser controladas e os processos para controle das mesmas. Além de emissões como fumaça preta, oriunda da caldeira, dos veículos e do gerador; são controlados materiais particulados das chaminés, gases perigosos dos processos fabris, os compostos orgânicos voláteis e a emissão de ruídos. “Avalia-se a necessidade de dispositivos de controle e redução de emissões atmosféricas e realiza-se a manutenção preventiva para garantir o funcionamento adequado” (ENTREVISTADO 4). O documento utilizado para auxiliar no controle das emissões atmosféricas da empresa é a planilha Fontes de Emissões Atmosféricas que, além de identificar os tipos de emissões, estabelece os equipamentos para controle das mesmas.

A décima seção do Manual aborda a Gestão de Resíduos, monitorados através da planilha Controle de Resíduos que define os tipos de resíduos gerados no curtume, qual o processo para destinação final e o controle da quantidade de resíduos gerada.

O Tratamento de Efluentes é tratado na décima-primeira seção, que determina o processo de tratamento dos efluentes da empresa. Todos os efluentes da empresa, sejam oriundos dos processos produtivos ou demais dependências da empresa, recebem tratamento dentro da empresa antes do descarte correto. Os efluentes gerados pelo curtume são tratados em sua própria Estação de Tratamento de Efluentes interna. A operação ocorre por batelada, não ocorrendo tratado efluente todos os dias, somente quando há volume suficiente para ser tratado. O efluente final apresenta ótima clarificação sem qualquer odor, facilitando a utilização de 100% no processo produtivo da empresa (EMPRESA ABC, 2016).

A décima segunda seção apresenta os Planos de Emergência da empresa para situações como evacuações, incêndios, acidentes com produtos químicos, entre outras situações que requerem ações especiais. Os Entrevistados 2 e 5 complementam: “existem medidas e treinamentos para situações emergenciais, assim como algumas medidas preventivas para evitar acidentes e contaminações” (E2); “sei da existência de treinamentos entre a brigada de incêndio da empresa que visa controles e contenção de derramamentos de produtos químicos” (E5).

Na décima terceira seção estipula-se a necessidade de auditorias internas para organização do curtume no intuito de combater e prevenir derramamentos de produtos químicos e outros poluentes.

A seção quatorze, Processos de Fabricação, estipula os processos e registros das aferições dos equipamentos da empresa e os métodos para identificação interna e estocagem

dos diversos produtos químicos utilizados na empresa. É estabelecida a metodologia de marcação do couro em processo na empresa, visando facilitar a rastreabilidade do mesmo.

A seção seguinte aborda os processos, medidas e formas de tratamento dos diversos produtos químicos utilizados na produção e no acabamento dos produtos da empresa, desde as normas para manuseio, as instruções para locais de armazenagem e uso e instruções para compra e seleção de fornecedores deles.

A última seção do Manual Ambiental aborda as instruções para tratamento de reclamações e relacionamento com as partes interessadas, seja cliente, comunidade, fornecedor e demais partes. Entre as instruções está o tratamento de manifestações, reclamações, solicitações relativas ao meio ambiente, bem como notificações de órgãos ambientais.

A partir dos pontos que o Manual Ambiental delinea e tomando como referência Shigunov Neto, Campos e Shigunov (2009, p. 17), ao definirem a gestão ambiental como “o gerenciamento eficaz do relacionamento entre a organização e o meio ambiente”, pode-se verificar a concordância da gestão da empresa com a teoria, uma vez que a empresa ABC possui a política ambiental estabelecida, definição de responsabilidades, planejamento ambiental, além de métodos para a busca da melhoria ambiental através das análises da gestão. Enfim, as “ações que a empresa realiza a fim de minimizar e até eliminar efeitos que prejudiquem o ambiente pela atividade que ela realiza” (GANZER et al., 2012, p.87). Contudo, é necessária a difusão da política ambiental em toda empresa, conforme apontado por alguns entrevistados. Em outras palavras, é preciso descentralizar a gestão ambiental que atualmente está concentrada em duas pessoas responsáveis.

### **3.2 Comparativo entre os Sistema de Gestão Ambiental adotado pela Empresa ABC e o SGA da Norma ISO 14001**

Uma vez apresentada a atual gestão ambiental da Empresa ABC, é possível criar um comparativo entre a mesma e o Sistema de Gestão Ambiental baseado na Norma ISO 14001.

O primeiro ponto necessário para um Sistema de Gestão Ambiental segundo a Norma ISO 14001:2015 é a identificação do Contexto da Organização (quarto capítulo), o entendimento dos interesses e requisitos das partes interessadas, para com isso determinar o escopo do SGA e a criação do mesmo. Esse requisito é um dos novos introduzidos pela revisão de 2015 da Norma, e não é plenamente verificado na empresa devido a atual gestão ambiental ainda estar baseada na revisão de 2004.

O quinto capítulo da Norma trata da Liderança, não foi possível verificar a presença de aspectos relativos a liderança e ao comprometimento. Quanto a política ambiental, a empresa possui sua política definida desde a criação do seu Manual Ambiental no ano de 2011 e foi verificada através das entrevistas e dos documentos. Em relação aos papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais são atendidos através da planilha Descrição de Cargos.

No sexto capítulo é abordado o Planejamento do SGA, que engloba as ações para abordar riscos e oportunidades, envolvendo os aspectos ambientais e os requisitos legais



e outros requisitos e o planejamento de ações, os objetivos ambientais e o planejamento para alcançá-los. Referente ao planejamento ambiental da empresa, tanto o Entrevistado 1 quanto o 4 afirmam a existência de um planejamento: “Sim, possui e executa” (E1); “Sim, possui e está definido dentro do Manual Ambiental” (E4).

Aspectos ambientais são os “elementos das atividades, produtos ou serviços da organização [...] que interage ou pode interagir com o meio ambiente” (ABNT, 2015, p. 3) e são abordados no subcapítulo 6.1.2 – Aspectos Ambientais, sendo parcialmente atendido na empresa através do seu documento Levantamento de Aspecto e Impactos Ambientais, conforme determina seu Manual Ambiental. O requisito é parcialmente atendido, pois são identificados apenas os aspectos e impactos relevantes do processo produtivo. Questionada sobre o fato, o gestor ambiental da empresa (E1) argumenta que “a certificação LWG exige um controle sobre o processo produtivo, porém já possuímos planos para expandir o LAIA futuramente e abranger a empresa inteira”.

O subcapítulo 6.1.3 refere-se aos Requisitos Legais e Outros, é atendido pela segunda seção do Manual Ambiental e pela planilha Controle de Licenças, onde são registrados todos os requisitos legais que afetam a empresa e a situação em que as licenças se encontram. Em relação ao cumprimento dos requisitos subscritos, apesar do desconhecimento por parte de alguns entrevistados, existe consenso de que eles devem estar sendo cumpridos. “Sim, cumprimos todos” (E1). “Acredito que os requisitos legais estejam sendo cumpridos, e os outros, senão plenamente, parcialmente estão” (E2). “Dentro do que conheço dos requisitos subscritos, todos estão sendo cumpridos, apesar de que em alguns exista a necessidade de melhorias” (E3). “Tem liberação de operação atualizadas, [...] além disto tem a certificação LWG” (E4). “São cumpridos buscando o contínuo cumprimento da legislação, bem como a melhoria dos requisitos subscritos” (E5).

O subcapítulo seguinte, 6.1.4 refere-se ao Planejamento de Ações, requisito adicionado na revisão de 2015 da Norma, envolve diversos aspectos do SGA, sendo tratado na empresa por pontos como as Auditorias Internas da empresa, as Análises Críticas pela Administração e pelos Aspectos Ambientais.

Os Objetivos Ambientais e o Planejamento para alcançá-los são os temas tratados nos subcapítulos 6.2.1 e 6.2.2, respectivamente, sendo parcialmente atendido pelo subcapítulo Objetivos Ambientais do Manual, que determina a identificação de objetivos ambientais com base em indicadores, buscando cumprir a política ambiental e com base nesses objetivos são criados programas para atendê-los.

No sétimo capítulo são definidos os processos de Apoio do SGA, sendo subdividido em 7.1 – Recursos, 7.2 – Competência, 7.3 – Conscientização, 7.4 – Comunicação e 7.5 – Informação documentada.

O subcapítulo Recursos é abordado pela gestão ambiental da empresa através da planilha de Descrição de Cargos, pois é nela que são definidos os recursos que cada cargo necessita para desempenhar suas funções.

O subcapítulo 7.2 é tratado pela subseção Treinamentos no Manual, que identifica quais treinamentos são necessários para as funções desempenhadas pelos funcionários, de modo que as metas e objetivos estabelecidos possam ser alcançados, e quanto a

Conscientização, não foram identificadas ações para realizar esse requisito além dos treinamentos realizados.

Em relação ao subcapítulo 7.4, apesar da existência de diversos documentos, não há nenhuma seção do Manual ou documento que trate de comunicações internas relativas a gestão ambiental; somente existindo na décima oitava seção processos pertinentes ao tratamento da comunicação com as partes interessadas externas a empresa.

A comunicação do sistema é um ponto que os entrevistados afirmam que é executado de maneira parcial e que deveria ser melhorada. “Possui e executa de maneira parcial, sendo o foco hoje a comunicação com as partes externas da empresa” (E1). “Existe uma comunicação parcial, porém acredito que deveria ser melhor, pois muitas informações que poderiam ser de conhecimento geral acabam não sendo disseminadas” (E2). “Diversas situações do meu dia-a-dia exigem canais de comunicação e por isso acredito que exista um processo” (E3). O Entrevistado 4 complementa, “acredito que muitas ações que temos são pouco divulgadas internamente, para todo o grupo, ficando mais centradas no nível gerencial”. Somente para o Entrevistado 5 não existe uma comunicação eficiente: “Não há, pois, muitas informações que poderiam ser de conhecimento geral se encontram nas mãos apenas da administração da empresa e de alguns poucos funcionários”.

O subcapítulo 7.5 é dividido em Generalidades e Controle da Informação Documentada. Esses pontos são atualmente atendidos pela subseção Controle de Documentos e Registros, que estabelece a criação dos principais documentos, relatórios e manuais pertinentes a gestão ambiental da empresa, assim como a criação e a manutenção da planilha de Controle de Documentos. Todos os documentos analisados possuem padrões estabelecidos, sendo todos datados e com dados de fácil identificação, e, além dos documentos, são monitorados e controlados os registros da gestão ambiental na empresa.

O oitavo capítulo é constituído pelos subcapítulos 8.1 sobre o Planejamento e Controle de Operações e 8.2 referente a Preparação e Resposta a Emergências. O subcapítulo 8.1 não está diretamente incluso no Manual Ambiental da empresa, entretanto várias seções apresentam aspectos desse subcapítulo, sendo as principais as seções 14 que trata sobre os Processos de Fabricação e 15 sobre os Processos de Acabamento, que abrangem o planejamento e os controles dos processos produtivos e auxiliam na melhoria contínua dos mesmos. Esses controles são confirmados entre os entrevistados, “sim, possuímos alguns controles” (E1); “existem processos que visam a busca de melhorias, como os controles de resíduos, melhoria de processos, controle de emissões, entre outros, no intuito de encontrar pontos a melhorar” (E3). O Entrevistado 4 comenta que as auditorias, tanto externas quanto internas, são uma das maneiras em que este controle é realizado. “[...] os sistemas de auditorias fazem com que estejamos sempre em busca de melhorias” (E4).

O subcapítulo 8.2 da Norma é compreendido dentro da seção 12 do Manual, que determina a criação dos procedimentos para situações de emergência da empresa, assim como a criação de uma brigada de incêndio para auxiliar os demais funcionários nessas situações.

Em seu nono capítulo a Norma trata da Avaliação de desempenho do SGA, sendo o capítulo dividido em 9.1 sobre o Monitoramento, Medição, Análise e Avaliação, 9.2 referente a Auditoria Interna e 9.3 relacionado com a Análise Crítica pela Direção.

O subcapítulo 9.1 é subdividido em Generalidades e a Avaliação do Atendimento aos Requisitos Legais e Outros Requisitos. As Generalidades são abordadas por mais de uma seção do Manual, sendo elas as seções 7 sobre Consumo de Energia, que monitora o gasto com energia da empresa; a seção 8 referente ao Consumo de Água, que controla o consumo de água da empresa, tanto na produção de seus produtos, quanto para consumo humano; a seção 9 sobre Emissões Atmosféricas, que busca controlar essas emissões e fornecer dados para a tomada de decisão de ações para melhorar esse aspecto; a seção 10 de Gestão de Resíduos, que monitora os volumes de resíduos gerados, bem como sua destinação; a seção 11 sobre Tratamento de Efluentes, que monitora os efluentes gerados pela empresa e os controla para garantir seu correto tratamento; e as seções 14 sobre os Processos de Fabricação e 15 referente aos Processos de Acabamento, que controlam os processos produtivos e estabelecem os controles e os cuidados com as ferramentas de medição utilizadas nesses controles.

Três dos cinco entrevistados enxergam as auditorias da LWG como a maneira que a empresa utiliza para verificar e medir o cumprimento do Sistema de Gestão Ambiental. “Acredito que existam algumas ferramentas, incluindo a própria LWG, que conduz auditorias e avalia a gestão como ela está” (E2). “Desconheço a existência de procedimentos assim, mas acredito que hoje só o processo de auditoria da LWG faça isso” (E3). “Acredito que o procedimento que faça isto é a auditoria externa realizada para a verificação e certificação da LWG, que ocorre a cada um ano e meio” (E5). O Entrevistado 4 complementa, que além da auditoria da LWG, as auditorias internas servem para esta verificação, “sim, são utilizadas as auditorias da LWG, assim como as auditorias internas”.

A Avaliação do Atendimento aos Requisitos Legais e Outros Requisitos é abrangido dentro da seção 2 do Manual, que além de registrar quais são os requisitos legais pertinentes, controla e mantém o registro da avaliação dos mesmos. A avaliação do atendimento aos requisitos legais e subscritos é realizada através das auditorias internas segundo o Entrevistado 1, e através da auditoria da LWG para os Entrevistados 2, 3 e 4.

O subcapítulo 9.2 é atendido pela gestão ambiental da empresa através da subseção Auditorias Internas, realizadas semestralmente e que buscam verificar se a empresa está cumprindo sua política ambiental, encontrar possíveis problemas e propor soluções aos existentes.

O subcapítulo 9.3 é a Análise Crítica pela Direção, que é atendida parcialmente pela empresa na subseção Análise Crítica do SGA do seu Manual Ambiental, que determina reuniões trimestrais para analisar o sistema e propor ações para garantir a melhoria contínua do mesmo.

Em relação a análise do sistema pela administração, os Entrevistados 1 e 4 têm conhecimento da existência do processo, “sim, são realizadas reuniões trimestralmente, conforme estipulado no Manual Ambiental” (E1).

Dos requisitos 10.1 Generalidades, 10.2 sobre a Não Conformidade e Ação Corretiva, e 10.3 referente a Melhoria Contínua, presentes no décimo capítulo da Norma, o requisito 10.2 é indiretamente abordado pela gestão ambiental da empresa, sendo determinadas ações para tratar das não conformidades e das ações para corrigir ou prevenir problemas nas seções de:

- Auditorias Internas: busca tratar os pontos verificados como faltosos;
- Substâncias Restritivas: define processos para tratamento de situações onde são verificadas substâncias restritas acima dos níveis aceitos;
- Emissões Atmosféricas: apresenta ações para diminuir e prevenir emissões excessivas;
- Tratamento de Efluentes: apresenta soluções e procedimentos para a gestão e tratamento dos efluentes da empresa.

Em relação a procedimentos que visam a correção de não conformidades, ações corretivas e ações preventivas, a empresa possui e executa segundo o Entrevistado 1. O Entrevistado 4 complementa: “são feitas reuniões semanais de gerentes para avaliação de qualquer problema do processo produtivo bem como espaço para sugestões e melhorias”. Os Entrevistados 3 e 5 acreditam que algumas mudanças e programas realizados na empresa se encaixam nesse quesito: “Sei da existência de algumas ações, como a troca de certos insumos necessários para a manufatura dos produtos da empresa por outros menos agressivos ao meio ambiente” (E3); “Conheço alguns programas [...] como os esforços para diminuir a emissão de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis), para a redução do consumo de energia e a conscientização para que ocorra o descarte correto dos resíduos” (E5).

Questionados sobre a importância da certificação do Sistema de Gestão Ambiental da empresa pela Norma ISO 14001, somente o Entrevistado 4 considera a certificação importante, porém não necessária. “Considero bom, mas não imprescindível. [...] Hoje a certificação, no nosso ramo, não é uma exigência”, e argumenta que boas práticas e responsabilidade ambiental muitas vezes são mais importantes que uma certificação. Para o Entrevistado 1, a certificação é importante, “porém ela é custosa e burocrática”. O Entrevistado 2 vê a certificação como uma oportunidade de mercado e uma forma de demonstrar o comprometimento da empresa. “Certificar o sistema de gestão ambiental é uma oportunidade de mercado, um modo de atrair mais e maiores clientes; assim como é uma forma da empresa demonstrar seu comprometimento com o meio ambiente e que está engajada em melhorar ele.”

Para o Entrevistado 3 a certificação é muito importante, entretanto “é necessário um forte engajamento por parte de toda a empresa, pois além de implementar é necessário manter a certificação e caso não haja este engajamento, a certificação é apenas dinheiro jogado fora”. O Entrevistado 5 acredita ser importante a certificação, pois ela auxiliaria em uma análise mais rápida do que está ocorrendo na empresa. “Um sistema assim permitiria uma análise mais rápida dos registros do que ocorre hoje, agilizando a tomada de ações corretivas e preventivas, tornando-as eficazes para qualquer problema que esteja ocorrendo ou que venha a ocorrer”.

A seguir apresenta-se o Quadro 3 com a síntese dos requisitos da Norma ISO 14001 e os pontos presentes no Manual Ambiental da empresa considerados equivalentes a tal requisito.

Quadro 3 - Comparativo entre a Norma ISO 14001 e a Gestão Ambiental da Empresa ABC

<b>Capítulo da Norma ISO</b>	<b>Pontos de equivalência na gestão ambiental da empresa</b>
4 – Contexto da organização (somente título)	
4.1 – Entendendo a organização e seu contexto	Sem equivalência
4.2 – Entendendo as necessidades e expectativas de partes interessadas	Sem equivalência
4.3 – Determinando o escopo do sistema de gestão ambiental	Sem equivalência
4.4 – Sistema de gestão ambiental	Seção 5 – Sistema de Gestão Ambiental do Manual Ambiental
5 – Liderança (somente título)	
5.1 – Liderança e comprometimento	Sem equivalência
5.2 – Política ambiental.	Subseção 5.1 – Política Ambiental do Manual Ambiental
5.3 – Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais	Subseção 5.4 – Responsabilidades e Recursos, junto com planilha Descrição de Cargos
6 – Planejamento (somente título)	
6.1 – Ações para abordar riscos e oportunidades	Subseção 5.8 – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais e Seção 2 – Licenças de Operações
6.2 – Objetivos ambientais e planejamento para alcançá-los	Subseção 5.3 – Objetivos Ambientais
7 – Apoio (somente título)	
7.1 – Recursos	Subseção 5.4 – Responsabilidades e Recursos
7.2 – Competência	Subseção 5.5 – Treinamentos
7.3 – Conscientização	Subseção 5.5 – Treinamentos
7.4 – Comunicação	Atendimento parcial na Seção 16 – Reclamações e Relações com Partes Interessadas
7.5 – Informação documentada	Subseção 5.6 – Controle de Documentos e Registros, junto com planilha Controle de Documentos
8 – Operação (somente título)	
8.1 – Planejamento e controle operacionais	Seção 14 – Processos de Fabricação e Seção 15 – Processos de Acabamento
8.2 – Preparação e resposta a emergências	Seção 12 – Planos de Emergência
9 – Avaliação de desempenho (somente título)	

9.1 – Monitoramento, medição, análise e avaliação	Seção 2 – Licenças de Operação, Subseção 5.7 – Auditorias Internas, Seção 7 – Consumo de Energia, Seção 8 – Consumo de Água, Seção 9 – Emissões Atmosféricas, Seção 10 – Gestão de Resíduos, Seção 11 – Tratamento de Efluentes, Seção 14 – Processos de Fabricação e Seção 15 – Processos de Acabamento
9.2 – Auditoria interna	Subseção 5.7 – Auditorias Internas
9.3 – Análise crítica pela direção	Subseção 5.2 – Análise Crítica do SGA
10 – Melhoria (somente título)	
10.1 – Generalidades	Abordado pelas ações resultantes da Subseção 5.7 – Auditorias Internas
10.2 – Não conformidade e ação preventiva	Subseção 5.7 – Auditorias Internas, Seção 6 – Substâncias Restritas, Seção 9 – Emissões Atmosféricas, Seção 11 – Tratamento de Efluentes
10.3 – Melhoria contínua	Abordado pelas ações resultantes da Subseção 5.7 – Auditorias Internas

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Após a análise, ficam evidenciadas as similaridades entre a atual gestão ambiental da empresa com os pontos requisitados pela Norma ISO 14001, demonstrando que em caso de uma possível certificação, diversos pontos já estariam formalizados, necessitando apenas uma revisão de modo ao melhor enquadramento do que é solicitado.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo geral analisar implementação do sistema de gestão ambiental de um curtume localizado na cidade de Portão-RS. Na pesquisa empírica foi possível verificar que caso a empresa não tivesse se certificado em 2011 pela LWG teria perdido um de seus maiores clientes, o que ainda é passível de ocorrer caso descumpra sua certificação. Essa preocupação leva a um controle maior dos aspectos ambientais da organização, o que acarreta na necessidade de meios de verificar e analisar se sua gestão ambiental condiz com o que é proposto pela própria empresa e o que seus clientes e demais partes interessadas exigem.

Isso pode ser verificado na manutenção por cinco anos da certificação e a melhoria da mesma, que passou do nível *Bronze* para o nível *Silver*, demonstrando a importância que uma gestão ambiental estruturada e controlada pode ter para uma empresa, sendo transformada de um custo ou uma necessidade para uma ferramenta estratégica e de diferenciação de mercado.

O primeiro objetivo específico do estudo visava descrever o modelo de gestão ambiental da empresa, buscando criar uma base de dados onde seria possível verificar o que já está presente e em funcionamento na empresa dentro do âmbito de sua gestão ambiental. Esse objetivo foi atendido, pois, com os dados obtidos no Manual Ambiental da empresa, bem como nos relatos obtidos nas entrevistas, pode-se verificar e apresentar a atual gestão ambiental existente.

O segundo objetivo específico buscava comparar o modelo de gestão ambiental da empresa com os requisitos exigidos pela Norma ISO 14001:2015. Foi possível verificar diversos pontos de semelhança entre a gestão hoje existente e a Norma.

Pode-se afirmar a partir dos dados analisados que a gestão ambiental da empresa está estruturada formalmente, mesmo possuindo diversos pontos a serem melhorados, de acordo com os entrevistados, busca atender a todos os requisitos legais e subscritos, e atualmente possui diversas relações entre a sua estrutura com a de um Sistema de Gestão Ambiental apresentado pela Norma ISO 14001. Tem-se que a principal contribuição do estudo se dá pela apresentação da descrição do funcionamento da gestão ambiental de um curtime e com base na Norma ISO 14001:2015.

As contribuições empíricas para a Empresa ABC estão relacionadas com a revisão dos processos da gestão ambiental que ainda não estão de acordo com a Norma ISO 14001, ou ainda não foram plenamente implementados como: (a) a análise do contexto da empresa; (b) o compromisso formal da liderança, esses dois pontos irão auxiliar a empresa no alcance de novos patamares de gestão; (c) a comunicação da gestão ambiental dentro da empresa, pois a própria Norma exige uma comunicação eficaz e eficiente para a implementação de um SGA; (d) treinamentos acerca do meio ambiente e da gestão ambiental. Atualmente os treinamentos específicos estão centrados em alguns poucos funcionários, porém é de extrema importância que sejam disseminados a todos os colaboradores, visando a criação da consciência ambiental onde todos auxiliam na melhoria contínua do sistema; (e) expansão da gestão ambiental para toda a empresa, pois está centrada em sua área produtiva, controlando e buscando melhorar muitas vezes apenas em relação a isso. Para realizar a expansão sugere-se uma revisão dos aspectos e dos impactos ambientais significativos de modo a incluir na análise todas as áreas da empresa, e após essa análise, a criação de objetivos que visem à melhoria da organização como um todo.

Por fim, o estudo apresentou limitações em relação a generalidade dos achados, pois trata de um estudo de um caso particular com base na percepção dos próprios entrevistados indicados do caso investigado. Para próximos estudos indica-se aumentar o número de entrevistados, de modo a tornar visível a compreensão por parte de todas as áreas da empresa acerca da gestão ambiental desempenhada. Sugere-se ampliar a análise para outras indústrias da área no intuito de verificar como está a gestão ambiental, não só da empresa, mas de todo o setor, procurando identificar pontos positivos que podem ser repetidos em outros lugares visando a melhoria contínua da gestão ambiental, bem como pontos negativos que podem estar afetando o setor como um todo.

Após esse estudo, foi perceptível que a gestão ambiental engajada é uma necessidade cada vez mais importante dentro de uma empresa e que ela está deixando de ser vista como apenas mais um custo e está se tornando uma ferramenta estratégica, sendo muitas vezes um diferencial competitivo que pode abrir ou fechar mercados para as empresas, como foi o caso da Empresa ABC.



## REFERÊNCIAS

- ALIGLERI, L. M.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. **Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio**. São Paulo: Atlas, 2009.
- ANDRADE, R. O. B. de; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. de. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientação para uso: ABNT NBR ISO 14001:2004**. Rio de Janeiro: Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientação para uso: ABNT NBR ISO 14001:2015**. Rio de Janeiro: Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental, 2015.
- BARBIERI, J. C.. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- EMPRESA ABC. **Manual Ambiental**. Portão, RS. 2016.
- GANZER, P. P.; QUINTANA, C. G.; OLEA, P. M.; DORION, É. C. H. Análise de gestão ambiental em uma indústria de malhas na Serra Gaúcha . In: SCHREIBER, D. (Org.). **Inovação e desenvolvimento organizacional**. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2012.
- GIL, A. C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). Disponível em < [http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000/iso14001\\_revision.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000/iso14001_revision.htm)>. Acesso em: 10 de set. 2016.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed., rev. ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2012.
- LEATHER WORKING GROUP. **LWG Protocol**. Disponível em: <<http://www.leatherworkinggroup.com/images/documents/LWG%20Protocol%206%203.0%20PORTUGUESE.pdf>>. Acesso em: 25 de set. 2016.
- MOREIRA, M. S. **Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental (Modelo ISO 14000)**. [3. ed.]. Minas Gerais, MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2006.

SHIGUNOV NETO, A.; CAMPOS, L. M. de S.; SHIGUNOV, T. **Fundamentos da gestão ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

TIBOR, T.; FELDMAN, I. **ISO 14000: um guia para as novas normas de gestão ambiental**. São Paulo: Futura, 1996.

VERGARA, S. C.. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## **APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA**

- 1) O que você entende por Gestão Ambiental?
- 2) Em sua opinião, qual a importância da Gestão Ambiental em uma empresa? Você considera ela como algo necessário?
- 3) O que você entende sobre Sistemas de Gestão Ambiental, como por exemplo a ISO 14001? 4) Em sua opinião, o que faz, ou deve fazer, parte desse sistema?
- 5) Dentro do âmbito ambiental, na sua opinião a empresa possui ou executa, de forma plena ou não, os itens abaixo? Justifique ou descreva o que ocorre, sob o seu entendimento:
  - a) Política ambiental
  - b) Planejamento ambiental
  - c) Identificação dos aspectos e impactos ambientais mais relevantes
  - d) Cumprimento dos requisitos ambientais legais e outros requisitos (ex. LWG)
  - e) Criação, execução e verificação de objetivos, metas e programas ambientais
  - f) Realização de treinamentos e conscientização dos funcionários
  - g) Boa comunicação, interna e externa, dos impactos ambientais e informações pertinentes a Gestão Ambiental
  - h) Documentação eficaz e eficiente das informações pertinentes à Gestão Ambiental, bem como controle destes documentos
  - i) Controle dos procedimentos ambientais com intuito de buscar a melhoria dos mesmos
  - j) Procedimentos para resposta a situações de emergências ambientais, bem como a prevenção delas
  - k) Procedimentos e medidas para a verificação, monitoramento, medição e avaliação da gestão ambiental
  - l) Avaliação do atendimento aos requisitos legais bem como outros requisitos subscritos (ex. LWG)

- m) Procedimentos visando correção de não conformidades, bem como ações corretivas e preventivas
  - n) Auditorias ambientais internas
  - o) Análise da gestão ambiental pela administração da empresa
- 6) Quais pontos você considera como pontos para melhoria no âmbito ambiental na empresa?
- 7) Você considera importante a certificação da gestão ambiental da empresa perante uma norma como a ISO 14001? Justifique.