

Práticas de Sustentabilidade ambiental em empresas Prestadoras de Serviços Logísticos

Patricia J. Froio
Barbara S. Bezerra

Contexto

- A sustentabilidade ambiental;
- Empresas de diversos setores têm adotado práticas amigas do ambiente;
- Empresas Prestadoras de Serviços Logísticos (PSLs);

Introdução

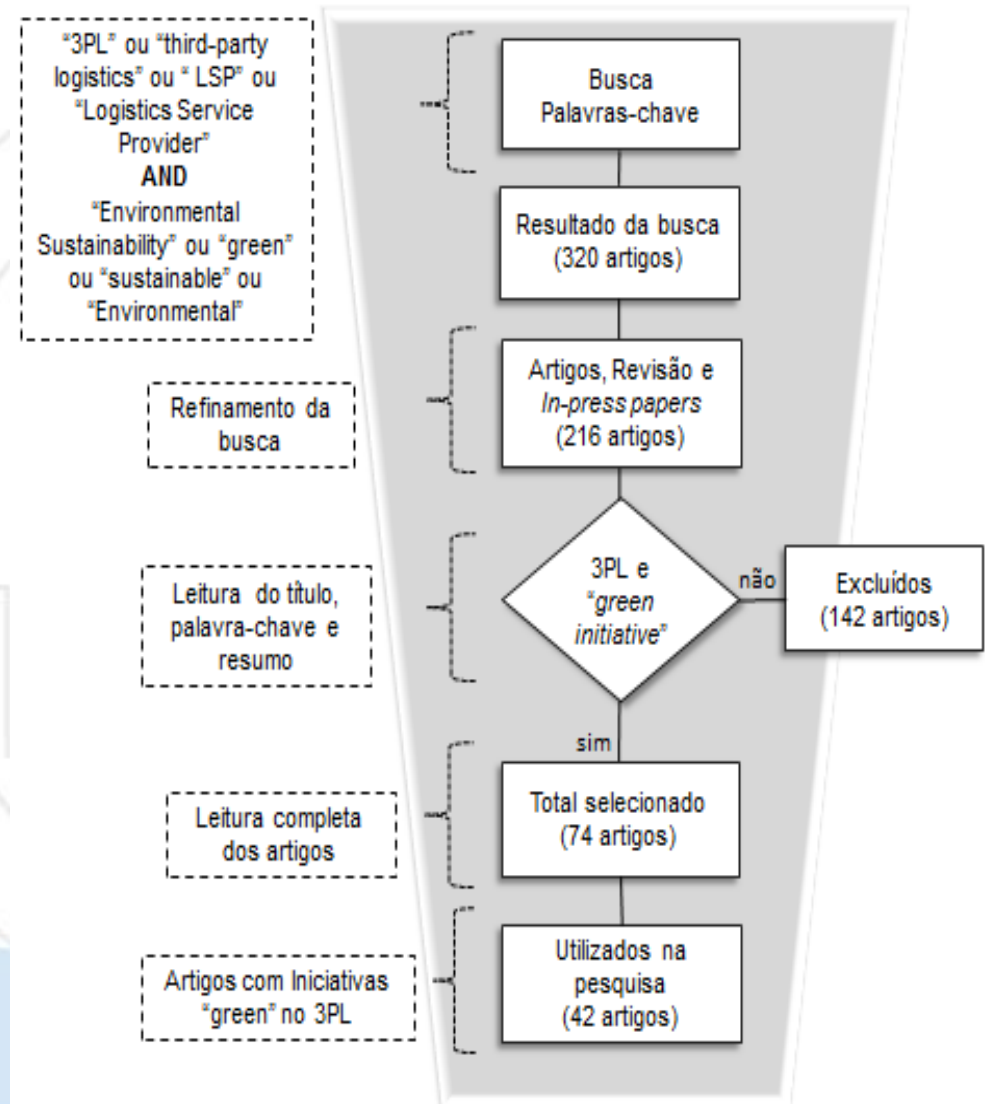
- Estudos mostram o interesse por pesquisas na área de sustentabilidade em vários setores, inclusive no de empresas Prestadoras de Serviços Logísticos (PSLs) (MARCHET; MELACINI; PEROTTI, 2014) e (EVANGELISTA, 2014);
- Algumas atividades logísticas têm efeitos negativos sobre o ambiente natural, bem como na sociedade (ABBASI; NILSSON, 2016).
- Para realizar algumas atividades de logística (transporte, armazenagem) exige o consumo de combustíveis fósseis como óleo, gás natural, tal como gera barulho e emissão de produtos químicos tóxicos (ASCHAUER; GRONALT; MANDL, 2015);

- O objetivo central deste estudo de revisão é buscar artigos publicados em revistas internacionais que trazem diversos tipos de praticas verdes empregadas, apenas, por PSLs em todo o mundo.

- O objetivo central deste estudo de revisão é buscar artigos publicados em revistas internacionais que trazem diversos tipos de praticas verdes empregadas, apenas, por PSLs em todo o mundo.

2. Método de pesquisa

- base de dados *Scopus*;
- Dados secundários;



2. Método de pesquisa

O pensamento de Srivastava (2007):

- (i) - definição da unidade para análise (revistas internacionais)
- (ii) - contexto de classificação (“práticas de sustentabilidade ambiental em empresas Prestadoras de Serviços Logísticos”);
- (iii) - Coleta de publicações (periódicos científicos)
- (iv) - Delimitando o campo de estudo (práticas ambientais (verdes) em empresas PSL)
- (v) - Avaliação do material (leitura completa)

Classificação com o *framework* de Colicchia (2013).

3. Resultados e Discussão

- Após a leitura dos 42 artigos selecionados, foram classificados a partir do nome do autor e ano;

3.1 Práticas ambientais internas

Iniciativas ambientais intraorganizacionais													
Estratégia de distribuição e execução do transporte	Sistema de melhor rota	Uso de combustível alternativo	Manutenção limpa de veículos	Uso de veículo alternativo (elétrico, etc.)	Modernização da frota	Reduzir velocidade ou quilometro do veículo para minimizar emissões e etc.	Consolidação de carga / Carga completa	Uso alternativo de modais de transporte / intermodal	Localização ótima de centro de distribuição	Dados de emissão de CO ₂ / Controle	Cross-docking	Motor alternativo do veículo / aeronaves	Rede de distribuição
Autores													
Lin e Ho (2008)	■	■											
Lieb e Lieb (2010a)		■	■			■	■	■		■		■	■
Facanha e Horvath 2015	■						■	■	■				
Martinsen e Bjorklund (2012)	■	■			■	■		■		■			■
Rossi et al. (2013)	■	■										■	
Vivaldini (2016)		■											
Evangelista (2014)		■		■			■	■		■			
Pieters et al (2012)	■	■	■	■		■	■	■					
Lieb e Lieb (2010b)	■			■			■						
Tacken, Sanches Rodrigues e Mason (2014)	■			■			■	■					■
Kudla, Klass-Wissing (2012)	■	■	■		■				■	■			
Aschauer, Gronalt e Mandl (2015)							■	■					
Dekker et al. (2009)										■			

Iniciativas ambientais intraorganizacionais				
Armazenagem e edificio verde (B)	Redesenhar os componentes do sistema logístico	Armazém compartilhado entre os PSL	Dados de consumo de energia	Energia renovável
Autores				
Lieb e Lieb (2010a)	■		■	■
Martinsen e Bjorklund (2012)	■		■	
Mallidis, Dekker e Vlachos (2012)		■		
Pieters et al. (2012)			■	■
Tacken, Sanches Rodrigues e Mason (2014)			■	
Evangelista (2014)	■			■
Kudla, Klass-Wissing (2012)				■
Lieb e Lieb (2010b)				■
Martinsen, Hüge-Brodin (2014)	■			■
Rossi et al. (2013)	■			■

Iniciativas ambientais intraorganizacionais			
Logística Reversa (C)	Desenvolver um fluxo estratégico de retorno do produto	Diminuição de resíduos	Reciclagem de materiais
Autores			
Agrawal, Singh e Murtaza (2016)	■	■	■
Elia e Gnoni (2015)	■		
Shaharudin, Zailani e Ismail (2015)	■		
Lin e Ho (2008)		■	■
Lieb e Lieb (2010a)		■	
Evangelista (2014)			■
Vivaldini (2016)	■		
Kudla, Klass-Wissing (2012)			■
Lin et al. (2014)	■		

Iniciativas ambientais intraorganizacionais			
Gerenciamento de embalagens (D)	Embalagens menores	Reciclagem e reutilização	Reduzir o uso
Autores			
Ji, Gunasekaran e Yang (2014)	■		
Evangelista (2014)		■	■
Rossi et al. (2013)		■	■
Lieb e Lieb (2010a)		■	

6th International Workshop - Advances in Cleaner Production
Academic Work

Iniciativas ambientais intraorganizacionais									
Gerenciamento interno (E)	Práticas de Green Supply Chain Management	Sistema de gestão ambiental (ISO 14001)	Programas educativos	Treinamento ambiental para funcionários	Eco eficiência	Treinamento de eco- direção	Política transparente (informação)	Reciclagem de recursos (água, resíduos)	TIC levam a benefícios verdes / inovação verde, telecomunicação etc.
Autores									
Perotti et al. (2015)	■								
Perotti et al. (2012)	■								
Evangelista (2014)		■				■	■		
Kudla, Klass e Wissing (2012)		■		■		■		■	
Martinsen e Bjorklund (2012)		■				■			
Martinsen e Hüge-Brodin (2014)		■	■			■			
Rossi et al. (2013)		■	■		■			■	
Lieb e Lieb (2010a)			■			■			■
Lieb e Lieb (2010b)				■					
Bjorklund e Forslund (2013)							■		
Pieters et al. (2012)						■		■	
Vieira, Mendes e Suyama (2016)								■	
Wamba e Chatfield (2009)									■
Zailani, Amran e Jumadi (2011)									■
Subramanian, Andulrahman e Zhou (2015)									■
Tacken, Sanches Rodrigues e Mason (2014)							■		■

3.2 Práticas ambientais externas

Iniciativas ambientais Interorganizacionais			
Colaboração com clientes (F)	Cooperação com clientes na Logística Reversa / programas de reciclagem	Cliente escolhe PSL com iniciativa verde	Ajudar clientes a cumprir metas verdes, certificação, etc.
Autores			
Meade e Sarkis (2002)		■	
Venus Lun et al. (2015)			■
Martinsen e Hüge-Brodin (2014)			■
Wolf e Seuring (2010)		■	
Lieb e Lieb (2010)			■
Martinsen e Bjorklund (2012)		■	
Vivaldini (2016)	■		
Tacken, Sanches Rodrigues e Mason (2014)		■	■
Lieb e Lieb (2010b)	■		
Shan (2012)		■	

Iniciativas ambientais interorganizacionais		
Colaboração externa (G)	Compartilhar metas verdes na cadeia de suprimentos /parcerias	Reorganizar a cadeia de suprimentos
Autores		
Evangelista (2014)	■	■
<u>Lieb e Lieb</u> (2010a)	■	

4. Considerações finais

- É possível perceber o interesse do setor PSL na busca por práticas de sustentabilidade ambiental;
- Quantidade maior de estudos se concentra nas práticas internas a organização, confirmando o argumento de Colicchia *et al.* (2013);
- Concentração de estudos com relação às práticas internas;
- Existe espaço para pesquisas com mais detalhes no setor dos Prestadores de Serviços Logísticos, uma vez que algumas iniciativas foram pouco exploradas nas abordagens:
Armazenagem e Edifício verde, Logística Reversa, Gerenciamento de Embalagens e Gerenciamento interno

- Estudos que consideraram as práticas externas no setor dos Prestadores de Serviços Logísticos são raros, já que para essas é necessária a Colaboração com o Cliente, ou Colaboração Externa;
- Recomenda-se para estudos futuros utilizando as mesmas palavras-chave, a busca por benefícios, motivações e barreiras à adoção das práticas de sustentabilidade no setor de empresas prestadoras de serviços logísticos.

- Obrigada!
- froio.patricia@gmail.com
- Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
- Agradecimento à Prof^a Livre docente Barbara S. Bezerra

Referências Bibliográficas

-
- ABBASI, M.; NILSSON, F. Developing environmentally sustainable logistics Exploring themes and challenges from a logistics service providers ' perspective. **Transportation Research Part D**, v. 46, p. 273–283, 2016.
- AGRAWAL, S.; SINGH, R. K.; MURTAZA, Q. Outsourcing decisions in reverse logistics: Sustainable balanced scorecard and graph theoretic approach. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 108, p. 41–53, 2016.
- ASCHAUER, G.; GRONALT, M.; MANDL, C. **Modelling interrelationships between logistics and transportation operations – a system dynamics approach**. [s.l: s.n.]. v. 38
- COLICCHIA, C. et al. Building environmental sustainability: Empirical evidence from Logistics Service Providers. **Journal of Cleaner Production**, v. 59, p. 197–209, 2013.
- DEKKER, R. et al. Floating stocks in FMCG supply chains: using intermodal transport to facilitate advance deployment. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 39, n. 8, p. 632–648, 2009.
- ELIA, V.; GNONI, M. G. Designing an effective closed loop system for pallet management. **International Journal of Production Economics**, v. 170, p. 1–11, 2015.
- EVANGELISTA, P. Environmental sustainability practices in the transport and logistics service industry: An exploratory case study investigation. **Research in Transportation Business & Management**, v. 12, p. 63–72, 2014.
- FACANHA, C.; HORVATH, A. Environmental assessment of logistics outsourcing. **Journal of Management in Engineering**, v. 21, n. 1, p. 27–37, 2005.
- JI, G.; GUNASEKARAN, A.; YANG, G. Constructing sustainable supply chain under double environmental medium regulations. **International Journal of Production Economics**, v. 147, n. PART B, p. 211–219, 2014.
- KELLNER, F.; IGL, J. Greenhouse gas reduction in transport: Analyzing the carbon dioxide performance of different freight forwarder networks. **Journal of Cleaner Production**, v. 99, p. 177–191, 2015.
- KUDLA, N. L.; KLAAS-WISSING, T. Sustainability in shipper-logistics service provider relationships: A tentative taxonomy based on agency theory and stimulus-response analysis. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 18, n. 4, p. 218–231, 2012.
- LAGOUDIS, I. N.; SHAKRI, A. R. A framework for measuring carbon emissions for inbound transportation and distribution networks. **Research in Transportation Business and Management**, v. 17, p. 53–64, 2015.
- LAM, H. Y. et al. A knowledge-based logistics operations planning system for mitigating risk in warehouse order fulfillment. **International Journal of Production Economics**, p. 1–17, 2015.
- LAMMGÅRD, C. Intermodal train services: A business challenge and a measure for decarbonisation for logistics service providers. **Research in Transportation Business and Management**, v. 5, p. 48–56, 2012.
- LIEB, K. J.; LIEB, R. C. Environmental sustainability in the third-party logistics (3PL) industry. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 40, n. 7, p. 524–533, 2010a.
- LIEB, R.; LIEB, K. The North American third-party logistics industry in 2008: The provider CEO perspective. **Transportation Journal**, v. 49, n. 2, p. 53–65, 2010b.
- LIN, C. et al. A Genetic Algorithm-based optimization