

CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL DA ISO 14001 - PROCESSO PARA IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO DA NORMA

Samara Gerhardt
E-mail: samara.gerhardt@outlook.com
UFGD

Maria Aparecida Farias de Souza Nogueira
E-mail: marianogueira@ufgd.edu.br
UFGD

RESUMO

Este estudo visa identificar a quantidade de empresas certificadas pela ISO 14001 por unidade de federação e por região, bem como verificar os procedimentos das organizações privadas na implantação do sistema de gestão ambiental com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento local. Para isso, foi elaborado um referencial teórico que visa compreender e investigar os fundamentos que sustentam esse desenvolvimento, abordando os conceitos de gestão ambiental, SGA e ISO 14001, visando esclarecer a implementação e operação dessa norma e atender ao propósito estabelecido. Atualmente, a certificação em conformidade com a norma ISO 14001 é um requisito essencial em termos estratégicos, pois aumenta a competitividade, facilita o acesso a mercados internacionais, fortalece a imagem institucional e demonstra compromisso com a sustentabilidade. A metodologia utilizada foi qualitativa, exploratória e documental. Os resultados encontrados apontam que a região Sudeste é a que apresenta o maior número de certificações emitidas, com o Estado de São Paulo destacando-se no número de certificados.

Palavras-chave: Gestão Ambiental; ISO 14001; Sistema de Gestão Ambiental; Certificação Ambiental.

Área Temática: Educação contábil e/ou áreas afins

Environmental certification in Brazil under ISO 14001 – implementation and operation process of the standard

ABSTRACT

This study aims to identify the number of companies certified by ISO 14001 in Brazil, by federative unit and region, as well as to analyze the procedures adopted by private organizations in the implementation of the Environmental Management System (EMS), in order to contribute to local development. For this purpose, a theoretical framework was developed addressing the concepts of environmental management, EMS, and ISO 14001, focusing on its implementation and operation. Although voluntary, certification has become a strategic tool, as it enhances competitiveness, facilitates access to international markets, strengthens institutional image, and demonstrates commitment to sustainability. The methodology was

qualitative, exploratory, and documentary, based on scientific articles and data from Inmetro and ABNT. The results indicate that the Southeast region concentrates the largest number of certifications, with the state of São Paulo standing out.

Keywords: Environmental Management; ISO 14001; Environmental Management System; Environmental Certification.

1 INTRODUÇÃO

As primeiras indústrias surgiram em uma época em que os problemas ambientais eram de pequena expressão, em virtude das reduzidas escalas de produção e das populações comparativamente menores e pouco concentradas. As exigências ambientais eram poucas e a fumaça das chaminés era um símbolo de progresso, exibida orgulhosamente na propaganda de diversas indústrias (Donaire, 1994).

O agravamento dos problemas ambientais veio alterar profundamente este quadro, gerando um nível crescente de exigências. A nova consciência ambiental, surgida no auge das transformações culturais que ocorreram nas décadas de 60 e 70, ganhou dimensão e situou a proteção do meio ambiente como um dos princípios mais fundamentais do homem moderno. Na nova cultura, a fumaça passou a ser vista como anomalia e não mais como uma vantagem (Donaire, 1994).

A importância de contribuir para o desenvolvimento sustentável é atualmente essencial, tanto para grandes empresas quanto para micro e pequenas organizações. Isso se deve, principalmente, ao fato de que a maioria das pesquisas científicas indica a influência significativa das ações humanas nas mudanças globais do meio ambiente. As empresas, portanto, estão cada vez mais conscientes de sua responsabilidade em adotar práticas que minimizem esse impacto e promovam a sustentabilidade, visando uma vantagem mais competitiva a longo prazo (Alberton; Costa Junior, 2007).

Uma das práticas possíveis de serem adotadas é a certificação da ISO 14001, que é de caráter voluntário, mas que oferece diversos benefícios às empresas. Entre eles estão a melhoria do desempenho ambiental, a satisfação das expectativas de clientes e partes interessadas e a diferenciação em relação à concorrência. Essas vantagens podem contribuir para a sustentabilidade e a reputação positiva da organização no mercado (ABNT, 2015).

Criada em 1996, pela *International Organization for Standardization* (ISO), traduzida como Organização Internacional de Normatização a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR ISO 14001 define os requisitos para um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), possibilitando que as organizações criem uma estrutura voltada à proteção ambiental e respondam de forma ágil a mudanças nas condições ambientais. A norma considera tanto os aspectos ambientais que a organização influencia quanto aqueles que pode controlar. Empresas que desejam implementar ou melhorar seu SGA, garantir a conformidade com suas políticas ambientais ou demonstrar compromisso com práticas sustentáveis a clientes e a organizações externas devem buscar a adoção dessa norma (ABNT, 2015).

Portanto, atualmente a questão ambiental está sendo vista por muitas organizações, não apenas como uma função de proteção, mas também de uma nova gestão, e isso passou a fazer parte de um planejamento estratégico de organizações interferindo no posicionamento dos dirigentes, não apenas na visão operacional, como também na formulação dos planos da ação e na elaboração de cenários. Contudo, o SGA ainda precisa ser implementado na companhia com uma série de mudanças de valores e visão de mundo, não apenas por parte dos gestores como também da organização como um todo (Barbieri, 2007).

Embora não seja obrigatória por lei, a certificação ISO 14001 é considerada essencial

em termos estratégicos, pois garante maior aceitação no mercado, atendimento às demandas de clientes e partes interessadas, além de legitimar as práticas ambientais das empresas.

Assim, o objetivo do estudo é identificar a quantidade de empresas certificadas pela ISO 14001 por unidade de federação e por região, bem como verificar os procedimentos das organizações privadas na implantação do sistema de gestão ambiental com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento local.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda o sistema de gestão ambiental, a ISO 14001 e o processo de implementação da certificação, com seus desafios e o Ciclo do Plan-do-check-act para a gestão da qualidade nas empresas.

2.1 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

O Sistema de Gestão Ambiental é uma importante estratégia de negócio para as empresas que tendem a realizar a gestão dos impactos dos seus produtos e serviços sobre o meio ambiente, uma vez que, através do SGA a organização obtém as melhores oportunidades de negócios, melhorando a imagem e a administração de recursos energéticos e materiais, reduzindo com isso os riscos, acidentes ambientais e gastos desnecessários, além de cumprir a legislação ambiental. Ademais, o sistema prevê meios para a seleção e monitoramento dos fornecedores, evitando dessa forma sanções e penalizações, devido ao enquadramento da organização como corresponsável por uma infração ambiental cometida pelo seu fornecedor (Franqueto; Delponte; Franqueto, 2019).

Diversas são as razões para que as empresas comecem a aplicar os princípios da gestão ambiental. Winter (1993) *apud* Donaire (1999, p. 58) enumera seis motivos principais:

- Sem empresas orientadas para o ambiente, não poderá existir uma economia orientada para o ambiente, que é essencial para que a espécie humana mantenha a vida com um mínimo de qualidade;
- Sem empresas orientadas para o ambiente, não poderá existir consenso entre o público e a comunidade empresarial, que é essencial para existir a livre economia de mercado;
- Sem a gestão ambiental da empresa, ela perderá oportunidades em um mercado em rápido crescimento e aumentará o risco de sua responsabilização por danos ambientais, traduzida por perdas de enormes somas de dinheiro, pondo, desta forma, em perigo o seu futuro e os postos de trabalho dela dependentes;
- Sem a gestão ambiental da empresa, seus conselhos de administração, diretores executivos, chefes de departamentos e outros membros do seu pessoal verão aumentada suas responsabilidades em face de danos ambientais, pondo, assim, em perigo seus empregos e respectivas carreiras profissionais;
- Sem a gestão ambiental da empresa, serão desperdiçadas muitas oportunidades potenciais de redução de custos; e
- Sem a gestão ambiental da empresa, os homens de negócio estarão em conflito com suas próprias consciências e, sem autoestima, não poderão identificar-se integralmente com seus empregos ou profissões.

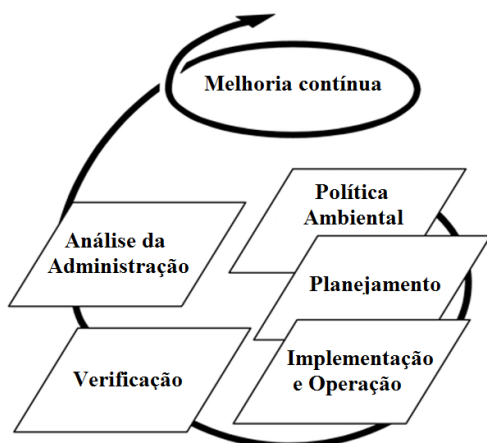
É notório que as organizações estão cada vez mais sendo desafiadas no sentido de desenvolver as melhores práticas, a fim de atrair a satisfação de clientes/consumidores além da garantia de que estão adquirindo produtos e serviços de empresas que prezam pelo respeito ao meio ambiente. Desse modo, os fatores de gestão ambiental devem atender simultaneamente tanto necessidades mercadológicas quanto ambientais. E a certificação ISO

14001 promove essas melhorias às organizações, exigindo-se, para tanto, diversas adequações e desenvolvimento de inovações na linha ambiental (Crotti; Maçaneiro, 2017).

Para certificação ambiental da norma ISO 14001 o primeiro passo de uma organização consiste em elaborar a política ambiental para depois implantar o Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Sendo assim definir a política constitui a base para o estabelecimento dos objetivos e metas da organização, devendo ser clara, com área de aplicação identificável para o entendimento das partes interessadas, internas e externas, periodicamente analisada, criticada e revisada e ser documentada pela empresa (NBR ISO 14001). A Figura 1 demonstra o ciclo dos requisitos a serem atingidos para estruturação do SGA na organização.

A ISO 14001 define, de acordo com (Maimon, 1999, p. 17), o Sistema de Gestão Ambiental como “a parte do Sistema de Gestão Global que inclui a estrutura organizacional, o planejamento de atividades, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para o desenvolvimento, implantação, alcance, revisão e manutenção da política ambiental”.

Figura 1 – Modelo de Sistema da Gestão Ambiental



Fonte: Maimon (1999, p. 19)

Para que um Sistema de Gestão Ambiental venha a alcançar resultados positivos, a alta administração e todos os demais níveis e funções da organização devem comprometer-se com os objetivos estabelecidos respeitando questões ambientais. A gestão ambiental nos ambientes organizacionais tem, portanto, como principal foco os riscos ambientais que podem vir a prejudicar o desenvolvimento das atividades da empresa e gerar assim um passivo ambiental, o que reflete nas negociações que envolvem transferências, investimentos no mercado de capitais e imagem no mercado (Santos, 2002).

Para Barbieri (2007) a gestão ambiental dentro das empresas:

Apoiam-se em três critérios de desempenho que devem ser considerados simultaneamente; a saber: eficiência econômica, equidade social e respeito ao meio ambiente. Espera-se que a adoção dessas propostas contribua para que as empresas gerem renda e riqueza, que são seus objetivos declarados, ao mesmo tempo que cuidem do meio ambiente e que promovam benefícios sociais para tornar a sociedade mais justa (Barbieri, 2007, p.51).

De acordo com Donaire (1999), diversos pontos devem ser considerados e avaliados no processo de implantação da gestão ambiental, a fim de contribuir nas tomadas de decisão empresariais. Esse raciocínio é corroborado por Barbieri (2007, p. 137), ao afirmar que:

Um sistema de gestão ambiental requer a formulação de diretrizes, definição de

objetivos, coordenação de atividades e avaliação de resultados. Também é necessário o envolvimento de diferentes segmentos da empresa para tratar das questões ambientais de modo integrado com as demais atividades corporativas.

O Brasil possui duas entidades para fazer a certificação da ISO 14001, ou seja, para a obtenção e manutenção da certificação ISO 14001 a entidade tem que se submeter às auditorias externas realizadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e pelo Sistema Brasileiro de Certificação (SBC).

De acordo com a NBR ISO 14001, o sistema de gestão ambiental deve ser submetido a auditorias internas, podendo ser realizadas por colaboradores da própria organização ou por profissionais externos. Nesse contexto, Coelho (1996, p. 93) destaca: “[...] O principal objetivo da auditoria ambiental é auxiliar no processo de melhoria dos programas de controle ambiental, sendo importante o suporte e o comprometimento gerencial.”

2.2 ABNT NBR ISO 14001

A ISO 14001 foi criada pela Organização Internacional para Normalização (ISO) com o objetivo de estabelecer um padrão global para sistemas de gestão ambiental (SGA). A norma foi lançada pela primeira vez em 1996 e revisada em 2004 e 2015, com a última versão (ISO 14001:2015) trazendo uma série de aprimoramentos, como maior ênfase no planejamento estratégico e no envolvimento da alta direção na implementação de práticas ambientais (ABNT, 2015).

A NBR ISO 14001 é uma norma aceita internacionalmente e usada em cerca 171 países além de constar-se mais de 300.000 mil certificações, é formada por um conjunto de procedimentos que permite as organizações colocarem em prática um sistema de gestão ambiental, além de ser aplicável a qualquer tipo de organização desde que contemple todos os aspectos ambientais quem estejam envolvidos diretamente as suas atividades (ABNT, 2015).

Segundo Barbieri (2007), esta certificação aborda padrões de SGA, auditoria ambiental, avaliação do desempenho ambiental, avaliação do ciclo de vida do produto, rotulagem ambiental e os aspectos ambientais das normas de produtos.

A norma ISO 14001 trata das especificações para os sistemas de gestão ambiental, fornecendo direção às organizações de como inserir a variável ambiental na gestão do negócio. Assim, a variável ambiental integra-se às estratégias, políticas, tecnologias, objetivos e rotinas organizacionais (Alberton; Costa Junior, 2007).

A implementação da ISO 14001 no Brasil tem se expandido nos últimos anos, especialmente em setores como indústria, energia, agronegócio e comércio. A principal motivação para a adoção da norma é a crescente pressão de consumidores, reguladores e investidores por práticas mais responsáveis e transparentes em relação ao meio ambiente (ABNT, 2015).

2.3 PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO E DESAFIOS

A implementação da ISO 14001 exige um compromisso firme da alta direção e uma mudança cultural dentro da organização. O processo envolve várias etapas, (ABNT, 2015) incluindo:

1. Diagnóstico Inicial: Avaliação da situação ambiental atual da empresa, identificando aspectos e impactos ambientais.
2. Planejamento: Definição de objetivos, metas e ações para minimizar impactos ambientais.
3. Execução: Implementação das ações planejadas, incluindo treinamentos e comunicação interna.
4. Monitoramento e Avaliação: Medição do desempenho ambiental e realização de

auditorias internas.

5. Certificação: Após a implementação, a empresa busca a certificação por meio de um organismo certificador acreditado.

Apesar dos benefícios, as empresas brasileiras enfrentam alguns desafios durante a implementação da ISO 14001 (ABNT, 2015), como:

1- Custo inicial de implantação: A certificação pode envolver investimentos significativos, especialmente para pequenas e médias empresas.

2- Resistência à mudança: A mudança cultural necessária para a adoção de práticas ambientais pode encontrar resistência entre funcionários e gestores.

3- Complexidade regulatória: A necessidade de compreender e cumprir uma variedade de normas ambientais brasileiras, que podem variar de acordo com o setor e a localização.

2.3.2 Ciclo *Plan-do-check-act*

A base para a abordagem que sustenta um sistema de gestão ambiental é fundamentada no conceito *Plan-Do-Check-Act* (PDCA). O ciclo PDCA fornece um processo iterativo utilizado pelas organizações para alcançar a melhoria contínua. O ciclo PDCA pode ser aplicado a um sistema de gestão ambiental e a cada um dos seus elementos individuais (ABNT, 2015).

O ciclo PDCA pode ser brevemente descrito como a seguir:

— *Plan* (planejar): estabelecer os objetivos ambientais e os processos necessários para entregar resultados de acordo com a política ambiental da organização.

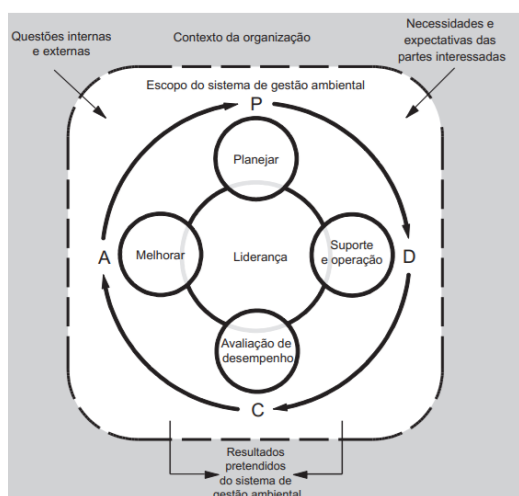
— *Do* (fazer): implementar os processos conforme planejado.

— *Check* (checar): monitorar e medir os processos em relação à política ambiental, incluindo seus compromissos, objetivos ambientais e critérios operacionais, e reportar os resultados.

— *Act* (agir): tomar ações para melhoria contínua.

A Figura 2 mostra como a estrutura apresentada nesta Norma poderia ser integrada ao ciclo PDCA, o qual pode ajudar usuários novos ou existentes a entender a importância de uma abordagem de sistemas.

Figura 2 – Relação entre o ciclo PDCA e a estrutura desta Norma.



Fonte: ABNT (2015)

Segundo Oliveira *et al.* (2010) o sistema com base na norma ISO 14001 é um dos modelos de gestão ambiental mais aceito do mundo. Isso porque é uma referência certificável em forma de requisitos determinantes de uma série de procedimentos e iniciativas, que por sua vez não dimensionam sua execução, ficando a cargo da própria empresa a adaptação da norma, muito embora estabeleça que a legislação ambiental local seja cumprida.

3 METODOLOGIA

A metodologia empregada na elaboração deste artigo envolve a análise de artigos científicos e a coleta de dados relevantes sobre a norma ISO 14001. A pesquisa foi de natureza qualitativa e pode ser considerada exploratória, pois possibilita o embasamento e o aprofundamento do estudo.

A obtenção dos dados característicos da ISO 14001 foi realizada através da análise de artigos científicos, monografias e publicações em geral. Foram analisadas pesquisas com base em estudos de caso e que analisam o cenário da certificação em âmbito nacional. Além de uma análise de dados referentes à aplicação da norma ISO 14001 no Brasil e as empresas que possuem a certificação, tendo como fontes de pesquisa principais o Inmetro e a ABNT.

De acordo com Gil (2008, p. 50) é considerado como pesquisa bibliográfica “quando o trabalho é desenvolvido a partir de material já elaborado anteriormente, constituído principalmente de livros e artigos científicos, tendo como vantagem a possibilidade de cobrir uma ampla gama de fenômenos referentes ao tema a ser desenvolvido”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da pesquisa permitem identificar a quantidade de empresas certificadas pela ISO 14.001 por unidade de federação e por região (assim distribuídas: norte, sul, nordeste, sudeste, centro-oeste), e verificar os procedimentos das organizações privadas na implantação do sistema de gestão ambiental com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento local.

4.1 EMPRESAS CERTIFICADAS NO BRASIL

Através do Sistema de Gerenciamento de Certificados (Certifiq) desenvolvido por iniciativa do Inmetro em parceria com os Comitês da Qualidade ABNT/CB-25 e ABNT/CB-38 é disponibilizado à sociedade em geral, de modo eficiente, transparente e centralizado, informações dos certificados emitidos no Brasil por organismos de certificação acreditados pelo Inmetro nos sistemas de gestão da qualidade - ISO 9001 e gestão ambiental - ISO 14001 (INMETRO, 2025).

Na Figura 3 pode-se observar os estados com maior número de empresas que obtiveram certificação ou recertificação dentro e fora do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) no período de 2020 a 2025.

Nota-se, a partir da 3, que o Estado de São Paulo possui 1029 empresas com certificações ISO 14001 no Brasil conforme dados dos últimos cinco anos, em segundo lugar, encontra-se o estado do Rio de Janeiro. Constatou-se que as maiores concentrações de empresas certificadas se localizam nos estados das regiões sudeste que é a região concentradora da atividade industrial no Brasil, devido ao processo histórico de industrialização.

Figura 3 – Histórico das certificações concedidas por UF.

UF	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
	0	1	1	1	2	0	2
AC	1	0	0	0	0	0	1
AL	1	3	5	2	6	0	10
AM	10	17	10	20	20	12	65
AP	1	0	2	1	1	1	3
BA	13	11	13	18	28	18	78
CE	2	14	8	12	17	4	44
DF	1	4	3	4	12	1	21
ES	6	11	11	12	23	7	48
GO	4	7	16	7	21	4	41
MA	3	4	2	6	8	0	15
MG	17	52	46	48	74	19	185
MS	1	3	1	1	3	2	9
MT	1	3	3	4	3	2	13
PA	1	3	7	3	5	2	16
PB	1	2	1	4	10	2	15
PE	2	17	14	9	12	5	43
PR	25	40	29	42	38	9	133
RJ	25	36	44	65	63	33	194
RN	1	3	4	4	6	3	16
RO	0	0	1	1	0	1	3
RS	16	23	14	32	26	11	81
SC	18	27	31	41	58	17	141
SE	0	1	0	1	3	1	5
SP	147	296	279	302	408	127	1029
TO	0	2	0	2	1	1	6

Fonte: Inmetro (2025)

A Figura 4 demonstra a certificação da ISO 14001 concedida pelo ramo de atividade econômica.

Figura 4 - Certificados válidos e concedidos pelo ramo de atividade.

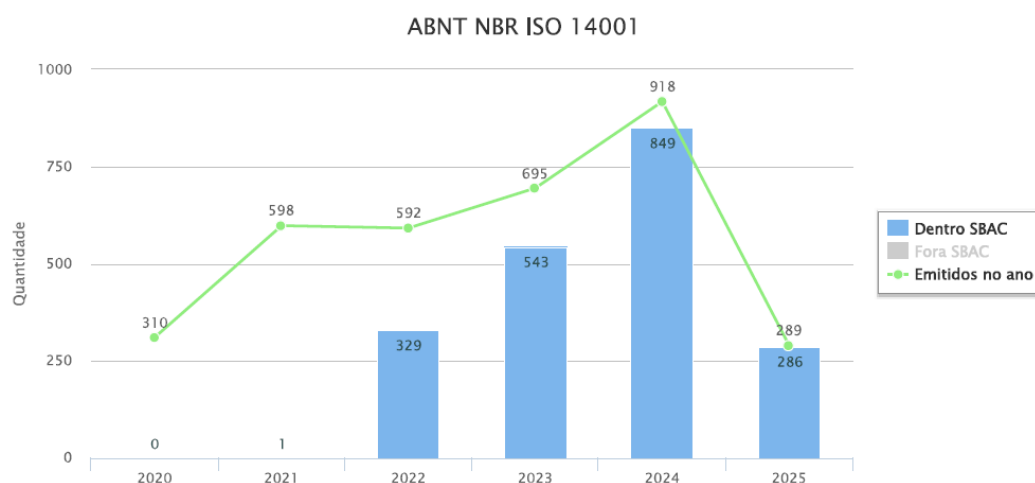
Código NACE	Versão	Área de atuação	Dentro SBAC	Fora SBAC	Total
A	2.0	A - (v2.0) AGRICULTURA, FLORESTA E PESCA	22	0	22
B	2.0	B - (v2.0) INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	85	0	85
C	2.0	C - (v2.0) INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	2455	17	2472
D	1.1	D - (v1.1) Indústrias transformadoras	41	0	41
D	2.0	D - (v2.0) PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADE, GÁS, VAPOR E AR FRIO	90	0	90
E	2.0	E - (v2.0) CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA; SANEAMENTO, GESTÃO DE RESÍDUOS E DESPOLUIÇÃO	318	0	318
F	1.1	F - (v1.1) Construção	3	0	3
F	2.0	F - (v2.0) CONSTRUÇÃO	639	0	639
G	1.1	G - (v1.1) Comércio por atacado e a varejo; rep de veículos automotivos, motocicletas e de bens de uso pessoal e doméstico	4	0	4
G	2.0	G - (v2.0) COMÉRCIO POR ATACADO E A VAREJO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMÓVEIS E MOTOCICLETAS	275	1	276
H	2.0	H - (v2.0) TRANSPORTES E ARMAZENAGEM	822	12	834
I	2.0	I - (v2.0) ATIVIDADES DE ALOJAMENTO E RESTAURAÇÃO	9	0	9
J	2.0	J - (v2.0) INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	103	0	103
K	2.0	K - (v2.0) ATIVIDADES FINANCEIRAS E DE SEGUROS	8	0	8
L	1.1	L - (v1.1) Administração pública, defesa e segurança social obrigatória	2	0	2
L	2.0	L - (v2.0) ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	2	0	2
M	2.0	M - (v2.0) ATIVIDADES DE CONSULTORIA, CIENTÍFICAS, TÉCNICAS E SIMILARES	593	34	627
N	2.0	N - (v2.0) ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E DOS SERVIÇOS DE APOIO	269	4	273
O	2.0	O - (v2.0) ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DEFESA; SEGURANÇA SOCIAL OBRIGATÓRIA	6	0	6
P	2.0	P - (v2.0) EDUCAÇÃO	25	0	25
Q	2.0	Q - (v2.0) SAÚDE HUMANA E AÇÃO SOCIAL	75	0	75
R	2.0	R - (v2.0) ATIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ESPECTÁCULOS E RECREATIVAS	5	0	5
S	2.0	S - (v2.0) OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS	10	2	12

Fonte: Inmetro (2025)

Conforme dados do Inmetro, pode-se ver na Figura 4 que as indústrias transformadoras, possuem um total de 2472 empresas certificadas pela ISO 14001, sendo que isso se justifica por sua atuação no mercado ser considerada um grau de alto índice de poluição ao meio ambiente.

Segundo o Certifiq/INMETRO o número de certificações na ISO 14001 válidos registrados no ano de 2024 é de 918 como é possível observar na Figura 5; também se observa que o número de certificados válidos teve um aumento significativo de mais de 50% em comparação ao ano de 2022.

Figura 5 - Histórico de certificados válidos e emitidos



Fonte: INMETRO (2025)

Esse aumento pode ser decorrente do aumento no número de empresas nacionais e internacionais instalada em diferentes regiões, das exigências no mercado econômico a nível nacional e internacional, e da crescente preocupação com as questões ambientais cada vez mais discutidas dentro das grandes e pequenas corporações.

Também se observa na figura 5 que o número de certificação validadas no ano de 2025 ainda é pouco expressivo, esse baixo número deve-se ao fato de estarmos ainda no meio do ano, desta forma espera-se que nos próximos meses esse número tenda a aumentar.

Deve-se considerar que os dados apresentados pelo INMETRO se referem somente aos certificados que foram emitidos no Brasil através de organismos de certificação acreditados pela própria instituição do INMETRO nos sistemas de gestão ambientais.

4.2 Casos de sucesso

A implementação da ISO 14001 tem proporcionado uma significativa redução de custos para as empresas brasileiras. Um estudo realizado por Jabbour *et al.* (2012) revelou que empresas que adotaram a norma conseguiram melhorar a eficiência no uso de energia e reduzir desperdícios de matérias-primas, resultando em uma diminuição dos custos operacionais.

A certificação ISO 14001 além de ser uma importante ferramenta para o sistema de gestão ambiental, também pode ser utilizada para demonstrar a preocupação das empresas com o meio ambiente e a sua preservação, além de trazer grandes benefícios para as empresas no quesito economia de recursos e corte de gastos desnecessários.

A Ambev, por exemplo, nos últimos 20 anos, diminui em mais de 50% a utilização

de água em sua produção, alcançando uma média de 2,37 litros de água para cada litro de bebida produzida em 2023. Isso significa uma evolução de 7,4% comparado com 2022 (Ambev, 2023).

Em 2024, 50% do volume produzido pela Natura na América Latina foi em plantas certificadas com ISO 14001, norma internacional que estabelece padrões para a gestão ambiental (A base de cálculo considera o volume produzido nas unidades certificadas (Cajamar, Celaya e Moreno) em relação ao volume total produzido todas as fábricas (Cajamar, Ecoparque, Interlagos, Celaya e Moreno) (Natura & Co, 2024).

A Fiat Automóveis foi a primeira fábrica de automóveis leves e de passeio do país a conquistar a ISO 14001, em seu site deixa explícito a economia de recursos naturais desde que adotou a ISO 14001 no seu processo de gestão ambiental; segundo o site da empresa a redução do gasto de energia por veículo produzido foi de 55%, a redução do consumo de água foi de 68%, e a redução na geração de resíduos sólidos foi de 51% esses valores tem como referência a economia de 1994 a 2013 (Fiat, 2024).

O Hospital Moinhos de Vento, de Porto Alegre, recebeu o certificado ISO 14001 por atender a todos os padrões internacionais exigidos para implantação de seu Sistema de Gestão Ambiental, que visa estabelecer o melhor “gerenciamento de aspectos ambientais associados à atividade hospitalar, práticas assistenciais e de gestão”. A instituição é a única no Sul do Brasil, conforme cadastro do Inmetro, com a certificação válida no setor saúde (Medicinas/a, 2025).

A estratégia de gestão ambiental da Vale considera riscos e impactos do processo produtivo, buscando minimizar os impactos socioambientais das operações e responder às demandas de partes interessadas. Também consideram as melhores práticas, padrões e referências internacionais, como a ISO 14001, com a qual atingiram um marco histórico tendo pela primeira vez 100% das suas unidades operacionais de ferrosos certificadas. Atualmente, 80% das operações globais da Vale possuem certificação ISO 14001 (Vale, 2025).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo identificar a quantidade de empresas certificadas pela ISO 14001 por unidade de federação e por região, bem como verificar os procedimentos das organizações privadas na implantação do sistema de gestão ambiental com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento local.

Com os resultados da pesquisa foi possível concluir que a ISO 14001 pode ser utilizada como uma das mais importantes ferramentas de um sistema de gestão ambiental, porque é através de uma certificação na norma que as organizações conseguem implementar e manter um sistema de gestão que envolva o comprometimento de todos dentro da organização.

A concentração de certificações no Sudeste, especialmente em São Paulo, está diretamente relacionada à histórica industrialização da região e à presença de setores com elevado potencial poluidor. Isso evidencia que a distribuição das certificações acompanha a dinâmica econômica nacional. Além disso, o predomínio das indústrias transformadoras entre os certificados reforça o caráter estratégico da ISO 14001, já que são setores submetidos a maior pressão regulatória e mercadológica, sobretudo em cadeias produtivas voltadas à exportação.

O crescimento de mais de 50% no número de certificações entre 2022 e 2024 revela que a busca pela norma não decorre apenas de exigências ambientais, mas também de fatores competitivos e de sobrevivência organizacional.

Os casos de sucesso analisados (Ambev, Natura, Fiat, Vale e Hospital Moinhos de Vento) demonstram que a certificação contribui para ganhos de eficiência, redução de custos

e fortalecimento da imagem corporativa, confirmando a relevância da ISO 14001 como ferramenta estratégica de gestão ambiental.

Além disso, destaca-se o fato de que a certificação da ISO 14001, ser atrelada a um sistema de gestão ambiental bem-organizado e definido, tende a proporcionar inúmeros benefícios, tanto financeiros quanto na imagem para as organizações. E justamente por trazer inúmeros benefícios observa-se que o número de empresas que optam por implementar um sistema de gestão ambiental seguido da certificação da ISO 14001 tem crescido com o decorrer dos anos.

Considera-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados. Porém, entende-se que é possível ampliar a temática da pesquisa, sugerindo-se para trabalhos futuros a pesquisa de certificações na área pública, em complementação à privada.

REFERÊNCIAS

AMBEV. **Relatório Sustentabilidade 2023**. Disponível em: <https://www.ambev.com.br/sustentabilidade-e-inclusao-produtiva>. Acesso em: 24 fev. 2025.

ABNT. NBR 14001:2015. **Sistema de Gestão Ambiental - Requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ALBERTON, A.; COSTA JUNIOR, N. C. A. **Meio ambiente e desempenho econômico-financeiro: benefícios dos sistemas de gestão ambiental (SGAs) e o impacto da ISO 14001 nas empresas brasileiras**. Revista de Administração Contemporânea, RAC, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 153-171, 2007.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2007.

COELHO, Christianne Coelho de Souza Reinisch. **A questão ambiental dentro das indústrias de Santa Catarina: uma abordagem para o segmento industrial têxtil**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/76510>. Acesso em: 2 ago. 2025.

CROTTI, K., MAÇANEIRO, M. B. **Implantação da ISO 14001:2004: Estudo de caso de uma indústria de papel da região Centro – Sul do Paraná**. READ | Porto Alegre – Edição 86. nº 2. Mai/Ago 2017. p. 274-305.

DONAIRE, Denis. **Considerações sobre a influência da variável ambiental na empresa**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 68-77 Mar./Abril 1994.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FIAT. **ISO 14001- Gestão Ambiental**; Disponível em: https://www.fiat.com.br/institucional/iso_14001. Acesso em: 27 jul. 2025.

FRANQUETO, Rafaela; DELPONTE, Angelo Antonio; FRANQUETO, Renan. PRINCI-

PAIS DIFICULDADES PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA) NAS EMPRESAS. In: NETO, Paulo César da Silva. **Sustentabilidade e gestão ambiental: processos e resultados obtidos a partir da implementação da ISO 14001**. 8. ed. Paraná: Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade, 2019. v. 14. Disponível em: <https://www.cadernosuninter.com/index.php/meioAmbiente/article/view/1181>. Acesso em: 13 set. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INMETRO. **Certifiq – Sistema de Gerenciamento de Certificados**. Disponível em: <https://certifiq.inmetro.gov.br>. Acesso em: 27 jul. 2025.

JABBOUR, C. J. C. *et al.* Environmental management in Brazil: is it a completely competitive priority? **Journal of Cleaner Production**, v.21, p.11-22, 2012.

MAIMON, D. **ISO 14001 – Passo a Passo da Implantação nas Pequenas e Médias Empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda., 1999.

MEDICINAS/A. **Moinhos de Vento é certificado com ISO 14001 por práticas ambientais**; Disponível em: <https://medicinas.com.br/moinhos-iso-14001>. Acesso em: 27 jul. 2025.

NATURA & CO. **Relatório Integrado 2024**. Disponível em: <https://www.natura.com.br/relatorio-anual>. Acesso em: 27 jul. 2025.

OLIVEIRA, de O. J. *et al.* **Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo**. FEB, UNESP Bauru, SP. Produção, v.20, n.3, p.429-438, jul./set, 2010.

SANTOS, Priscila Mitsuzawa dos. **Instrumentos e dificuldades de implantação da ISO 14001 em empresas**. Orientador: Elizabeth Maria Mamede da Costa. 2002. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Faculdade de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2002. Disponível em: <https://repositorio.unicub.br/jspui/bitstream/123456789/2450/2/9811203.pdf>. Acesso em: 28 set. 2024.

VALE. **Processos de Auditorias e Avaliações Internas do Modelo de Gestão da Vale – VPS**. Disponível em: <https://vale.com/pt/esg/natureza>. Acesso em: 27 jul. 2025.