

**Eixo Temático: Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos**  
**Forma de Apresentação: Resultado de Pesquisa**  
**Apresentador do Artigo: Nathalia Machado Simão**

## **A RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL E INDUSTRIAL NO CICLO DE VIDA DO PRODUTO: A NORMA ISO 14001:2015 E A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Nathalia Machado Simão<sup>1</sup>

Francisco Cesar Dalmo<sup>2</sup>

Silvia Nebra<sup>3</sup>

### **Resumo**

Tendo em vista que a norma da ISO 14001:2015 e a Política Nacional de Resíduos Sólidos apresentam propostas relacionadas à ampliação das responsabilidades na perspectiva do ciclo de vida do produto, o principal objetivo desta pesquisa é identificar as exigências relacionadas ao setor industrial/empresarial sob este enfoque. Identificou-se que apesar de ambos os instrumentos apresentarem maior abrangência do conceito e uma perspectiva de avanços, não há de fato obrigações e atribuições que indiquem a atuação ativa destes atores atualmente que diz respeito à responsabilidade sobre a destinação final dos produtos.

**Palavras Chave:** Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); ISO 14001:2015, ciclo de vida do produto.

### **INTRODUÇÃO**

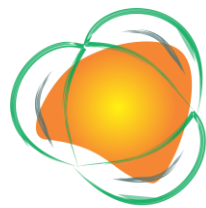
Tradicionalmente, o conceito de ciclo de vida do produto adota como limite para avaliação as próprias fábricas e processos de produção. Ao ser ampliado, este conceito irrompe na importância da observação dos processos para além dos limites das corporações. Sob este enfoque, envolve todas as etapas interligadas a presença do produto no mercado, em

---

<sup>1</sup> Doutora em Energia pela Universidade Federal do ABC. Av. dos Estados, 5001, Santo André-SP. [nathalia.simao@ufabc.edu.br](mailto:nathalia.simao@ufabc.edu.br)

<sup>2</sup> Doutorando vinculado ao Programa de Pós Graduação em Energia da Universidade Federal do ABC. Av. dos Estados, 5001, Santo André-SP. [francisco.dalmo@ufabc.edu.br](mailto:francisco.dalmo@ufabc.edu.br)

<sup>3</sup> Professora Visitante do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do ABC. Av. dos Estados, 5001, Santo André-SP. [silvia.neba@ufabc.edu.br](mailto:silvia.neba@ufabc.edu.br)



um sistema que vai desde a obtenção de matérias-primas até a responsabilidade pela destinação final do produto descartado.

É justamente neste sentido de ampliação que a perspectiva adotada pela nova versão da ISO 14001:2015 (ISO; ABNT, 2015) mostra-se inovadora. Esta mesma expansão pode ser observada na inserção do conceito de responsabilidade compartilhada da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (BRASIL, 2010).

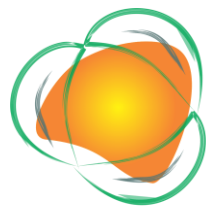
Dessa forma o principal objetivo desta pesquisa é identificar as responsabilidades, nestes instrumentos, no que se refere à perspectiva do ciclo de vida do produto sob o ponto de vista das exigências relacionadas aos setores industrial e empresarial.

## **METODOLOGIA**

Na primeira etapa desta pesquisa será descrita a nova perspectiva do ciclo de vida do produto proposta pela ISO 14001:2015. Na segunda etapa da pesquisa, serão observados os elementos referentes ao envolvimento do setor empresarial e industrial presentes na PNRS, considerando a responsabilidade compartilhada. Na terceira etapa da pesquisa tais responsabilidades serão comparadas e discutidas no que se refere aos avanços e contribuições efetivas no que diz respeito à destinação final dos produtos descartados.

## **A RESPONSABILIDADE NO CICLO DE VIDA DO PRODUTO DE ACORDO COM A ISO 14001:2015 E A POLITICA NACIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Na versão atualizada da ISO 14000 existem novos requisitos aos quais as empresas que pretendem manter a certificação deverão se adequar. A mudança de perspectiva proposta pela ISO 14001:2015 expande justamente a visão tradicional e indica que as empresas e indústrias devem considerar não só as etapas do processo do ciclo de vida do produto que podem ser controladas internamente, mas também as podem ser influenciadas por elas, a partir da identificação de aspectos e impactos ambientais (FIESP, 2016).



No caso da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o conceito de ciclo de vida do produto está definido como a “série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final” (BRASIL, 2010, p.3).

Dentre as exigências apontadas pela PNRS para o setor empresarial estão as indicadas no artigo 33:

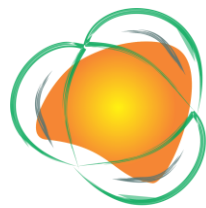
Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes...” (BRASIL, 2010, p.6).

## **RESULTADOS PARCIAIS**

Apesar de ser conceito inovador, a responsabilidade compartilhada introduzida pela PNRS vem sendo criticada por não delimitar responsáveis pelas etapas do ciclo de vida do produto relacionadas à destinação ambientalmente adequada, deixando conseqüentemente a lacuna com relação à responsabilidade pelos custos envolvidos em cada uma destas fases (TCU, 2016). De acordo com o relatório do Tribunal de Contas da União sobre a PNRS “se tivesse sido adotado o conceito de responsabilidade estendida, todas as etapas estariam a cargo do produtor/fabricante que arcaria com os custos envolvidos”(TCU, 2016, p. 13).

No que se refere a ISO 14001:2015 a nova perspectiva introduz a responsabilidade advinda de sua capacidade de influenciar três principais fases do processo que antes não eram sequer consideradas: a extração de matérias-primas, o uso e o descarte. No entanto também não será requerida uma avaliação detalhada do ciclo de vida para a adequação/obtenção da certificação, mas considera-se que este requisito tornará a avaliação dos aspectos e impactos mais abrangente que a atual e resultará num Sistema de Gestão Ambiental (SGA) mais robusto (BSI, 2016).

## **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÃO**



Ambos os instrumentos inovam ao propor uma abrangência mais ampla do conceito de responsabilidade sobre o ciclo de vida dos produtos e oferecem inclusive perspectiva de avanços neste sentido.

No caso da ISO 14001:2015 propõe-se que as empresas interessadas na certificação passem a identificar aspectos e impactos ambientais associados às etapas dos ciclos de uso e de descarte dos produtos, mas não se requer uma avaliação detalhada das atividades de prevenção ou mitigação deste processo para a conquista do certificado.

No caso da PNRS, a falta de especificidade e fragilidade na atribuição de cada ator no ciclo de vida dos produtos faz com que os atores assumam uma postura de não agir de fato como responsáveis, tornando a proposta ineficaz ao objetivo que se propõe de conquistar uma sociedade mais participativa na gestão do ciclo de vida dos produtos por meio da responsabilidade compartilhada.

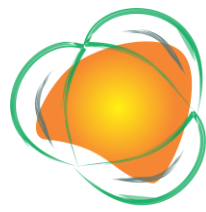
Dessa forma, não se identificou atualmente obrigações legais (com relação à PNRS) nem exigências claras e formais (com relação a ISO 14001:2015), que indiquem a atuação ativa dos setores empresarial e industrial nestes instrumentos no que diz respeito à responsabilidade sobre a destinação final dos produtos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas; ISO. International Organization for Standardization. **ABNT NBR ISO 14001:2015. Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso.** 2015. 3ª Edição.

BRASIL. Lei Nº 12.305. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial** [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 de ago. de 2010. Seção 1, p. 3, 2010.

BSI. The British Standards Institution. **ISO 14001:2015 - Uma perspectiva gerencial sobre ciclos de vida.** 2016.



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE**

Poços de Caldas

**26 a 29 SET 2017**

[www.meioambientepocos.com.br](http://www.meioambientepocos.com.br)

FIESP, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **ISO 14001:2015: saiba o que muda na nova versão da norma.** 2016.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Relatório TC 023.678/2015-1.** 2016. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A2578C7A7601579A2D6D0C1BF8>. Acesso em 30/04/2017.