

## PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NA FUNDAÇÃO SÃO JOÃO BATISTA (FSJB)

**Bruno Araújo Aprígio (brunoaj30@gmail.com)**

Aluno de graduação do curso Engenharia Química

**Brenda Hellen Reis de Oliveira (brendaholiveira13@hotmail.com)**

Aluna de graduação do curso Engenharia Química

**Uara Sarmenghi Cabral (ucabral@aracruz.es.gov.br)**

Engenheira Química

### RESUMO

Cada vez mais, as organizações vêm sendo cobradas quanto ao fornecimento de produtos e serviços que impactem menos o meio ambiente. Essa cobrança vem sendo impulsionada tanto pelo aumento das políticas governamentais em respeito ao consumo sustentável, quanto pela cobrança dos próprios consumidores que vem se tornando cada vez mais conscientes ambientalmente. Assim, as Instituições de Ensino Superior (IES), que também apresentam aspectos ambientais que se não corrigidos podem gerar impactos ambientais significativos, possuem papel essencial na instrução e conscientização de cidadãos formadores de opinião, uma vez que podem ser consideradas veículos para a propagação de informações, o que inclui o desenvolvimento sustentável, além de poderem integrar alunos, funcionários e a sociedade que a cerca. Este trabalho, por meio de pesquisas na norma técnica ISO 14001, do estudo do ciclo PDCA e da revisão bibliográfica em literaturas científicas, traz como proposta a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) na Fundação São João Batista (FSJB), onde foram levados em conta os aspectos ambientais associados as atividades realizadas pela instituição visando obter formas de controle para tais impactos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Instituições de Ensino Superior (IES), Sistema de Gestão ambiental (SGA), ISO 14001, Ciclo PDCA.

### 1 – INTRODUÇÃO

O consumo cada vez maior de recursos naturais, este limitado, é responsável por gerar uma série de impactos ambientais. Com isso, a sociedade vem se conscientizando e cobrando cada vez mais alternativas para a redução desses impactos, como ação, o governo vem estreitando ainda mais as leis ambientais e em consequência, as empresas vem investindo cada vez mais em produtos e serviços sustentáveis.

Sendo assim, uma empresa que tem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) bem implantado é bem-vista no mercado, recebendo uma importante vantagem competitiva, gerando não só benefícios financeiros, como economia de matéria-prima, menores gastos com resíduos, aumento na eficiência na produção e vantagens de mercado, como também reduzindo riscos de acidentes, multas por descumprimento da legislação ambiental, etc. O que também se aplica a Instituições de Ensino Superior (IES).

### 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

Um aspecto ambiental, de acordo com a NBR ISO 14001, é todo elemento das atividades, serviços ou produtos de alguma organização que podem interagir com o meio ambiente e causar impactos ambientais, que podem ser positivos ou negativos.

#### 2.1 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA)

Os modelos de sistemas de gestão ambiental (SGA) atuais “originaram-se do desenvolvimento de sistemas de qualidade. Constituem-se em instrumentos de gestão que possibilitam a uma organização de qualquer dimensão ou tipo controlar o impacto de suas atividades no ambiente” (Tinoco, 2011, p. 100).

Segundo Tinoco (2011), o sistema de gestão ambiental é a forma pelo qual a organização se mobiliza, interna e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada se baseando em um conjunto de medidas que visam o controle sobre o impacto ambiental de uma atividade. Dentre elas, podemos incluir estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.

## 2.2 CONTRIBUIÇÃO DOS SGA APLICADOS EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO

Os impactos ambientais e sociais provenientes das Instituições de Ensino Superior são fatores que não devem passar despercebidos, já que IES têm importante papel na educação ambiental. Assim, as IES têm como função instruir e conscientizar os cidadãos formadores de opinião de amanhã, que possuem grande parcela de responsabilidade nos valores dos consumidores do planeta (Ribeiro et al., 2005) sendo necessário o envolvimento e a participação de alunos, professores e da comunidade.

## 2.3 NORMA ISO 14001 E A SUA APLICABILIDADE

A norma ambiental mais requisitada para aplicações de sistemas de gestão é a NBR ISO 14001 que age com o objetivo de “fornecer assistência a organizações na implementação ou o aprimoramento de um SGA. Ela é coerente com o conceito de desenvolvimento sustentável e compatível com estruturas culturais, sociais e organizacionais diversas”.

De acordo com o FIESP (2007), os elementos de um SGA sugerem uma forma eficaz de planejar, organizar e praticar as ações ambientais das organizações, o que pode integrar-se a outros elementos de gestão empresarial, para que se alcancem objetivos ambientais e econômicos. Assim, para se obter um bom sistema de gestão ambiental, podemos utilizar o ciclo PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir) integrado à norma.

“Há uma metodologia para saber como se cria um sistema e como se avalia os processos do sistema a ponto de poder verificar onde estão centrados os problemas, ou seja, onde estamos negligenciando, onde estamos errando, onde não estamos atuando, onde deveríamos intervir, onde poderíamos melhorar, onde deveríamos inibir ações. Tem-se, então, a ideia de continuidade e de estarmos sempre produzindo circularidades (Forno, 2017, p. 20).”

## 3 – METODOLOGIA DO TRABALHO

Foi realizado um estudo bibliográfico dos sistemas de gestão ambiental aplicados em instituição de ensino. Em seguida, uma pesquisa de campo foi realizada em vários setores da IES, a fim de se observar, qualificar e quantificar, as ações ambientais já tomadas pela IES, assim como os principais aspectos e impactos gerados. A partir destes resultados, houve o diagnóstico ambiental e a elaboração do Levantamento de Impactos e Aspectos Ambientais (LAIA), que proporcionou a elaboração de uma proposta de política e gestão ambiental para a Fundação São João Batista baseadas nos princípios da ISO 14001.

## 4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 POLÍTICA AMBIENTAL DA FUNDAÇÃO SÃO JOÃO BATISTA

A Fundação São João Batista em respeito e consciência ambiental assume seguintes compromissos:

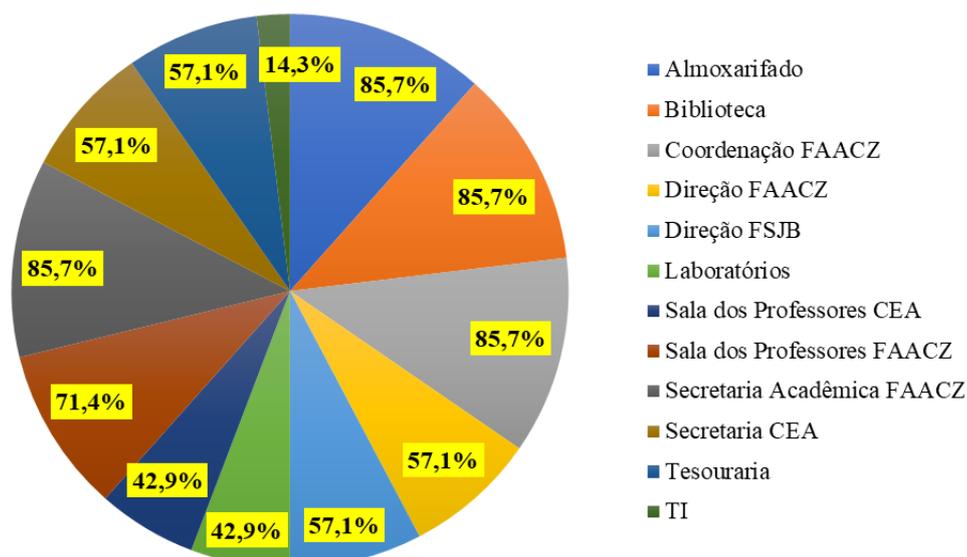
- Atender normas e requisitos ambientais;
- Promover programas de treinamento e capacitação para a conscientização ambiental;
- Incentivar o uso de materiais reutilizáveis ou biodegradáveis;
- Evitar o desperdício de água, assim como promover o reuso da mesma;
- Promover coleta seletiva adequada com alunos e colaboradores;
- Controlar aspectos ambientais a fim de minimizar seus impactos ao meio ambiente;
- Buscar melhoria contínua e a avaliação periódica do desempenho ambiental.

## 4.2 PLANEJAMENTO

### 4.2.1 Levantamento de aspectos e impactos ambientais

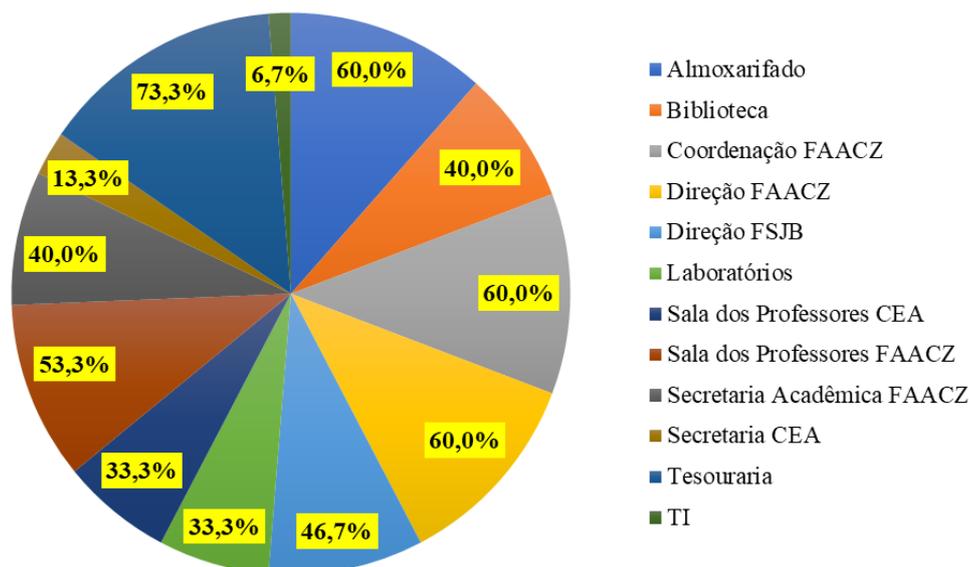
Primeiramente foi aplicado um questionário visando determinar o nível de conhecimento dos colaboradores da FSJB em relação aos aspectos ambientais ocasionados pela instituição, englobando questões como o uso racional de recursos, a gestão de resíduos, emissões de ruídos, emissões atmosféricas, o controle operacional, o uso dos condicionadores de ar e a educação ambiental.

Relacionados ao uso racional de recursos, ilustrado na figura 1, constatamos que o almoxarifado, a biblioteca, a coordenação FAACZ e a secretaria acadêmica FAACZ mostraram resultados satisfatórios quanto a consciência ambiental, resultando em 87,71% de resposta sim enquanto o TI apresentou o pior resultado, com apenas 14,29%.



**Figura 1:** Percentual de resposta sim por aspecto do uso racional de recursos.

Já em relação a gestão de recursos, é possível notar que a tesouraria obteve um melhor desempenho com base nas respostas coletadas, possuindo um percentual de 73,33% seguido do almoxarifado, laboratórios e direção FAACZ ambos 60,00%. Novamente, é possível perceber o baixo desempenho da sala dos professores e secretaria CEA comparadas aos mesmos setores da FAACZ. No gráfico 3, temos todos os percentuais de sim para os seus respectivos setores.



**Figura 2:** Percentual de resposta sim por aspecto da gestão de resíduos.

Vale ressaltar que os setores que necessitam de mais atenção foram o TI e aqueles que compõem o CEA. Com a finalização desta etapa, seguimos para o levantamento de aspectos e impactos de acordo com a sua significância, onde foi possível constatar que os principais aspectos gerados pela instituição tem relação com o consumo de água, energia elétrica, materiais descartáveis e papéis, onde em seguida foi possível definir as suas respectivas formas de controle.

#### 4.2.2 Objetivos ambientais e metas para alcançá-los

A instituição deve adotar e promover ações preventivas que sejam coerentes com a política ambiental já definidas. Dentre elas:

**Tabela 1:** *Objetivos e metas propostos.*

Objetivos	Metas
Reduzir do consumo de descartáveis	Campanha adoção de materiais reutilizáveis
Reduzir o consumo de energia	Campanha de conscientização do uso racional de energia
Reduzir o consumo de água	Campanha de conscientização do uso racional de água
Promover o consumo consciente do ar condicionado	Campanha redução de consumo
Desenvolver os conceitos de educação ambiental com alunos e colaboradores;	Programas de treinamento, realização de palestras, campanhas, banners abordando a importância da conscientização ambiental

#### 4.3 APOIO E OPERAÇÃO, AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E MELHORIA

É importante a realização do treinamento dos colaboradores da instituição FSJB, a fim de capacitá-los e motivá-los para que todos possam estar cientes da importância dos objetivos e metas ambientais. Por fim, após a implantação do SGA, deve-se estudar estratégias que possam maximizar o desempenho ambiental.

### 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a aplicação dos questionários pode-se destacar que os principais aspectos gerados pela instituição tem relação com o consumo de água, energia elétrica e materiais descartáveis. Também foi possível determinar quais os setores que necessitam de um maior foco e a partir disso, foi possível relacioná-la com a política ambiental proposta. Com a realização da matriz aspectos x impactos, foram definidas as formas de controle,

tais como a realização de campanhas, programas de treinamento, banners e palestras na instituição. Sendo assim, vale destacar que o planejamento, programas, objetivos e metas ambientais propostos nesse trabalho estão sujeitos a mudança, uma vez que o sistema de gestão integrado ao PDCA possui caráter cíclico e necessita de monitoramento frequente para o seu aprimoramento, a fim de se obter um melhor desempenho ambiental.

## 6 – REFERÊNCIAS (SEGUIR A ABNT 6023)

1. ASSOCIAÇÃO, Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 14001: Sistemas da Gestão Ambiental Requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro, 2015.
2. BILYK, Cláudio. A importância da educação ambiental para a sustentabilidade. Gazeta do Povo, 2018. Disponível em: < <https://www.gazetadopovo.com.br/blogs/giro-sustentavel/importancia-da-educacao-ambiental-para-sustentabilidade/>>. Acesso em 12 de nov. 2018.
3. EQUIPE AMBIENTEC. LAIA – Levantamento de aspectos e impactos ambientais. Disponível em: <<https://www.ambientec.com/servico/laia/>>. Acesso em 12 de nov. 2018.
4. EQUIPE DO BLOG DA SEGURANÇA DO TRABALHO. LAIA – Levantamento de aspectos e impactos ambientais. Disponível em: <<https://www.blogsegurancadotrabalho.com.br/2015/03/laia.html>>. Acesso em 20 de mar. 2019
5. FIESP. ISO 14001:2015: Saiba o que muda na nova versão da norma. Disponível em: <<http://www.ciesp.com.br/wp-content/uploads/2015/09/dma-iso-14001-2015-v4.pdf>>. Acesso em 20 de mar. 2019
6. FIESP. Melhore a competitividade com o sistema de gestão ambiental. Departamento de Meio Ambiente/ Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, São Paulo, 2007.
7. FORNO, Marlise Amália Reinehr Dal. Fundamentos em gestão ambiental. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017.
8. NICOLELLA, G.; MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A. Sistema de gestão ambiental: aspectos teóricos e análise de um conjunto de empresas da região de Campinas, SP. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2004. Disponível em: <[http://www.cnpma.embrapa.br/download/documentos\\_39.pdf](http://www.cnpma.embrapa.br/download/documentos_39.pdf)>. Acesso em: 11 mar. 2019.
9. OLIVEIRA, Talita Maria de. O Sistema de Gestão ambiental como instrumento educacional nas instituições de ensino. Disponível em: <https://maua.br/files/monografias/completo-sistema-gestao-ambiental-como-instrumento-educacional-instituicoes-ensino.pdf-280748.pdf>. Aceso em 24 mar. 2019.
10. RIBEIRO, A. L. et al. Avaliação de barreiras para implementação de um sistema de gestão ambiental na UFRGS. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005\\_enegep1002\\_1755.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005_enegep1002_1755.pdf)>. Acesso em 24 mar. 2019.
11. TAUCHEN, J. A. Um modelo de Gestão Ambiental para a Implantação em Instituições de ensino superior. Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=152856](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=152856)>. Acesso em 24 mar. 2019.
12. TAUCHEN, J. A; BRANDLI, L. L. A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: modelo para implantação em Campus Universitário. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v13n3/11.pdf>> Acesso em 24 mar. 2019.
13. TINOCO, Eduardo Tinoco, KRAEMER, Maria Pereira. Contabilidade e Gestão Ambiental. 3ª edição. Atlas, 02/2011.