



## QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS MOTIVOS PARA OBTER A CERTIFICAÇÃO NBR ISO 14001? UM ESTUDO COM EMPRESAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Recebido: 30/11/2015

Aprovado: 04/04/2016

<sup>1</sup>Lenon Schmitz Brisolara  
<sup>2</sup>Vinicius Castro da Silva  
<sup>3</sup>Natali da Silveira Cardoso

### RESUMO

A certificação ambiental é considerada como avanço da gestão ambiental da empresa que busca adequar seus processos continuamente para que diminuam os danos ao meio ambiente, evitando o comprometimento da qualidade de vida da comunidade. Este estudo tem como finalidade descobrir o que leva as empresas do Rio Grande do Sul a aderirem à norma de certificação ambiental ISO 14001, entendendo a sua relação com a competitividade interna e externa, que é crescente no mundo devido à globalização. A competitividade de mercado é tão acirrada que, para evitar a entrada de mercadorias em determinados países, são criadas barreiras não tarifárias, como é o caso da exigência de normas de certificação ambiental. Mesmo assim, há baixo índice de adesão de empresas do Rio Grande do Sul à norma ISO 14001. Através de pesquisa, apurou-se o porquê de o Estado possuir apenas seis organizações certificadas: os altos custos da implantação é que a torna inviável para empresas de pequeno e médio porte, as quais não possuem aporte econômico e financeiro para a adesão.

**Palavras-chave:** Certificações; ISO 14001; Sustentabilidade; Competitividade de Mercado

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Brasil  
E-mail: [lenonschmitz@gmail.com](mailto:lenonschmitz@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Brasil  
E-mail: [vinicius.castro@ufpel.edu.br](mailto:vinicius.castro@ufpel.edu.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Brasil  
E-mail: [natali.cgu@gmail.com](mailto:natali.cgu@gmail.com)



## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

### WHAT ARE THE MAIN REASONS TO OBTAIN CERTIFICATION ISO 14001? A STUDY OF ENTERPRISES IN THE STATE OF RIO GRANDE DO SUL

#### ABSTRACT

Environmental certification is considered as an advance to a company's environmental management, in order to adapt its processes continuously, to reduce damage to the environment and avoiding compromising the quality of the community life. This study aims to find out what makes companies in the State of Rio Grande do Sul adhere to the ISO 14001 environmental certification, understanding their relationship with internal and external competitiveness, which is increasing worldwide due to globalization. The competitiveness of the market is so fierce, that to prevent the entrance of goods in certain countries, non-

tariff barriers are created, such as the requirement of environmental certification standards. Even so, there is a low compliance rate to ISO 14001 of companies in Rio Grande do Sul. Through researching, the reason has been found why that State has only six organisations certified: the high costs of implementation make it unfeasible for small and medium-sized companies which do not have sufficient funds for membership.

**Keywords:** Certifications; ISO 14001; Sustainability; Market Competitiveness.

### ¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES RAZONES PARA OBTENER LA CERTIFICACIÓN ISO 14001? UN ESTUDIO CON LAS EMPRESAS DEL ESTADO DE RIO GRANDE DO SUL

#### RESUMEN

La certificación ambiental es considerada como un avance en la gestión ambiental de la empresa, que busca adaptar sus procesos continuamente para que reduzcan el daño al medio ambiente evitando el compromiso con la calidad de vida de la comunidad. Este estudio pretende averiguar lo que lleva a las empresas de Rio Grande do Sul para unirse a la certificación ambiental ISO 14001, La comprensión de su relación con la competitividad interna y externa, que es creciente en todo el mundo debido a la globalización. La competencia en el mercado es tan feroz, que para prevenir la entrada de mercancías en ciertos países son

creadas barreras no arancelarias, como el requisito de las normas de certificación ambiental. Aun así, hay un bajo índice de adhesión de las empresas del Río Grande do Sul a la norma ISO 14001. A través de la investigación, se encontró el porqué del Estado tener solamente seis organizaciones certificadas: el alto costo de la implementación es lo que hace impracticable para empresas pequeñas y medio porte, las cuales no tienen aporte económico y financiero a la adhesión.

**Palabras clave:** Certificaciones; ISO 14001; sostenibilidad; competitividad en el mercado.



## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

### INTRODUÇÃO

Com o final do século XX e o advento da globalização, a comunicação diminuiu distâncias e acabou por interligar pessoas de todo o planeta. Essa interligação proporcionou também a integração de mercados, norteadas por conjunto de normas, de cunho liberal, como o exemplo da Organização Mundial do Comércio – OMC, encarregada de coordenar negociações através das normas do comércio internacional, além de direcionar novas regras ou temas relativos ao comércio (Vidigal, 2012).

Empresas estão desenvolvendo ações para manter a imagem da empresa relacionada à responsabilidade socioambiental, como: processos mais limpos, preservação de recursos, garantir condições dignas de trabalho aos colaboradores, manter boa relação com a comunidade, dentre outras (Furmagalli, Corso e Silva, 2010). A finalidade é atrair clientes ecologicamente corretos, trazendo maior competitividade de mercado, dessa forma a competitividade de mercado mostra-se intimamente relacionada à certificação ambiental, pois traz maior credibilidade à imagem da empresa, a exemplo da ISO 14001, que garante menores impactos ao meio ambiente. Esta leva em consideração todo o processo produtivo até a comercialização ao cliente final, e com isso a organização garante a fidelização de muitos clientes que observam a importância de possuir uma norma que garanta o comprometimento com a comunidade, por parte da empresa (Izeppe e Oliveira, 2013).

Para ingresso no mercado internacional, além de tributação, existem barreiras não tarifárias que envolvem alguns produtos. Isso significa que muitos países constroem barreiras para que produtos de outros não possam adentrar no seu mercado interno, causando problemas principalmente para organizações de países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, que é um país de economia emergente (Vidigal, 2012).

Um dos fatores que dificultam a adequação às normas de certificação ISO 14001 são os altos custos de implantação (Izeppe e Oliveira, 2013). Muitas empresas não possuem recursos suficientes para esse fim; assim, a certificação ISO 14001 é obtida principalmente por empresas que possuem interesse na exportação de seus produtos e avaliam essa norma como aliada, pois, além de reduzir custos relacionados a futuros procedimentos, acaba por reembolsar o valor da certificação.

Diante dessas perspectivas, viu-se a necessidade de desenvolver um estudo, com o objetivo de descobrir o que leva as organizações do Rio Grande do Sul a se certificarem com a NBR ISO 14001. Através desse questionamento, foram especificados os seguintes

objetivos secundários: investigar a relação entre a competitividade e a norma; e o motivo de tão poucas adesões.

### CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

Para um melhor entendimento do tema, dividiu-se de forma didática em três partes, a fim de apresentar as bases conceituais da certificação ambiental.

O crescimento e o desenvolvimento econômico, alavancado pela Revolução Industrial, trouxeram à tona a importância econômica acerca dos recursos naturais para o desenvolvimento de produtos com enfoque na satisfação das necessidades humanas. Logo, essa importância agregou-se à ideologia errônea de que os recursos eram inesgotáveis, por consequência esse período de crescimento foi marcado pelo desperdício (Dias, 2011). Em outras palavras, “a crença de que a natureza existe para servir ao ser humano contribuiu para o estado de degradação ambiental que hoje se observa” (Barbieri, 2011).

Essa visão errônea a respeito dos recursos naturais foi quebrada em 1972 através do relatório *Limits to Growth*, publicado com o propósito de expor para a sociedade questões relacionadas à exploração do planeta até os limites, o que acarretou o início dos primeiros movimentos ambientalistas (Martins, 2000). Sendo assim, a partir dos anos 1990 as preocupações ambientais tomaram proporção de tal maneira que não somente a sociedade passou a dar uma maior atenção ao tema, mas também as organizações governamentais e não governamentais (Cerqueira, 2010).

Pode-se dizer que até o final do século XX as organizações vinculavam a gestão socioambiental apenas com custos ligados às conformidades de legislações vigentes (Nascimento, Lemos e Mello, 2008); entretanto, essa visão ficou ultrapassada após o surgimento de um novo contexto econômico, o qual se caracterizou por uma postura mais exigente do cliente, em que este busca a interação com a empresa, tendo como finalidade encontrar organizações que possuam a imagem adequada a seus padrões éticos e que sejam ecologicamente responsáveis (Tachizawa e Andrade, 2011). Vale relatar que o surgimento desse novo padrão de sociedade, o qual preza o desenvolvimento de práticas que façam a sinergia entre as variáveis econômicas e ambientais, é consequência das ações desenvolvidas a partir da década de 1960 até o término da década de 1980 relacionadas ao meio ambiente (Martins, 2000).

Tendo em vista que a sociedade mudou para um padrão mais responsável que no passado, tanto para questões ambientais quanto sociais, as organizações tenderam a identificar a necessidade de integrar tais princípios ao realizar suas ações, o que respeita a lógica



## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

da competitividade, em que a antecipação e a reação às mudanças presentes no mercado tornam-se indispensáveis (Miranda, Samudio e Dourado, 1997). Há relatos de que a globalização influenciou o surgimento de um novo padrão de sociedade responsável, através das inovações tecnológicas, mercados interligados, presença cada vez maior do comércio internacional e o surgimento de blocos econômicos, o que acarretou um globo mais competitivo e exigente (Oliveira, 2004). Nessa dinâmica de mercado, a internacionalização das empresas está se tornando uma exigência global, no contexto de suprir as necessidades de nichos de mercados globalizados (Furmagalli, Corso e Silva, 2010).

O mundo está se encaminhando para a desregulação, as iniciativas privadas e os mercados globais, em que se torna necessária maior responsabilidade social, econômica e ambiental ao definir seus papéis e ações (Schmdheiny, 1992). O conjunto dessas três responsabilidades, sociais, econômicas e ambientais, forma as dimensões do chamado tripé da sustentabilidade ou tripé do desenvolvimento sustentável (Nascimento, Lemos e Mello, 2008), o qual, para ser alcançado, requer o equilíbrio dinâmico entre suas três dimensões, pois o desequilíbrio entre elas ocasiona a insustentabilidade (Dias, 2011). Entretanto, mesmo que haja uma sinergia entre as três dimensões, é importante que esta se dê através de medidas que englobem tanto o público quanto o privado em dimensão global (Nascimento, Lemos e Mello, 2008). Nesse sentido, percebe-se a importância do Planejamento Ambiental, que diz respeito à maneira lógica com que são analisados problemas, observando-se que tanto no setor privado quanto nas políticas públicas governamentais os indivíduos estão habituados a tradições socioculturais político-administrativas e jurídico-legais (Philippi e Pelicioni, 2005).

Nos dias atuais, a responsabilidade ambiental é agregada à responsabilidade social, pois é fato que a preservação ambiental repercute na qualidade de vida da comunidade como um todo (Lima, Bernardes e Trigueiro, 2014), tendo em vista que o “meio Ambiente é tudo o que envolve ou cerca os seres vivos” (Barbieri, 2011). Nesse sentido, para atribuir a responsabilidade social de maneira efetiva na organização, os agentes internos e externos devem estar alinhados para que a mudança comportamental da empresa seja relevante (Lima, Bernardes e Trigueiro, 2014), uma vez que a responsabilidade social não é de responsabilidade apenas das empresas, mas de todos os *stakeholders*, em outras palavras, do fornecedor ao consumidor (Lima, Koetz, Lima e Barboza, 2014).

Vale salientar que uma parcela dos consumidores, os quais podem ser definidos como responsáveis, exige especificações dos produtos, como características e seus impactos gerados no meio ambiente para ser produzidos (Coelho e Prado, 2009).

Sendo assim, normas de caráter voluntário ambiental, a exemplo da ISO 14001, propiciam uma padronização dos procedimentos, o que pode colaborar para obtenção de tais informações aos clientes, além de propiciar vantagem através da otimização dos processos produtivos e servir de porta para mercados exigentes (Nascimento, Lemos e Mello, 2008), como é o caso da União Europeia, a qual possui um nível altíssimo de proteção nas variáveis, saúde, meio ambiente, segurança e defesa do consumidor; ainda segundo o autor, tal proteção se dá pela unificação das legislações nacionais, além das barreiras não tarifárias impostas para o mercado (Barbieri, 2011).

Na década de 1990, normas voluntárias referentes aos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) fortaleceram-se devido ao vigor relacionado à legislação ambiental, organizações não governamentais ambientais, consumidores com interesse em mercadorias ambientalmente corretas e ao mercado global competitivo (Barbieri, 2011). Sendo assim, normas internacionais de caráter voluntário ambiental foram elaboradas para auxiliar a gestão das organizações, buscando assim um equilíbrio entre os interesses econômico-financeiros e os impactos gerados através de suas atividades, sendo esses impactos ao meio ambiente ou em relação direta com a saúde e segurança de seus colaboradores (Cerqueira, 2010).

A certificação voluntária ambiental é uma ferramenta para competitividade de mercado e, ao mesmo tempo, mecanismo de tutela do meio ambiente, que busca associar determinados padrões de produtividade com o desenvolvimento sustentável, a fim de assegurar critérios de excelência harmônicos entre as atividades econômicas globais, ultrapassando os regramentos cogentes dos próprios ordenamentos jurídicos das nações.

*“certificazione ambientale” viene utilizzato in modo estensivo per abbracciare una serie di strumenti di natura diversa, volti al perseguimento di obiettivi di tutela ambientale. Tipicamente esso indica quegli strumenti volontari che si contrappongono agli strumenti command and control, di carattere autoritativo; si tratta di forme di attestazione volte a creare affidamenti nei mercati circa la conformità di determinati prodotti, di processi produttivi o dei sistemi organizzativi dei produttori, a specifiche norme di tutela dell’ambiente, generalmente non cogentei (Benedetti, 2012).*

Através de normas de certificação ambiental focadas no SGA, é possível diferenciar custos ambientais e sociais entre organizações, além de reduzir as barreiras técnicas para defender mercados na lógica da globalização (Barbieri, 2011); entretanto, outro contexto que deve ser levado em consideração é que os fluxos do mercado internacional são impactados por divergências entre as políticas ambientais dos



## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

países, através de barreiras verdes impostas a exportadores que não cumpram os padrões ambientais impostos por países e pelos grandes conglomerados, onde certificações de caráter voluntário ambiental podem ser um exemplo dessas barreiras (May, Lustosa e Vinha, 2003).

Internamente o poder estatal dos países impõe as limitações através da legislação para os empreendimentos sob sua jurisdição, entretanto no mercado internacional prevalecem outros regramentos, como normas, acordos, certificações, entre outros, o que acaba forçando organizações que buscam expansão no mercado a se enquadrar aos requisitos do mercado externo (Vidigal, 2012). Vale relatar que tais regramentos presentes nas dinâmicas de comércio internacional são ditados pelos grandes atores globais, como blocos econômicos, empresas transnacionais e organizações internacionais, os quais participam do sistema global ambiental. Nesse contexto, as preocupações referentes aos papéis desenvolvidos por esses atores são crescentes, visto que as regulamentações impostas ao mercado por eles possuem grande importância econômica e também necessitam de um alto investimento (Trennepohl, 2010). Nesse contexto, cabe fazer uma ressalva para a certificação voluntária ambiental a exemplo da NBR ISO 14001, pois “esses programas farão com que países em desenvolvimento, como China, Índia e Brasil, bem como outros emergentes tenham de acelerar programas ambientais ou enfrentarão barreiras ambientais no mercado internacional” (Trennepohl, 2010).

A International Organization for Standardization (ISO) foi criada em 1946, porém só iniciou seu funcionamento em 1947 (ISO, 2014).

Nesse contexto Barbieri expressa:

A ISO é uma instituição formada por órgãos nacionais de normalização [...], com o objetivo de desenvolver a normalização e atividades relacionadas para facilitar as trocas de bens e serviços no mercado internacional e a cooperação entre os países nas esferas científicas, tecnológicas e produtivas (Barbieri, 2011).

Essa instituição é formada por 156 membros, sendo que destes cada um representa uma instituição nacional de padronização de um país. A ISO também possui uma secretaria central, a qual se localiza em Genebra, na Suíça (Nascimento, Lemos e Mello, 2008). Vale ressaltar que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) representa a ISO no Brasil e traduz as normas internacionais para o português, publicando assim as NBR-ISO (Pombo e Magrini, 2008).

A ISO 14001 é uma norma que trata da implantação dos sistemas de gestão ambiental nas empresas. Essa norma foi solicitada à ISO por 178 países participantes da ECO 92, realizada no Rio de Janeiro (Cerqueira, 2010), o que levou a ISO, através de seu Comitê Técnico 207, a começar a elaborar as

normas que compõem a família ISO 14000 em 1993 (Barbieri, 2011); logo, essa família das normas ISO 14000 só foi lançada em 1996, com o objetivo de criar um sistema de gestão ambiental para ajudar as organizações a manter o compromisso assumido com o meio ambiente (Nascimento, Lemos e Mello, 2008).

A norma ISO 14001 foi baseada em uma norma britânica chamada BS 7750, criada pelo British Standards Institution (BSI) em 1992, a qual foi a primeira norma sobre SGA (Barbieri, 2011). Vale salientar que a norma ISO 14001 criada em 1996 sofreu sua primeira revisão em 2004, em que a ISO, através de sua representante no Brasil, a ABNT, publicou a NBR ISO 14001:2004 Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos com Orientações para Uso, a qual possui requisitos restritos àquelas organizações que possam ser auditadas objetivamente com a finalidade de certificação e tem como objetivo apoiar a prevenção de poluição, estabelecendo uma relação de equilíbrio com as necessidades socioeconômicas (Cerqueira, 2010). Essa atualização da norma em 2004 se deu com a finalidade de buscar uma maior coerência com a Norma ISO 9001:2000, a qual trata de sistemas de gestão da qualidade, podendo assim possibilitar a integração dos sistemas (Pombo e Magrini, 2008).

A norma ISO 14001 pode ser utilizada por qualquer tipo de organização, em qualquer ramo em que atue (ISO, 2014), porém existem três exigências básicas para se alcançar a certificação dessa norma, sendo elas: “ter implantado um sistema de gestão ambiental; cumprir a legislação aplicável ao local de instalação; assumir um compromisso com a melhoria contínua de seu desempenho ambiental” (Nascimento, Lemos e Mello, 2008). Entretanto, outro fator que deve ser levado em consideração à norma é os altos custos com a implantação da ISO 14001, os quais agem como barreira para adesão à norma; porém os sistemas de certificação geram competitividade expressiva tanto no mercado interno, quanto externo, promovendo inúmeras vantagens (Izeppe e Oliveira, 2013).

O Brasil possui 330 unidades de negócios que obtiveram certificações no período de 2010 a 2013 no padrão 14001:2004 (INMETRO, 2014). É importante salientar que o Brasil pode ser considerado como bem colocado entre os índices de certificação ISO 14001 já emitidos, tendo em vista que se aproxima de países desenvolvidos como Suíça, Canadá e República Tcheca (Vidigal, 2012). Dados referentes a janeiro de 2014 indicam que o Brasil possui 222 certificações ativas. O estado que concentra o maior número dessas certificações é São Paulo, com 138 certificações ativas, enquanto o Rio Grande do Sul encontra-se com uma quantidade mínima dessas certificações, somando apenas 6 empresas certificadas em todo o estado, sendo estas distribuídas pelos seguintes municípios: Pelotas, Novo Hamburgo, Guaíba, Caxias do Sul e São Leopoldo (INMETRO, 2014).



## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

### METODOLOGIA

Para a pesquisa, usaram-se preliminarmente os procedimentos técnicos de análise documental e bibliográfica, apurando literatura existente sobre o tema com análise de livros e artigos publicados até o momento, com finalidade de obter uma visão ampla a ponto de esclarecer as problemáticas estudadas e fomentar posteriores estudos sobre o tema (Prodanov e Freitas, 2013); sendo assim, foram utilizadas vertentes relacionadas aos seguintes assuntos: responsabilidades socioambientais das empresas, mercados competitivos e exigentes, novos padrões de sociedade responsável, Certificação de caráter voluntário ambiental com foco na ISO 14001.

Após o levantamento teórico necessário para aprofundamento no assunto, obtiveram-se bases fundamentais para desenvolver o questionário da pesquisa, o qual foi elaborado com a principal finalidade de abordar as empresas do estado do Rio Grande do Sul quanto ao real motivo de essas empresas terem buscado a certificação da ISO 14001 e o porquê de grande parte das empresas exportadoras da região não possuírem certificado dessa norma. Através do cruzamento dos dados obtidos e também a partir das vertentes doutrinárias levantadas no referencial teórico, tentou-se analisar as empresas da região fazendo a relação entre competitividade e responsabilidade socioambiental.

Quanto ao questionário da pesquisa, foram utilizadas questões fechadas, pois estas “apresentam categorias ou alternativas de respostas fixas” (Barros e Lehfeld, 2007). Já o estudo é caracterizado por possuir abordagem quantitativa, devido ao modo que as questões foram apresentadas e seus resultados discorridos em forma de porcentagem, o que traduziu todos os elementos em dados estatísticos de relevância com o intuito de comprovar dados importantes apurados no referencial teórico (Boaventura, 2011).

Diante desse contexto, foi realizado um levantamento através do portal do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) com a finalidade de descobrir as empresas do Rio Grande do Sul (RS) certificadas com a ISO 14001. Posterior a este, foi feito outro levantamento, através do portal de Desenvolvimento do Governo Brasileiro, com intuito de obter a relação das empresas exportadoras da mesma região. Logo, optou-se por realizar uma análise não probabilística, utilizando-se, assim, amostra por conveniência (Barros e Lehfeld, 2007), tendo em vista que as empresas que atendem aos requisitos desta pesquisa estão dispersas por todo o estado do Rio Grande do Sul, o que dificulta o contato direto com uma a uma dessas organizações. Nesse sentido, buscou-se analisar uma amostra da totalidade das organizações

certificadas com a ISO 14001 no RS, as quais totalizam seis empresas; já quanto às empresas exportadoras do RS, como foi constatado que estas representam uma totalidade de duas mil quatrocentas e cinquenta e duas empresas, optou-se por realizar um sorteio de trezentas e cinquenta destas para utilizar como amostra, para fins de comparação com as empresas que possuem a ISO 14001.

Após levantamentos, foram contatadas trezentas e cinquenta e seis empresas do Rio Grande do Sul; os contatos foram realizados via telefone e *e-mail* com a finalidade de confirmar e/ou obter *e-mail* para possível envio do questionário da pesquisa, etapa que teve duração de duas semanas a contar do dia 26 de maio de 2014. Para a construção do questionário, foi utilizado o *software Lime Survey*<sup>4</sup> versão 1,91, *software* que permite aos usuários elaborar questionários a fim de aplicá-los *on-line*, o que facilita a coleta de dados, visto que as empresas respondentes encontram-se espalhadas pelo Rio Grande do Sul. O referido questionário esteve aberto, para que pudesse ser respondido de 09 de junho de 2014 até o dia 24 de junho de 2014.

### ANÁLISE DOS DADOS

Através dos dados obtidos com o questionário, foi possível apurar que, das 6 empresas que constam possuir a ISO 14001 no INMETRO, 5 responderam, configurando 83,3% de retorno; já das 350 empresas exportadoras, apenas 9 responderam, ainda assim uma foi retirada do estudo por afirmar possuir a ISO 14001 e não constar no INMETRO, logo obteve-se 2,3% das 350 empresas que receberam o questionário. Esse tipo de questionário enviado às empresas, sem contato direto com entrevistado, possui baixo índice de devolução como principal desvantagem (Barros e Lehfeld, 2007).

Para melhor visualizar os resultados, optou-se por desenvolver as análises em três tópicos: Organizações certificadas com a ISO 14001; Organizações Não certificadas com a ISO 14001; Análise Geral das Organizações do Rio Grande do Sul.

### ORGANIZAÇÕES CERTIFICADAS COM A ISO 14001

Na tentativa de estabelecer uma relação do tempo entre a publicação da ISO 14001 e a resposta a essa tendência por parte das empresas, foi perguntado o “tempo em que as empresas possuem a certificação da norma ISO 14001”. Obteve-se 20% para menos de 5 anos, 20% para entre 5 e 10 anos e 60% acima de 10 anos, o que nos mostra que, apesar de o mundo mover-se para um globo mais exigente e responsável (Oliveira, 2004), a tendência de adesão efetiva a essa norma mostra-se contrária a tais padrões, uma vez que foi evidenciado que a maior parte das organizações se

<sup>4</sup> *Software* disponível em <http://www.limesurvey.org/en/>.



## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

certificou com a ISO 14001 há mais de 10 anos, o que pode ser ocasionado por barreiras geradas através de uma região que não acompanhou o mesmo ritmo dos programas ambientais presentes no mercado (Trennepohl, 2010).

Buscando descobrir o motivo pelo qual as empresas gaúchas com selo ISO 14001 buscaram essa certificação, perguntou-se **“qual é o motivo para as empresas se certificarem com a ISO 14001”**. Foi evidenciado que 60% estavam em busca de melhores índices de competitividade no mercado e 40%, em busca de melhores índices de responsabilidade socioambiental. Através desse resultado, foi evidenciado que a maior parte das organizações que se certificam com a ISO 14001 não está realmente preocupada com as questões ambientais e sim com sua força de mercado. Tal fato não é surpresa, uma vez que são minoria as empresas que assumem responsabilidades ambientais além do exigido pela legislação, e ainda menor o número das que realmente estão preocupadas com tais responsabilidades e não com as exigências de mercado (Dias, 2011).

Para analisar a representatividade da norma no mercado segundo a percepção das empresas do RS, foi questionado **“se a ISO 14001 é necessária para competitividade de mercado”**, em que 80% indicaram como sendo necessária para a competitividade e 20% não evidenciam essa necessidade. Esse resultado mostra a representatividade agregada a essa norma (Trennepohl, 2010), uma vez que a maioria das organizações certificadas relata a importância da mesma como necessária para manter a competitividade no mercado. Dentro dessa mesma perspectiva, procurou-se evidenciar a importância da norma para o mercado internacional, questionando se **“a norma ISO 14001 é indispensável para o mercado internacional”**, em que 60% marcaram que a norma é indispensável e 40% marcaram como não. Através de tal resultado mostra-se que a maioria dessas empresas considera a ISO 14001 indispensável para o mercado internacional, donde se prevê que as organizações que possuem a ISO 14001 estão voltadas a mercados mais exigentes, atendendo assim a nichos de mercados globalizados (Furmagalli, Corso e Silva, 2010).

A fim de descobrir se as organizações que possuem a certificação ISO 14001 realizam suas ações equilibrando as responsabilidades socioambientais e econômicas, o que é a principal funcionalidade do SGA (Cerqueira, 2010), questionou-se **“como as empresas tomam suas decisões empresariais”**. Foi evidenciado que 60% tomam suas decisões em conformidade com a implantação do SGA, entretanto 20% destacaram tomar as ações apenas atendendo às legislações ambientais e 20%, analisando a margem de lucro e a competitividade de mercado, 0% focando em preservar a imagem da empresa e 0% para outros. O que indica que mesmo que a maioria tome suas decisões através do uso correto do SGA, 40% mesmo tendo o SGA na organização não buscam o equilíbrio entre as três dimensões do tripé da

sustentabilidade, ou seja, não utilizam de maneira devida a certificação, o que gera a insustentabilidade (Dias, 2012).

Buscando descobrir se além do custo da aquisição da norma e das adequações necessárias para se enquadrar a ela, foi questionado **“se houve necessidade de assessoria para adequação a norma”**. Nesse sentido, apenas 20% declararam não necessitar de ajuda e 80% marcaram a necessidade de contratar empresa terceirizada de consultoria em gestão ambiental, 0% para escritório de advocacia, 0% para ambos e 0% para outros. Conclui-se então que, além dos custos de aquisição e das adequações a norma, tem-se ainda um custo para assessorar esse enquadramento.

Para conferir se conforme requisitos da ISO 14001 as empresas certificadas buscam a melhoria contínua, foi questionado **“se a norma abrange ações além do que já é proposto pela legislação ambiental da região”**. Apenas 20% indicaram que não e 80% que sim. O que mostra conformidade com os requisitos da norma, uma vez que, ao certificar-se, as empresas têm que estar em conformidade com a lei vigente na região e também buscar a melhoria do seus desempenhos ambientais (Nascimento, Lemos e Mello, 2008), logo o cumprimento da lei é o ponto de partida das empresas certificadas.

Para verificar se os custos de aquisição, adequações e comprometimento com a melhoria contínua podem ser considerados investimentos, as empresas foram questionadas **“se houve retorno dos custos gerados para adequação com a norma”**. Apenas 20% declararam não obter retorno e 80% declararam obter retorno dos custos gerados. Sendo que, desses, 25% alegaram ser o retorno em melhorias na eficiência da produção, 25% nos índices de mercado interno, 25% tanto no mercado interno quanto no externo, 25% na imagem da empresa e inserção de novos investidores (opção outros); vale salientar que nenhuma organização marcou melhorias nos índices apenas do mercado externo. O que comprova o retorno de tal norma através da competitividade de mercado e da melhoria dos processos produtivos devido à otimização (Nascimento, Lemos e Mello, 2008), em outras palavras, pode ser considerado um investimento alto, mas agrega valor à organização e também promove a eficiência dos processos produtivos.

Buscando ver a repercussão da norma no mercado em que as empresas atuam, foi perguntado se **“a ISO 14001 já foi cobrada por clientes ou fornecedores como requisito para fazer negócios”**. Nesse sentido, 80% indicaram que sim e apenas 20% indicaram que não, o que revela que as organizações certificadas estão voltadas a mercados mais exigentes, os quais são protegidos por barreiras verdes (May, Lustosa e Vinha, 2003). Já ao questionar se **“a organização já cobrou de outras partes a certificação para realizar negócios”**, foi evidenciado que 60% já cobraram a certificação de outras partes como requisito para realizar negócios, e 40% nunca



## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

exigiram tal certificação; sendo assim, podemos evidenciar a presença de barreiras verdes na maioria dos casos, fator que é característico de mercados exigentes (Barbieri, 2011).

Para finalizar o inquérito aplicado às empresas certificadas com a ISO 14001, foi realizada uma questão com a finalidade de analisar se as organizações estão vinculadas a outras medidas com responsabilidade socioambiental, sendo assim foi perguntado se **“além da ISO 14001 as organizações possuíam alguma outra certificação ambiental”**. Foi evidenciado que 20% alegaram não possuir nenhuma além da ISO 14001 e que 80% possuem outras certificações, das quais foram citadas as seguintes: EMPRESA A (FSC e Cerflor – PEFC), EMPRESA B (Norma ISO/IEC 17025), EMPRESA C (ISO 9001; OHSAS 18001), EMPRESA D (Projeto Voluntário de Neutralização de Carbono; Selo Ouro: Projeto Empresa Amiga do Meio Ambiente; Troféu Melhor Fornecedor Sustentável L’Oréal 2013). Dentro do contexto de que normas como essas carregam grandes investimentos (Trennepohl, 2010), nota-se que tais empresas têm poder econômico para entrar nesses nichos de mercados exigentes.

### ORGANIZAÇÕES NÃO CERTIFICADAS COM A ISO 14001

Após responderem à primeira questão do inquérito como não tendo a Certificação da Norma ISO 14001, as empresas foram destinadas para uma questão na qual eram indagadas se **“tinham algum conhecimento sobre a norma ISO 14001”**, com o intuito de analisarmos a popularização da norma nos dias atuais, tendo em vista que a pesquisa é referente às dinâmicas de mercado ao redor dessa norma. Para nossa satisfação, 100% das organizações declararam ter conhecimento sobre a ISO 14001. Fator que mostra a repercussão das questões ambientais diante de um novo padrão de sociedade e as reações do mercado competitivo (Miranda, Samudio e Dourado, 1997).

Partindo do princípio de que a ISO 14001 promove a otimização da linha de produção e serve de chave para o mercado internacional (Nascimento, Lemos e Mello, 2008), questionou-se o **“motivo de estas empresas não possuírem tal norma”**, em que 100% indicaram custos necessários para adequar-se à norma, 0% não acha necessário no ramo em que atua, 0% não tem conhecimentos suficientes sobre a norma e 0% outros. Esse resultado mostra que as empresas que ainda não possuem tal certificação estão barradas pelos altos investimentos que esta concentra (Izepepe, e Oliveira, 2013).

A fim de analisar o quão importante é a norma ISO 14001 para as empresas que não possuem essa certificação, estas foram questionadas **“se a ISO 14001 é necessária para se manter competitivo no mercado”**. Nesse sentido, 100% responderam que sim, o que mostra que essas possuem percepção do novo

padrão de sociedade responsável alavancado pela globalização (Oliveira, 2004). Entretanto, ao questioná-las **“se a norma é indispensável no mercado internacional”**, apenas 37,5% consideraram a norma indispensável, enquanto 65,5% não a consideraram indispensável para o mercado internacional. Tal resposta tem relação com o mercado a que estas atendem, uma vez que, devido aos altos custos de implantação da ISO 14001, apenas as empresas com boas condições econômicas acabam por explorar nichos de mercados exigentes. A fim de explorar melhor tais constatações, as empresas exportadoras não certificadas foram questionadas **“se já haviam perdido a chance de realizar algum negócio por não ter a certificação da ISO 14001”**, em que 0% declarou ter perdido a chance de realizar negócios e 100% afirmaram nunca ter perdido a chance de realizar negócios devido ao fato de não serem certificadas. Resultado esse que em um primeiro momento parece mostrar que não há cobrança da ISO 14001 no mercado internacional, uma vez que todas essas organizações são exportadoras, porém quando essa questão é analisada em conjunto com as anteriores, é evidenciado que realmente essas empresas não sentem a necessidade de tal norma para o mercado internacional por não estarem ingressadas a mercados extremamente exigentes e protegidos, como a União Europeia (Barbieri, 2011).

Buscando identificar se as empresas não certificadas com a ISO 14001 são mais voltadas à insustentabilidade, questionou-se **“como realizam suas principais ações empresariais”**. Nesse sentido, 12,5% afirmaram tomar as decisões atendendo às legislações ambientais vigentes, 25% focando em preservar a imagem da empresa, 0% analisando a margem de lucro e a competitividade de mercado, 65% buscando o equilíbrio entre as responsabilidades sociais, econômicas e financeiras e 0% outros. Tal resultado mostra que, mesmo não possuindo a certificação, a maioria busca o equilíbrio das bases do tripé do desenvolvimento sustentável (Dias, 2011).

Com o intuito de reforçar evidências de que certificações a exemplo da ISO 14001 acabam tornando-se barreiras para regiões ainda não desenvolvidas (Trennepohl, 2010) e também buscando ações focadas na responsabilidade socioambiental, as empresas foram questionadas **“se possuem alguma certificação ambiental”**. Nesse sentido, 100% relataram não possuir nenhuma certificação ambiental e 0% possuir, entretanto, ao questionar **“se realizam alguma ação com foco em responsabilidade socioambiental”**, 0% indicou não realizar ações com foco em responsabilidades socioambientais e 100% indicaram realizar tais ações, em que as mais destacadas foram: Gestão de resíduos, descartes de embalagens, aproveitamento e tratamento da água, utilizar produtos com enfoque em reduzir consumo de energia elétrica. Tal resultado evidencia que, mesmo não estando em mercados exigentes, os padrões da





## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

sociedade estão mais responsáveis, exigindo que as organizações introduzam tais ações a fim de competir e manter-se no mercado (Tachizawa e Andrade, 2011).

### ANÁLISE GERAL DAS ORGANIZAÇÕES DO RIO GRANDE DO SUL

Analisando de modo geral os resultados obtidos em cima das 13 organizações que responderam à referente pesquisa, foi evidenciado que **92,3% consideram a ISO 14001 uma medida necessária para manter-se competitivo no mercado**, enquanto apenas **7,7% não a consideram necessária**.

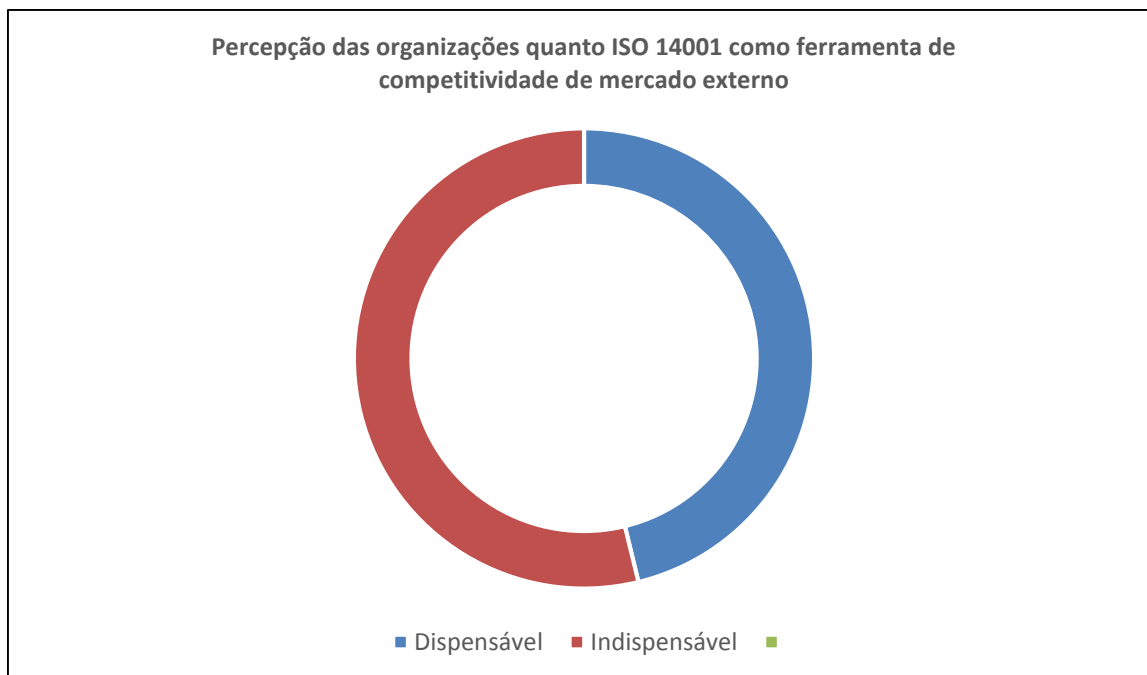


Diante desse resultado tão exorbitante, é possível evidenciar um amadurecimento dos padrões da sociedade, uma vez que a quase a totalidade das organizações enxerga as questões ambientais como um fator necessário para a competitividade (Tachizawa e Andrade, 2011).

Em se tratando de comércio internacional, as opiniões se aproximam quanto à indispensabilidade da ISO 14001: **53,8% alegam que a norma é indispensável para mercado internacional** e **46,2% contrariam tal indispensabilidade**.

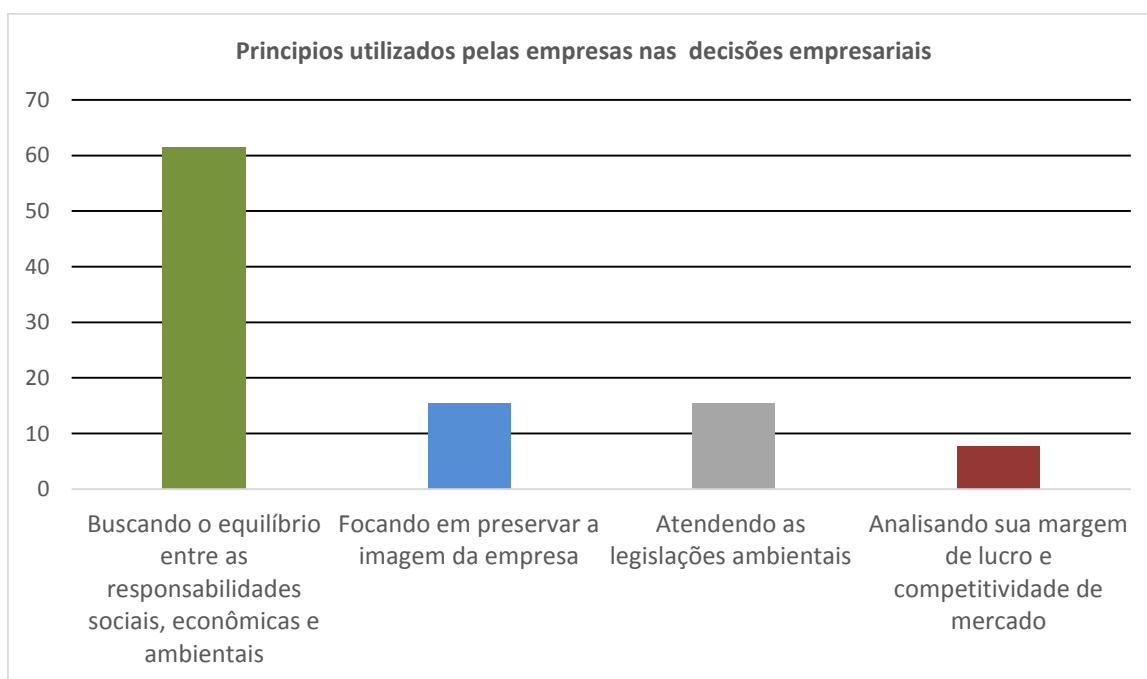


## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul



O resultado não pode ser tomado como referencial para a importância da ISO 14001 de modo geral, pois não foi questionado a qual mercado as empresas realmente estão voltadas. Essa variável pode ser de extrema importância, visto que países importadores podem utilizar certificações como a estudada para fins de criar barreiras verdes com o intuito de preservar o meio ambiente daqueles exportadores que não atendem aos padrões exigidos (May, Lustosa e Vinha, 2003).

Quanto aos princípios utilizados pelas organizações ao tomarem suas principais decisões empresariais, tem-se 61,5% **Buscando o equilíbrio entre as responsabilidades sociais, econômicas e ambientais**, 15,4% **Focando em preservar a imagem da empresa**, 15,4% **Atendendo às legislações ambientais** e 7,7% **Analisando sua margem de lucro e competitividade de mercado**, e 0% para **Outros**.





## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

Através desses resultados percebe-se que mais da metade das empresas possui a noção da necessidade

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A referente pesquisa evidenciou, através de seus resultados, que a maioria das empresas do Rio Grande do Sul buscou certificar-se com a ISO 14001 com foco na competitividade de mercado, em outras palavras, estas possuem foco no mercado e não nas responsabilidades socioambientais. Tais responsabilidades acabam sendo geradas como consequências e não como princípios sustentáveis. Isso não significa que tais ações não sejam benéficas para a sociedade, mas sim que essas ações partem de princípios economicistas e não socialmente responsáveis, como são vendidos no mercado para a sociedade, através de uma imagem verde.

Vale ressaltar que as organizações economicamente mais fortes acabam por controlar as dinâmicas do mercado internacional através de suas normas e regulamentações, uma vez que tais organizações estão presentes no sistema ambiental global (Trennepohl, 2010). Nesse contexto, surgem as barreiras verdes, justificadas pelos grandes conglomerados como métodos para barrar produtos e procedimentos ambientalmente incorretos (May, Lustosa e Vinha, 2003). Entretanto, tais métodos carregam consigo um investimento alto para aquelas organizações que não possuem grandes poderes econômicos (Trennepohl, 2010), o que também foi evidenciado com a pesquisa, uma vez que as empresas exportadoras não certificadas do RS responderam com unanimidade que o fator impeditivo para não estarem certificadas com a NBR ISO 14001 nada mais era do que os custos gerados para adequação à norma, o que indica também o possível motivo de tão poucas organizações certificadas na região.

Quanto à relação da competitividade com a norma de certificação NBR ISO 14001, esta foi evidenciada bem distribuída por todos os pontos abordados na literatura levantada, sendo pela proteção de mercado gerada através de barreiras não tarifárias, pela otimização dos processos de produção, melhora quanto à imagem da empresa, inserção de acionistas, melhores índices de competitividade no mercado externo e melhores índices do mercado interno. Em outras palavras, a ISO 14001 transforma os custos necessários para adequação à norma em alto valor agregado à organização.

Nesse sentido, a pesquisa mostrou conformidade com o levantamento teórico, entretanto houve dificuldade de coletar uma amostra maior das empresas exportadoras do Rio Grande do Sul que não possuem a norma ISO 14001; a amostra quanto a essas empresas não pode ser probabilística, uma vez que caracteriza apenas 0,3% do total na região, logo estas

de equilibrar as bases do tripé da sustentabilidade, o que acarreta o desenvolvimento sustentável (Dias, 2011).

serviram para fins de comparação com alguns aspectos das empresas que possuem a certificação ISO 14001.

Diante das conclusões a que se chegou com este estudo, foi evidenciada a necessidade de novas pesquisas relacionadas ao tema, porém conseguindo colher uma amostra probabilística das empresas do Rio Grande do Sul que estão presentes no mercado internacional, permitindo traçar um perfil para as empresas exportadoras da região, analisando também os mercados em que estas atuam e as responsabilidades socioambientais das mesmas.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos**. 3. Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BENEDETTI, Aurette. *Profili di rilevanza giuridica delle certificazioni volontarie ambientali. Rivista Quadrimestrale Di Diritto Dell'Ambiente*. Nº 1-2. Torino: G. Giappichelli editore, 2012. p. 5.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da Pesquisa: monografia, dissertação, tese**. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CERQUEIRA, Jorge Pedreira. **SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS: ISO 9001, NBR 16001, OHSAS 18001, AS 8000: Conceitos e aplicações**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

COELHO, Marília Aparecida; PRADO, André Alves. Sistema de gestão ambiental aplicado em uma empresa multinacional: certificação ISO 14000. **Revista de Administração da Fatea**, v. 2, n. 2, 2009. Disponível em <<http://fatea.br/seer/index.php/raf/article/viewArticle/216>>. Acesso em 18 jan. 2014.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FURMAGALLI, André Wernecke; CORSO, Jansen Maia Del; SILVA, Wesley Vieira da. As Certificações e Programas Socioambientais e o Grau de Internacionalização de Empresas. **REBRAE – Revista Brasileira de Estratégia**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 87-100, jan./abr. 2010. Disponível em



## Quais são os Principais Motivos para Obter a Certificação NBR ISO 14001? Um Estudo com Empresas do Estado do Rio Grande do Sul

<<http://www.spell.org.br/documentos/ver/16668/as-certificacoes-e-programas-socioambientais-e-o-grau-de-internacionalizacao-de-empresas>>. Acesso em 18 dez. 2013.

INMETRO. **Histórico das Certificações Concedidas por Estado Federação**. Disponível em <[http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/Rel\\_Cert\\_Emitidos\\_Loc\\_Geografica.asp?Chamador=INMETRO14&tipo=INMETROEXT](http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/Rel_Cert_Emitidos_Loc_Geografica.asp?Chamador=INMETRO14&tipo=INMETROEXT)>. Acesso em 05 jan. 2014.

ISO. **ISO 14000 – Gestão Ambiental**. Disponível em <<http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm>>. Acesso em 07 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Sobre ISO**. Disponível em <<http://www.iso.org/iso/home/about.htm>>. Acesso em 27 fev. 2014.

IZEPPE, Fábio Roberto; OLIVEIRA, Otávio José de. Diretrizes para implantação coletiva e semipresencial de sistemas certificáveis de gestão. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos, v. 20, n. 3, p. 603-613, 2013. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v20n3/v20n3a08.pdf>>. Acesso em 10 de abr. 2014.

LIMA, Rosimeire Midori Suzuki Rosa; BERNARDES, Jamile Ruthes; TRIGUEIRO, Rodrigo de Menezes. **Sistemas de Gestão e Auditoria Ambiental**. Londrina: UNOPAR, 2014.

LIMA, Rosimeire Midori Suzuki Rosa; KOETZ, Luciane de Paula Soutello; LIMA, Rinaldo José Barbosa; BARBOZA, Sérgio de Goes; BAZOLI, Thiago Nunes Bazoli. **Responsabilidade Social e Ambiental**. Londrina: UNOPAR, 2014.

MARTINS, Antônio Xavier. **Certificação Ambiental: Análise operacional e estratégica das organizações certificadas. Dissertação de Mestrado FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto**, Porto, 2000. Disponível em <<http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/11225>>. Acesso em 22 dez. 2013.

MAY, Peter Hermann; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da. **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MIRANDA, Nuvia Gisela Martez de; SAMUDIO, Edgar Manuel Miranda; DOURADO, Fábio Francisco Mazzocca. A estratégia de operações e a variável ambiental. **Revista de Administração - RAUSP**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 58-67, jan./mai. 1997. Disponível em <[http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num\\_artigo=231](http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=231)>. Acesso em 20 dez. 2013.

NASCIMENTO, Luis Felipe; LEMOS, Ângela Denise da Cunha; MELLO, Maria Celina Abreu de. **Gestão Socioambiental Estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, Letícia de. A Estratégia Organizacional na Competitividade: Um Estudo Teórico. **Revista Eletrônica de Administração – REAd**, 40. Ed., v. 10, n. 4, p. 2, jul./ago. 2004. Disponível em <[seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/41883/26496](http://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/41883/26496)>. Acesso em 20 dez. 2013.

OLIVEIRA, Otávio José de; SERRA, José Roberto. Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo. **Revista Produção**, São Paulo: ABEPRO/EPUSP, v. 20, n. 3, p. 429-438 jul./set. 2010. Disponível em <[http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n3/aop\\_T6\\_0009\\_0078.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n3/aop_T6_0009_0078.pdf)>. Acesso em 16 maio 2014.

PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri-SP: Manole, 2005.

POMBO, Felipe Ramalho; MAGRINI, Alessandra. Panorama de Aplicação da Norma ISO 14001 no Brasil. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos, v. 15, n. 1, p. 1-10, jan./abr. 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v15n1/a02v15n1>>. Acesso em 12 jan. 2014.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. Ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TRENNEPOHL, Terence Dorneles. **Direito Ambiental Empresarial**. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

VIDIGAL, Inara de Pinho Nascimento. A Certificação Ambiental Como Instrumento Para a Competitividade Econômica e o Desenvolvimento Sustentável. **XXI Encontro Nacional COMEDI/UFU**, p. 5039-5067, Uberlândia, jun. 2012. Disponível em <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=3b3dbaf68507998a>>. Acesso em 03 jan. 2014.

75