

# **APLICAÇÃO DA ISO 14001 EM BIBLIOTECAS: SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NA BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE POSITIVO**

**Paula Rosane dos Santos Coelho Pereira** (UP) - paula.pereira@outlook.com

**Joelma Marques Silva** (UP) - joelma.silva@up.edu.br

## **Resumo:**

*É visível que a consciência ambiental cresceu nos últimos anos; a concepção da norma ISO 14001 foi um reflexo da preocupação das organizações com os danos por elas provocados, tanto no setor da indústria quanto no setor de serviços. A norma prescreve as diretrizes da implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) nas instituições que pretendem diminuir seus impactos ambientais negativos, na natureza e na sociedade. A Universidade Positivo foi a segunda universidade brasileira a obter a certificação ISO 14001, implementando o SGA a todas as suas áreas. O presente trabalho tem por objetivo demonstrar quais processos foram desenvolvidos (ou melhorados) na Biblioteca Central, com o objetivo de adequá-la aos padrões exigidos internacionalmente.*

**Palavras-chave:** *ISO 14001. Certificação ambiental. Biblioteca universitária*

**Área temática:** *Eixo 1 - Gestão sustentável*

**Subárea temática:** *Políticas Institucionais*

## 1 Introdução

As consequências das atividades oriundas do homem no planeta, como o acúmulo de lixo e a alteração climática atual, vieram a ocasionar o aumento da conscientização dos cidadãos em escala mundial. Órgãos de controle internacionais desenvolveram normas visando à priorização de procedimentos que possam minimizar, ou até mesmo evitar o impacto ambiental de seus produtos e serviços.

Além da contribuição ambiental, essas práticas de controle de impacto são bem vistas pela sociedade em geral, agregando valor e aumentando a competitividade da empresa no mercado. A preservação ambiental não é um empecilho, mas uma vantagem estratégica sobre outras empresas. Além de agregar valor aos serviços e produtos oferecidos, auxilia na preservação do ecossistema, e, a longo prazo, pode diminuir os custos de manutenção da empresa, por meio da economia de recursos.

Diversas diretrizes internacionais foram estabelecidas para orientar as instituições na direção da sustentabilidade; dentre as mais conhecidas, se destaca o conjunto de normas ISO 14000, desenvolvido pela *International Organization for Standardization* (ISO), e que determina as diretrizes para gestão ambiental em empresas.

A Universidade Positivo foi a segunda do país – e a primeira do Paraná – a obter a certificação ISO 14001. Um esforço conjunto de todos os setores da Universidade, o que requer permanente vigilância, para que sejam mantidos os níveis de excelência exigidos. Nesse contexto, a Biblioteca Central também precisou adequar seus procedimentos para contribuir para a obtenção e manutenção dessa certificação. É um processo minucioso, devido às suas grandes proporções. A presente pesquisa tem por objetivo demonstrar as principais alterações implantadas pela equipe de gestão, para o alcance das metas e manutenção do nível exigido.

## 2 Revisão de literatura

Considerando o escopo do presente trabalho, a discussão teórica apresenta conceitos nos três tópicos de interesse aqui relatados: a Universidade Positivo e sua Biblioteca Central; uma rápida introdução à norma ISO 14001, principal norma ambiental de abrangência internacional; e as definições do que é um Sistema de Gestão Ambiental.

### 2.1 A Biblioteca Central da Universidade Positivo

O Grupo Positivo é uma holding paranaense, sediada na cidade de Curitiba, atuante nos ramos de educação, setor editorial e de informática. A Universidade Positivo é uma dessas empresas, fundada em 1988, então sob a alcunha de “Faculdades Positivo”. Tornou-se “Centro Universitário Positivo” em 1998, ampliando a oferta dos cursos de graduação de cinco para dezoito. Em 2000, a unidade foi transferida para o Campus Ecoville, em Curitiba, projetado especialmente para a instituição, em um espaço de quase 500 mil metros quadrados. No ano de 2008 foi autorizada, pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) a transição de Centro Universitário para Universidade, resultando na Universidade Positivo como é conhecida hoje. Atualmente oferta trinta cursos de graduação, três doutorados, alguns mestrados e dezenas de programas de especialização, extensão e MBA. O campus atende cerca de 20 mil alunos (UNIVERSIDADE POSITIVO, 2016).

A Biblioteca Central é localizada nesse Campus. Com projeto arquitetônico

desenvolvido especialmente com essa finalidade, é sediada em prédio próprio, que apresenta oito pavimentos e ocupa cerca de 6.300m<sup>2</sup>. Abriga atualmente um acervo de 120 mil exemplares e 6 mil periódicos; apresenta cinco acervos especiais, dentre eles a coleção do ex-embaixador e ministro Roberto Campos e o acervo especial sobre Direito Internacional e Arbitragem. Tem capacidade de atender, simultaneamente, 830 estudantes sentados, distribuídos nas 24 salas de estudo em grupo, 60 cabines de estudo individual e mesas coletivas. Abriga 29 colaboradores, sendo esses responsáveis por procedimentos técnicos, administrativos e atendimento às comunidades interna e externa, cerca de 20 colaboradores de outros setores, lotados em algumas salas específicas da unidade, e 5 zeladoras responsáveis pela limpeza e manutenção do ambiente.

## 2.2 A ISO 14001

A *International Organization dos Standardzation* (ISO), entidade internacional que estabelece normas para os mais diversos processos e produtos organizacionais, lançou em 1993 o primeiro conjunto de normas com enfoque exclusivamente ambiental. A série ISO 14000 tem por objetivo aperfeiçoar o gerenciamento empresarial, com foco no impacto ambiental de seus processos (ISO, 2015).

Os procedimentos sugeridos por esse conjunto de normas não são obrigatórios, mas sim diretrizes que apontam os resultados esperados na melhoria dos processos que impactam o ambiente de alguma forma. Sua aplicação implica em transformações sociais vantajosas, visto que a sociedade do entorno é quem recebe o impacto derivado da empresa em questão; se a empresa gera impacto positivo, isso se reflete na sociedade, seja por meio de ações efetivas, seja pela mudança de comportamento dos próprios funcionários, ou na diminuição dos impactos físicos visíveis para a área em questão. Sua adoção também é um fator relevante no mercado atual, pois demonstra a preocupação da empresa com seus efeitos no ambiente; assim, coopera, ainda, com a internacionalização institucional: com o destaque para a preocupação ambiental, diversas organizações estrangeiras sugerem, ou mesmo impõe, a aplicação da norma como requisito para efetivação de parcerias.

A norma 14001, especificamente, é a responsável por estabelecer as políticas ambientais, os procedimentos para implementá-las, e a forma de mensuração dos resultados:

[...] especifica os requisitos para um sistema de gestão ambiental que uma organização pode usar para aumentar seu desempenho ambiental. Esta norma é destinada ao uso por uma organização que busca gerenciar suas responsabilidades ambientais de uma forma sistemática, que contribua para o pilar ambiental da sustentabilidade. (ABNT, 2015, p.1)

Estruturada em duas partes distintas – a definição dos termos e sua aplicação e as orientações para uso da norma – a ISO 14001 teve sua última atualização publicada em outubro de 2015.

É importante ressaltar que a ISO 14001 é a única das normas ambientais que pode ser certificada. No Brasil, essa certificação é atribuída por meio de empresas de auditoria internacionalmente capacitadas, credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO); elas possuem respaldo para orientar, auditar e emitir certificações para as instituições interessadas que preencham os requisitos normativos (POMBO; MAGRINI, 2008). Apesar desses requisitos a serem fixados pela ISO, o caminho que leva à obtenção do reconhecimento internacional, o plano de ação, é variável. Não é

indicado um formato específico para implementação do sistema, especialmente devido à variedade de organizações e seus diferentes objetivos e tipos de impacto. A ISO 14001 estipula as metas e o tipo de mensuração, mas não implica em uma única e correta conduta para lograr êxito nessa empreitada.

A norma descreve alguns fatores que devem ser considerados durante o planejamento e a implementação. Um fator que recebe destaque é que a empresa, ou setor da empresa que deseja aplicar os princípios descritos, precisam do apoio da chamada “Alta Direção”, ou seja, os executivos responsáveis pelas tomadas de decisão:

O sucesso de um sistema de gestão ambiental depende do comprometimento de todos os níveis e funções da organização, começando pela Alta Direção. [...] A Alta Direção pode efetivamente abordar seus riscos e oportunidades, integrando a gestão ambiental aos processos dos negócios da organização, o direcionamento estratégico e à tomada de decisão, alinhando-os com outras prioridades de negócios e incorporando a governança ambiental em seu sistema de gestão global. (ABNT, 2015, p.ix)

Sem essa assistência, a probabilidade de sucederem situações incontornáveis e/ou impeditivas é elevado. E a Alta Direção age por meio da autorização, da criação e da instauração do Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

### 2.3 O Sistema de Gestão Ambiental

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) pode ser definido como “uma ferramenta de identificação e solução de problemas, baseada no conceito de melhoria contínua, que pode ser implementada em uma organização de muitas formas diferentes, dependendo do setor de atividade e das necessidades administrativas” (PEROTTO; CANZIANI; MARCHESI; BUTELLI, 2008, p.518, tradução nossa). Oliveira e Pinheiro atribuem uma definição mais completa:

O sistema de gestão ambiental com base na Norma ISO 14001 tem como objetivo prover as organizações de elementos de um SGA eficaz que possam ser integrados a outros requisitos da gestão e auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos. A finalidade geral é equilibrar a proteção ambiental e a prevenção de poluição com as necessidades socioeconômicas. (OLIVEIRA; PINHEIRO, 2010, p.52)

O SGA também pode ser definido como “uma referência certificável em forma de requisitos que exigem uma série de procedimentos e iniciativas, sem determinar como devem ser executados, além de exigir que a legislação ambiental local seja cumprida.” (OLIVEIRA; PINHEIRO, 2010, p.52).

Assim, podemos entender o SGA como um sistema estabelecido para direcionar as atividades da instituição, com o intuito de minimizar seus impactos ambientais. Esse sistema é formalizado por meio de um documento, o qual deve ser disponibilizado publicamente (ISO, 2015), e que contém todas as decisões institucionais referentes ao estabelecimento de sua política ambiental, dos índices e indicadores que serão utilizados para a mensuração e dos aspectos ambientais por ela provocados, e seus impactos.

A ISO 14001 descreve que a correta abordagem de construção e implantação do SGA se baseia no conceito de Ciclo PDCA: *Plan*, quando é realizado o planejamento das metas e dos processos para alcançá-las; *Do*, a implementação propriamente dita; *Check*, que é o

monitoramento dos processos; e *Act*, a ação contínua (ABNT, 2015). O *Act* do ciclo PDCA é uma das principais características do SGA, pois ele constitui um sistema de melhoria contínua. A partir do momento da implantação do sistema, ele precisa ser constantemente monitorado, de forma a acompanhar se as atividades descritas no programa de implementação estão atingindo os resultados esperados e para que a melhoria promovida pelo sistema aumente progressivamente.

É responsabilidade do Comitê de implantação do SGA:

- a) a definição do escopo do projeto e de sua implantação;
- b) a elaboração da política ambiental;
- c) a identificação dos aspectos e dos impactos ambientais;
- d) a verificação dos requisitos legais aplicáveis ao projeto (legislações que possam vir a interferir ou colaborar com o projeto);
- e) o planejamento das ações;
- f) a forma e a frequência das auditorias;

Após alguns anos de planejamento, o estabelecimento do SGA e de seu comitê responsável, e de mudanças na política institucional, doze unidades do Grupo Positivo receberam a certificação ISO 14001, em 2013; entre elas, a Universidade Positivo (UNIVERSIDADE POSITIVO, 2014).

### 3 Materiais e métodos

O presente trabalho foi baseado em breve revisão de literatura, onde podemos apontar a importância da preocupação ambiental e aplicação da norma ISO 14001; da observação empírica do objeto de estudo, uma vez que ambas as autoras são bibliotecárias naquela unidade; e da revisão bibliográfica de documentos institucionais. Esta revisão foi possível devido à Universidade Positivo reunir todas as informações sobre o SGA da empresa, bem como sobre os impactos ambientais de cada atividade desenvolvida no Campus, tanto em um portal específico na internet (<http://www.up.edu.br/blogs/sga/>), quanto em uma planilha denominada Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais (LAIA), disponível para acesso de todos os colaboradores por meio da intranet corporativa.

### 4 Resultados parciais/finais

Os colaboradores da Universidade Positivo são conscientizados da importância das atitudes ambientalmente corretas, desde o primeiro dia de trabalho. Há um dia de treinamento, chamado “Ambientação”, que abrange todos os cargos da empresa: zeladoria, cargos técnicos, administrativos e corpo docente. Nele, participam representantes do SGA, que ministram um curso básico, explicando a importância do Sistema para a empresa, e as atitudes mínimas esperadas dos novos funcionários enquanto parte da instituição. Além do próprio comitê, são disponibilizados diversos canais de comunicação entre os colaboradores, para sanar dúvidas ou realizar denúncia de comportamento inadequado que possa ser presenciado.

O monitoramento da implantação do SGA é realizado por meio de três auditorias internas, durante o ano. Elas visam garantir que os padrões de qualidade sejam observados, e que os colaboradores continuam cientes de seus papéis na manutenção e melhoria do sistema. As auditorias internas são exigidas pela Norma ISO 14001, para identificar mudanças que possam influenciar na eficácia e na eficiência do programa então implementado, e para servir de base comparativa em relação às auditorias anteriores. Há, ainda, uma auditoria externa, anual, realizada pela empresa responsável pela emissão da certificação internacional, que

garante a continuidade da validade do certificado.

O SGA estabelece, como parte do escopo normativo, uma planilha que aponta quais são os aspectos ambientais (as atividades que interagem com o ambiente) e os impactos decorrentes (modificação ambiental, positiva ou negativa, diretamente ligada aos aspectos) das atividades de cada setor da instituição. Essa planilha auxilia no monitoramento e na avaliação das ações em cada área.

A UP é dividida em blocos, e cada bloco pode abrigar um ou mais setores. O comitê de SGA responsabiliza cada gestor de bloco pela observação da manutenção dos parâmetros elencados na política ambiental da empresa. A Biblioteca Central constitui um bloco único por si só, e, apesar de abrigar três outros pequenos setores, sua gestão fica a cargo da bibliotecária coordenadora. A planilha de aspectos e impactos da biblioteca encontra-se resumida no Quadro 1, abaixo:

Quadro 1: Atividades, aspectos e impactos ambientais da Biblioteca Central – UP

Atividade	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Aquisição de livros, multimídias, periódicos impressos e online; Atendimento aos usuários; Empréstimo de livros e guarda-volumes; Cobrança de multas; Geração de cartões de usuários; Comut; Conservação e reparo de impressos; Controle de pessoal; Exposições culturais; Geração de estatísticas; Implantação de novos materiais; Preparo físico; Inserção e controle de referência; Atualização do site; Atividades administrativas em geral	Geração de resíduos sólidos recicláveis (plástico, papel, metal, vidro, borracha etc.)	Contaminação do solo e/ou água /redução da vida útil de aterros
	Geração de resíduos sólidos não recicláveis (giz, embalagens, CD, carga de caneta, etiquetas etc.)	Contaminação do solo e/ou água /redução da vida útil de aterros
	Geração de resíduos sólidos perigosos (tonner, cartucho, contaminados com produtos químicos ou metais pesados)	Contaminação do solo e/ou água /redução da vida útil de aterros
	Consumo de papel	Redução de recursos
Uso de sanitários	Geração de resíduos sólidos não recicláveis (papel higiênico)	Contaminação do solo e/ou água /redução da vida útil de aterros
	Geração de efluente sanitário	Contaminação da água
	Geração de efluente sanitário	Redução de recursos naturais - alto consumo de água
Uso de lâmpadas, computadores, climatizadores, filtros	Uso de energia elétrica	Redução de recursos naturais - alto consumo de eletrecidade
Limpeza e manutenção	Emprego de produtos químicos/de limpeza	Redução de recursos naturais - contaminação da água

Fonte: Universidade Positivo

Assim, os seguintes processos foram significativamente modificados, de forma a minimizar os impactos da Biblioteca Central e atender aos requisitos do SGA:

- a) Rotinas energéticas: todos os colaboradores são treinados para identificar problemas e maximizar o uso da energia elétrica na biblioteca. Isso ocorre na observação e reporte de lâmpadas queimadas; responsabilidade por manter apagadas as luzes das salas que não estão em uso; observação do desligamento dos ares-condicionados e ventiladores; desligamento dos computadores fora de uso, em especial em dias de menor público na unidade;
- b) Rotinas contra o desperdício de água: uso de torneiras de pressão ajustável em todas as pias da unidade; uso de sanitários e mictórios com descargas de baixo fluxo; treinamento dos colaboradores para observação, e imediato reporte, acerca de vazamentos de torneiras e vasos sanitários;
- c) Coleta seletiva para resíduos recicláveis, não recicláveis e perigosos: há classificação de cores e adesivos identificadores para cada tipo de resíduo permitido nas lixeiras; há placas explicativas em pontos estratégicos, com a descrição dos diversos tipos de resíduos. A zeladoria é responsável pela inspeção do material, para garantir que não há mistura de resíduos (como papéis com grampos e espiral plástica, por exemplo). Resíduos perigosos são separados para tratamento especial por empresa responsável.
- d) Limpeza consciente: a equipe de zeladoria é orientada ao uso consciente de produtos de limpeza, e a diminuição do desperdício;
- e) Substituição de copos descartáveis por copos duráveis. Ainda na Ambientação, cada novo colaborador recebe uma caneca para uso permanente no setor;
- f) Incentivo à aplicação da tecnologia QR Code. Com esse sistema, o qual deve ser baixado em smartphones ou tablets, pesquisadores fazem a leitura digital da localização do acervo, sem a necessidade do uso de rascunhos, e tornando possível a manutenção de históricos de pesquisas;
- g) Uso inteligente do papel, quando o verso em branco de folhas impressas é utilizado por colaboradores, e por usuários que preferem anotar, manualmente, o endereço dos materiais nas estantes;
- h) Treinamento: periodicamente, as práticas relacionadas ao sistema são reforçadas aos colaboradores em grandes encontros na Universidade.
- i) Fixação: todo colaborador mantém, anexado em seu crachás funcional, um pequeno lembrete, onde consta o resumo das principais atitudes ambientais positivas e o endereço do portal do SGA e da planilha LAIA.

É sempre enfatizada a importância da colaboração individual, onde cada funcionário é tão responsável pela manutenção do sistema e pelo seu sucesso quanto seu gestor direto e o comitê do SGA. A ênfase no trabalho em equipe e na participação de todos rende frutos: nos últimos dois anos (2014 e 2015) a Biblioteca Central acumulou a melhor pontuação na avaliação interna, entre os blocos da Universidade.

## 5 Considerações finais

A elaboração e adoção do SGA como requisito fundamental para obtenção da certificação ISO 14001 é um procedimento que requer grande esforço inicial e vigilância

contínua em sua manutenção. As diretrizes, que partem do grupo diretor responsável pela aplicação normativa, devem fazer parte da instrução dos colaboradores da empresa, de forma a tornarem-se indissociáveis das atitudes esperadas por eles.

Aplicar o SGA não é um processo fácil ou simplório, mas é gratificante aferir seus resultados, atestando a colaboração na diminuição dos impactos ambientais da instituição. A Biblioteca Centra credita à colaboração e ao empenho dos funcionários o sucesso na tarefa de tornar a instituição uma referência no que tange à sustentabilidade. Há sempre espaço para o aprimoramento de processos, mas acredita-se que as ações tomadas até então são satisfatórias.

### Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14001**: Sistema de Gestão Ambiental – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015. 51 p.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO 14000**: Environmental management. Genebra: ISO, 2015. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

OLIVEIRA, Otávio J.; PINHEIRO, Camila Roberta Muniz Serra. Implantação de sistemas de gestão ambiental ISO 14001: uma contribuição da área de gestão de pessoas. **Gest. Prod.**, São Carlos, v.17, n.1, p.51-61, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n1/v17n1a05>>. Acesso em: 09 abr. 2016

PEROTTO, Eleonora; CANZIANI, Roberto; MARCHESI, Renzo; BUTELLI, Paola. Environmental performance, indicators and measurement uncertainty in EMS context: a case study. **Journal of Cleaner Production**, n.16, p.517-530, 2008. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/223215843\\_Environmental\\_performance\\_indicators\\_and\\_measurement\\_uncertainty\\_in\\_EMS\\_context\\_A\\_case\\_study](https://www.researchgate.net/publication/223215843_Environmental_performance_indicators_and_measurement_uncertainty_in_EMS_context_A_case_study)>. Acesso em: 09 abr. 2016.

POMBO, Felipe Ramalho; MAGRINI, Alessandra, 2008. Panorama de aplicação da norma ISO 14001 no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v.15, n.1, p. 1-10, jan./abr., 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2008000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2008000100002)>. Acesso em: 07 abr. 2016.

UNIVERSIDADE POSITIVO. **Relatório de sustentabilidade 2013**. Curitiba: Universidade Positivo, 2014. Disponível em: <<http://positivo.com.br/instituto/sustentabilidade/meio-ambiente.php>>. Acesso em: 11 abr. 2016.





## XIX Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias

BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA COMO AGENTE DE SUSTENTABILIDADE INSTITUCIONAL

UNIVERSIDADE POSITIVO. **Sustentabilidade**. Curitiba: Universidade Positivo, 2016.  
Disponível em: <<http://www.up.edu.br/sustentabilidade>>. Acesso em: 11 abr. 2016.