



1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

AUDITORIA AMBIENTAL PARA QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

Larissa Marinho Castro (*), Marina Valente Soares Vermelho 2

* Companhia Brasileira de Alumínio larissa.marinho@cba.com.br

RESUMO

Os fornecedores que prestam serviço de transporte, tratamento e disposição final de resíduos podem gerar diversos impactos à empresa contratante, sejam negativos ou positivos. Sendo assim, o trabalho tem como objetivo avaliar e qualificar fornecedores de modo a evitar que os impactos negativos de uma má gestão de resíduos possam atingir o contratante, uma vez que seus stakeholders exigem mais das empresas em relação à gestão ambiental e à sustentabilidade. A metodologia consiste na realização de auditoria seguindo uma lista de verificação (*check-list*) que contempla os principais requisitos ambientais, com o propósito de otimizar o processo e garantir a identificação de possíveis impactos ambientais. Dessa maneira, busca conscientizar os prestadores de serviços para uma atuação responsável, em alinhamento com os princípios de sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos, Auditoria, Qualificação.

ABSTRACT

Suppliers providing transportation, treatment and final waste disposal services can generate several impacts to the contracting company, whether negative or positive. However, the objective of the work is to evaluate and qualify suppliers so that the negative impacts of poor waste management cannot reach the contractor, as the stakeholders demands more from companies in relation to environmental management and sustainability. The methodology consists in the accomplishment of an audit following a checklist that contemplates the main environmental requirements, with the purpose of optimizing the process and guaranteeing the identification of possible environmental damages. In this way, it seeks to make service providers aware of responsible actions, in line with the principles of sustainability.

KEY WORDS: Waste, Audit, Qualification.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as empresas têm sofrido cobranças por uma postura mais responsável e comprometida com o meio ambiente, vinda do mercado, dos governos, da sociedade, das legislações e, assim, as mesmas estão cada vez mais preocupadas em atingir e demonstrar resultados ambientais satisfatórios. Nesse sentido, o manejo adequado dos resíduos gerados, torna-se uma importante estratégia de preservação do meio ambiente, assim como de promoção e proteção da saúde.

“O desenvolvimento econômico, o crescimento populacional, a urbanização e a revolução tecnológica vêm sendo acompanhados por alterações no estilo de vida e nos modos de produção e consumo da população. Como decorrência direta desses processos, vem ocorrendo um aumento na produção de resíduos sólidos, tanto em quantidade como em diversidade, principalmente nos grandes centros urbanos. Além do acréscimo na quantidade, os resíduos produzidos atualmente passaram a abrigar em sua composição elementos sintéticos e perigosos aos ecossistemas e à saúde humana, em virtude das novas tecnologias incorporadas ao cotidiano.” (GOUVEIA N, 2012).

A Lei Nº 12.305, publicada em 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta diretrizes relativas à gestão integrada destes resíduos, prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos. Além disso, passa a atuar mutuamente com a norma brasileira NBR 10.004/2004 que institui a classificação dos mesmos.

A norma NBR10004:2004, classifica os resíduos da seguinte forma:



1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

Resíduos Perigosos (Classe I): São considerados perigosos, pois apresentam riscos para a sociedade ou para o meio ambiente. Além disso podem ser inflamáveis, corrosivos, reativos ou tóxicos.

Resíduos Não Perigosos (Classe II): são classificados em dois subtipos:

Classe II A – não inertes: Apresentam alguma das seguintes características: biodegradabilidade, combustibilidade e solubilidade em água.

Classe II B – inertes: quando submetidos ao contato com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, com exceção da cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da norma NBR10004:2004.

Os resíduos sólidos quando destinados adequadamente apresentam extrema importância no que se refere a qualidade de vida dos indivíduos na sociedade e redução aos riscos à saúde pública. O tratamento nunca constitui um sistema de destinação final completo ou definitivo, pois sempre há um remanescente inaproveitável. Entretanto, as vantagens decorrentes dessas ações, tornam-se mais claras após o equacionamento dos sistemas de manejo e de destinação final dos resíduos (SCHALCH et al., 2002).

Nos últimos tempos, em decorrência dos hábitos da sociedade capitalista na qual habitamos, a natureza tem sido agredida pelo consumo exagerado de produtos industrializados e tóxicos que, ao serem descartados, acumulam-se no ambiente como resíduos, causando danos ao planeta e à própria existência humana. (ZANETI, 2003, p. 26).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), define resíduos sólidos como resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade, de origem: industrial, doméstica, de serviços de saúde, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Consideram-se também resíduos sólidos os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Considerando este cenário, muitas empresas têm investido no Sistema de Gestão Ambiental (SGA), que é definida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR ISO 14001:2015) como parte do sistema de gestão usado para gerenciar aspectos ambientais, cumprir requisitos legais e outros requisitos, e abordar riscos e oportunidades.

Cada vez mais as empresas vêm buscando formas de controlar a poluição e reduzir seus efluentes e resíduos, controlar e/ou minimizar os impactos ambientais, assim como controlar o uso de recursos naturais, como água, energia, dentre outros. Esses objetivos são alcançados por meio da implementação de sistemas de gestão ambiental (NICOLELLA; MARQUES; SKORUPA, 2004).

A implantação do SGA tem funcionado como resposta às pressões ambientais sofridas pelas organizações, significando a implementação de programas voltados às novas tecnologias, melhorias nos processos produtivos, fabricação de “produtos verdes”, em cumprimento as imposições das legislações, aproveitando as oportunidades de melhores negócios, acesso aos mercados internacionais e melhoria da imagem da organização. A ISO 14001:2015 incorpora além de questões estratégicas, a preocupação com a cadeia de valor, ciclo de vida, entre outras mudanças.

A Auditoria Ambiental é uma ferramenta do SGA de considerável importância, pois através dela é possível avaliar o desempenho ambiental da empresa, analisando o cumprimento da política ambiental, das legislações pertinentes, a minimização de impactos ambientais, objetivos e metas. Os objetivos que podem ser alcançados com a auditoria ambiental é a verificação da análise das conformidades com os requisitos da ISO 14001, buscando identificar melhorias e adequações ambientais nas organizações, além da melhoria contínua no sistema.

La Rovere et al. (2001, p. 13) definem auditoria como “um exame e/ou avaliação independente, relacionada a um determinado assunto, realizada por um especialista no objeto de exame, que faça uso de julgamento profissional e comunique o resultado aos interessados (clientes) ”.

A chamada “Auditoria de Segunda Parte” corresponde ao ato pelo qual o comprador (segunda parte) avalia o seu provedor externo, de modo a verificar se o produto, processo, serviço e sistema estão em conformidade com a legislação e normas quando especificadas pelo cliente. A necessidade de reduzir as vulnerabilidades relacionadas aos fornecedores em uma

organização se deve à prevenção dos riscos, uma melhor interação na relação cliente-fornecedor gerando assim maior confiabilidade entre as partes.

De acordo com o item A.3 da Norma ISO 14001:2015 “provedor externo” significa uma organização fornecedora externa (incluindo contratados) que provê um produto ou serviço.

As Unidades de Mineração da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), localizadas em Poços de Caldas – Sul de Minas, Itamarati de Minas e Mirai – Zona da Mata, com capacidade instalada de produção anual de 4,6 milhões, abastecem a fábrica localizada no município de Alumínio - São Paulo, considerada a maior indústria integrada de alumínio do mundo, que realiza no mesmo local desde o processamento da bauxita até a fabricação de produtos fundidos e transformados. Atua fortemente no mercado brasileiro, nos segmentos de fios e cabos para transmissão de energia elétrica, embalagens, bens de consumo, construção civil e transportes. Já as atividades de extração mineral seguem técnicas e normas rigorosas, visando maior produtividade, baixo impacto ambiental e reabilitação integral das áreas mineradas. As unidades contam com uma usina de beneficiamento, pátios de homogeneização de minério, estoques, barragem de rejeitos, estação de tratamento de efluentes, viveiro florestal, escritórios e prédios de apoio. As três unidades de mineração são certificadas pela ISO 14001.

OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é apresentar metodologia para avaliar o nível de atendimento dos requisitos legais de empresas prestadoras de serviços de transporte e disposição final de resíduos para a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) de Mirai – MG e Poços de Caldas – MG, por meio de auditorias e visitas de campo, com intuito de desenvolver provedores externos na região de cada uma das unidades.

METODOLOGIA

A auditoria ambiental nos prestadores de serviços relevantes ao sistema de gestão ambiental deve ser realizada utilizando a lista de verificação (*check list*). A referida lista de verificação avalia os seguintes aspectos ambientais:

Aspectos Gerais - avaliação do capital social e financeiro da empresa, que incorpora a descrição dos serviços prestados, bem como sua capacidade para fazer frente a eventuais necessidades de reparação e dano causado por suas atividades.

Qualidade – sistema de gestão da qualidade implementado, com procedimentos documentados, equipe técnica qualificada para execução da atividade, plano de manutenção preventiva dos equipamentos, sistema de planejamento que assegure a prestação de serviços de maneira adequada.

Governança – ação para monitorar e combater a corrupção; ferramenta para garantir a transparência e imparcialidade na divulgação de informações;

Social – certificação social, erradicação do trabalho infantil, qualquer tipo de discriminação e trabalho análogo ao escravo. Relação com a comunidade, saúde e segurança no trabalho (EPI, Brigada, AVCB, PPRA, PCMSO, SESMT, CIPA).

Meio Ambiente - certificação ambiental, aspectos e impactos ambientais, requisitos legais e outros requisitos (licenciamento ambiental, poluição atmosféricas, consumo de recursos naturais, destinação e transporte dos resíduos, monitoramento e tratamentos dos efluentes).

O *check list* desenvolvido no programa Excel, com fórmulas e aplicações de valores para cada requisito, obtém uma classificação automática do fornecedor a ser avaliado. São avaliados 59 requisitos nesse *check list*, no qual os requisitos que apresentam conformidade com os requisitos legais têm pontuação positiva e aquelas não conformes tem pontuação negativa, gerando assim os critérios de satisfação do referido prestador de serviço.

O critério para pontuação, foi definido em 3 itens, conforme tabela 1:

Tabela 1. Critérios para Pontuação de Fornecedores Críticos

Fonte: Autor do trabalho, 2018.

Itens	Resultados
A	Atendido plenamente
B	Atendido parcialmente
C	Não atendido

Após realização da auditoria, o provedor externo será qualificado conforme pontuação descrita na tabela 2:

Tabela 2. Pontuação e resultados da Auditoria de Fornecedores Críticos.

Fonte: Autor do trabalho, 2018.

Pontuação	Resultados
7,0 a 10,0	Aprovado
> 5,0 e < 7,0	Aprovado com Restrição
0,0 a 5,0	Reprovado

Após a auditoria, o resultado é enviado ao provedor apontando as evidências registradas através de conformidade, não conformidade e observação. Em muitos dos casos os fornecedores vêm em busca de orientações de como atuar para tratar os desvios.

Doze meses após a auditoria, uma nova avaliação é realizada para verificar a evolução dos sistemas. Entende - se que durante esse período, é possível obter resultados para fazer o comparativo da evolução dos controles ambientais do provedor.

RESULTADOS

Através da metodologia apresentada, foi possível obter resultados positivos em relação as avaliações dos fornecedores nos últimos dois anos. Ao encaminhar os resultados das auditorias aos respectivos provedores externos, para que os mesmos possam aderir à gestão ambiental como rotina no processo, obteve-se um benefício de mão dupla, conforme pode ser visualizado na figura 1.

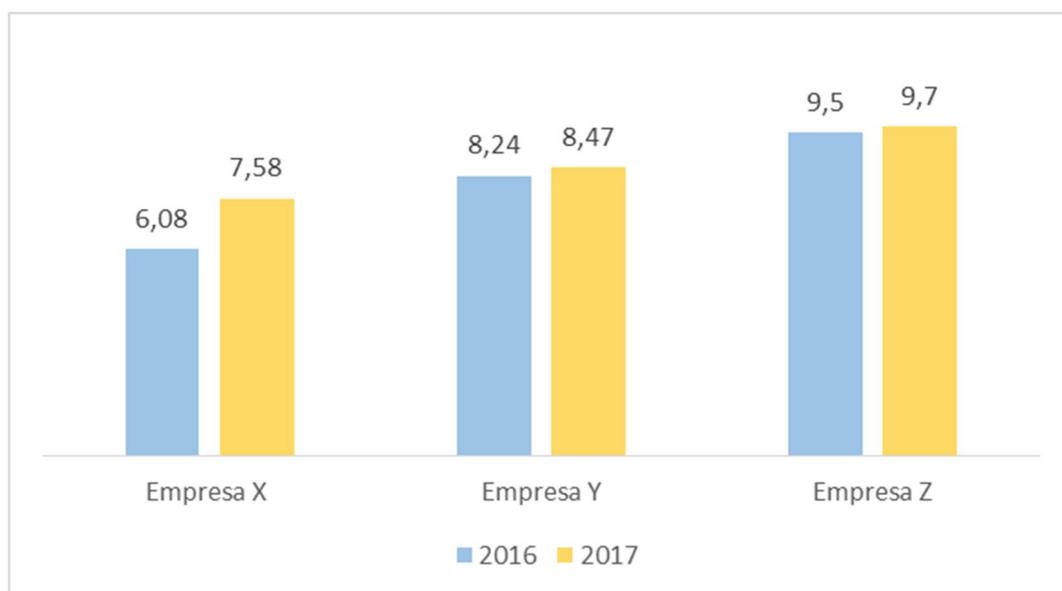


Figura 1: Evolução da auditoria dos fornecedores nos últimos dois anos. Fonte: Autor do trabalho, 2018.

Vale a pena ressaltar, que esse momento de adequação e interação entre ambas as partes não se trata de uma imposição do contratante, mas de um suporte técnico para adequação e aprimoramento dos processos.

A metodologia adotada para o desenvolvimento de fornecedores, segue a ferramenta de gestão PDCA e pode ser brevemente descrito como:

- 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.

O ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo. (MARSHALL JUNIOR et al. 2006). Na qual a auditoria de qualificação de fornecedores foi desenvolvida conforme figura 2.



Figura 2: Ciclo PDCA. Fonte: Autor do trabalho.

Ao analisar os aspectos e impactos ambientais relevantes no processo, foi possível identificar as não conformidades que poderiam impactar a atividade da empresa. Além de ampliar sua consciência ambiental e desenvolver o princípio da sustentabilidade foi possível incentivar os provedores a adotarem controles e/ou técnicas que eliminam ou minimizam os riscos ambientais presentes em suas atividades.

CONCLUSÕES

O processo de auditoria deverá ser contínuo de forma a garantir que os provedores externos atendam aos requisitos legais mínimos exigidos para a execução de suas atividades de forma a minimizar os riscos de corresponsabilidade com a empresa contratante. Além disso, o processo visa ampliar a consciência ambiental na cadeia produtiva adotando o princípio da sustentabilidade.

A realização de auditorias em empresas de pequeno porte que não possuem um sistema de gestão implementado, auxilia na adequação destas exigências legais aplicáveis.

Por fim, a metodologia apresentada avalia o nível de adequação dos requisitos legais ambientais de empresas prestadoras de serviços para a Companhia Brasileira de Alumínio de Mirai – MG e Poços de Caldas – MG, bem como define os critérios de adequação aos fornecedores da região de cada uma das unidades, garantindo assim a minimização dos riscos ambientais decorrentes das suas atividades.



1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 10004:2004 – **Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, RJ, 2004
2. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 14001:2015 – **Sistemas de gestão ambiental: diretrizes para uso e especificações**. Rio de Janeiro, RJ, 2015.
3. 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**. Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 39. Jaguariúna, SP, 2004.
4. LA ROVERE, E.L. et al. **Manual de auditoria ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda, 2001.
5. ZANETI, I. C. B. B. **Educação Ambiental, Resíduos Sólidos Urbanos e Sustentabilidade. Um Estudo de Caso Sobre o Sistema de Gestão de Porto Alegre, RS**. 2003. Tese (Doutorado) - Departamento de Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.
6. SCHALCH, V.; LEITE, W. C. de A.; FERNANDES JUNIOR, J. L.; CASTRO, M. C. A. A. **Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos**. Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Hidráulica e Saneamento da USP, (Apostila), São Carlos (SC), 2002.
7. GOUVEIA, N. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2012, vol.17, n.6, pp.1503-1510.
8. BRASIL. **Decreto Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso: 13 de abril de 2018
9. MARSHALL JUNIOR, I.; CIERCO, A. A.; ROCHA, A. V.; MOTA, E. B.; LEUSIN, S. **Gestão da Qualidade**. 8ª edição. Rio de Janeiro: FGV, 2006.