

**Análise das Externalidades na Produção de Serviços
pela Perspectiva do Modelo de Produção mais Limpa**

**Analysis of Externalities in Production Services under
Cleaner Production Model Perspective**

SILVA, L. F. da (PUC-SP/UNINOVE); GUEVARA, A. J. de H. (PUC-SP); OLIVEIRA, P. S. G. de
(UNIB); CONTI, D. de M. (PUC-SP)

Contexto

- A relação de produção e consumo faz com que empresas e consumidores explorem insumos planetários acima da capacidade de **resiliência** do planeta.
- Baumann, Boons e Bragd (2002) destacam a ideia de que o desenvolvimento de um produto é o resultado de um processo interno da empresa, mas que por sua vez está relacionado com uma **cadeia de produção e consumo**.
- **Visão Sistêmica**



Contexto

- A proposta de **rever práticas de produção e consumo** abre espaço para discutir os **conceitos de PmL (Produção mais Limpa)**, bem como discutir o consumo consciente pelos agentes produtores de bens e serviços e os consumidores final (CNTL, 2003; UNITED, 2007; PIMENTA; GOUVINHAS, 2012).
- Os efeitos, que podem ser negativos ou positivos para a sociedade, são denominados de **externalidades** (COELHO, 2012; GONÇALVES; RIBEIRO 2013).



Pergunta de pesquisa

- Como a PmL pode influenciar nas externalidades geradas na produção de serviços?



Objetivo

- Descrever como a aplicação da metodologia de Produção mais Limpa (PmL) interfere nas externalidades advindas de um processo de produção de serviços



Relevância

- o Sistema de Contas Nacionais, em 2012 e 2013 a participação dos serviços no PIB (Produto Interno Bruto) do país foi de **68,5%** e **69,3%** respectivamente.
- A pesquisa de Vanrandas Junior, Miguel e Carvalho (2011) confirma a maior concentração de pesquisas no processo de produção de bens, bem como também o trabalho de D'Aguinoet al. (2014) que ressalta as pesquisas na **manufatura industrial**.
- **Produção de Serviços** (ação ou desempenho)



Externalidades

- O cenário relacionado às decisões econômicas surge da relação entre as **necessidades humanas ilimitadas** e a **restrição física dos recursos**.
- Coelho (2012) salienta que o efeito de transferência de custos da utilização dos recursos por um agente econômico à outro é denominado de “**externalidade**” ou “deseconomia externa”.
- quando uma externalidade é compensada ela deixa de ser externalidade, passando assim a ser internalizada.



PmL – Produção mais Limpa

- A poluição é oriunda dos resíduos (outputs) produzidos a partir da utilização de **matérias-primas** (inputs) **que não foram aproveitadas adequadamente** pelas empresas
- A metodologia de PmL propõe a substituição do modelo industrial baseado no sistema *end-of-pipe* de inclusão de resíduos para posterior tratamento e descarte.



PmL – Produção mais Limpa

- A PmL proporciona:
 - aumentar a produtividade** por meio do uso mais eficiente de matéria-prima, energia e água;
 - promover melhorias no desempenho ambiental por meio da **redução de fontes de desperdícios** e emissão de gases e demais **efluentes** do processo;
 - reduzir o impacto ambiental** oriundo do Ciclo de Vida de Produto – CVP.



PmL – Produção mais Limpa

A aplicação da metodologia de PmL está dividida em três níveis.

- O Nível 1, representa a “Redução na Fonte” .
- O Nível 2, representa a “Reciclagem Interna”.
- Nível 3, que representa a “Reciclagem Externa”.

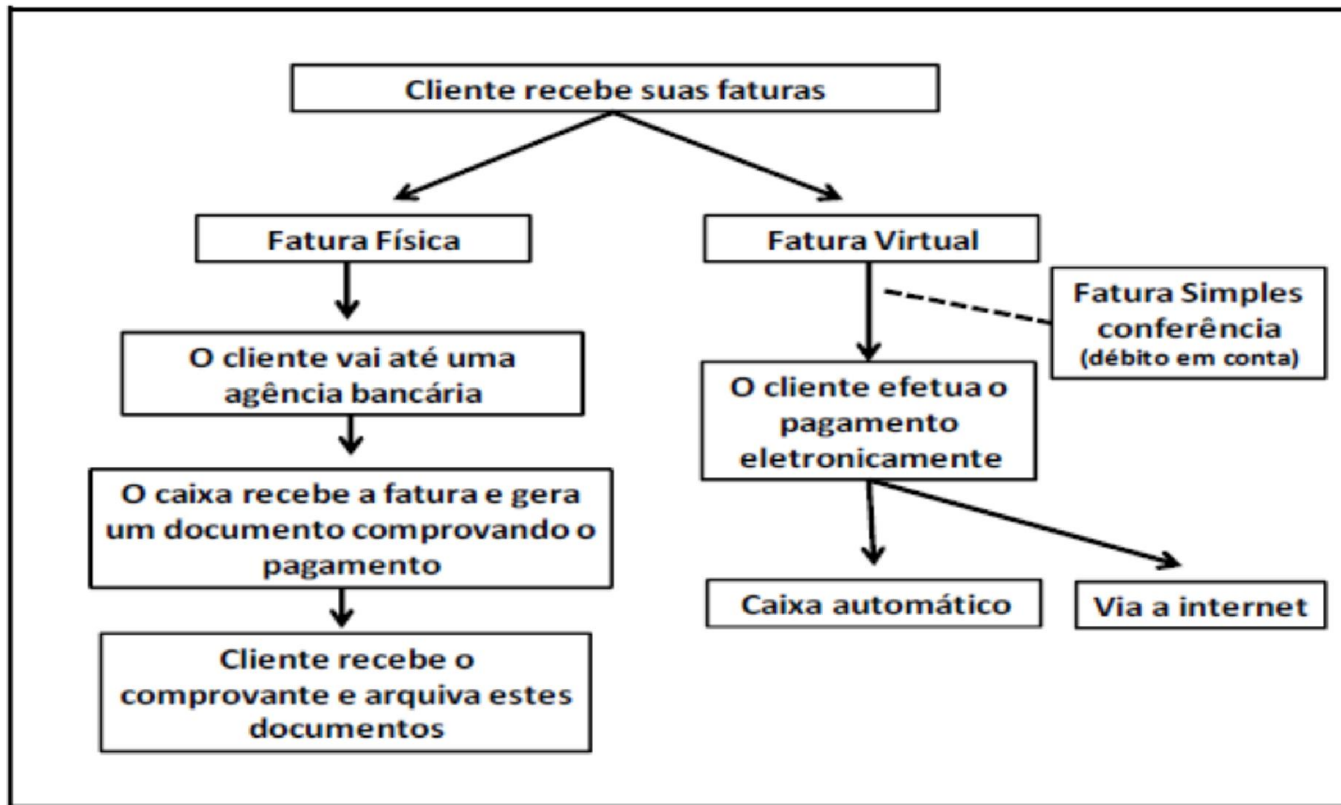


Metodologia

- pesquisa de caráter exploratório com abordagem qualitativa;
- pesquisa bibliográfica e documental para construir as categorias de análise para a avaliação da produção de serviços.
- utilizou-se para ilustrar o estudo a prestação de serviços de recebimento de faturas por instituições bancárias.



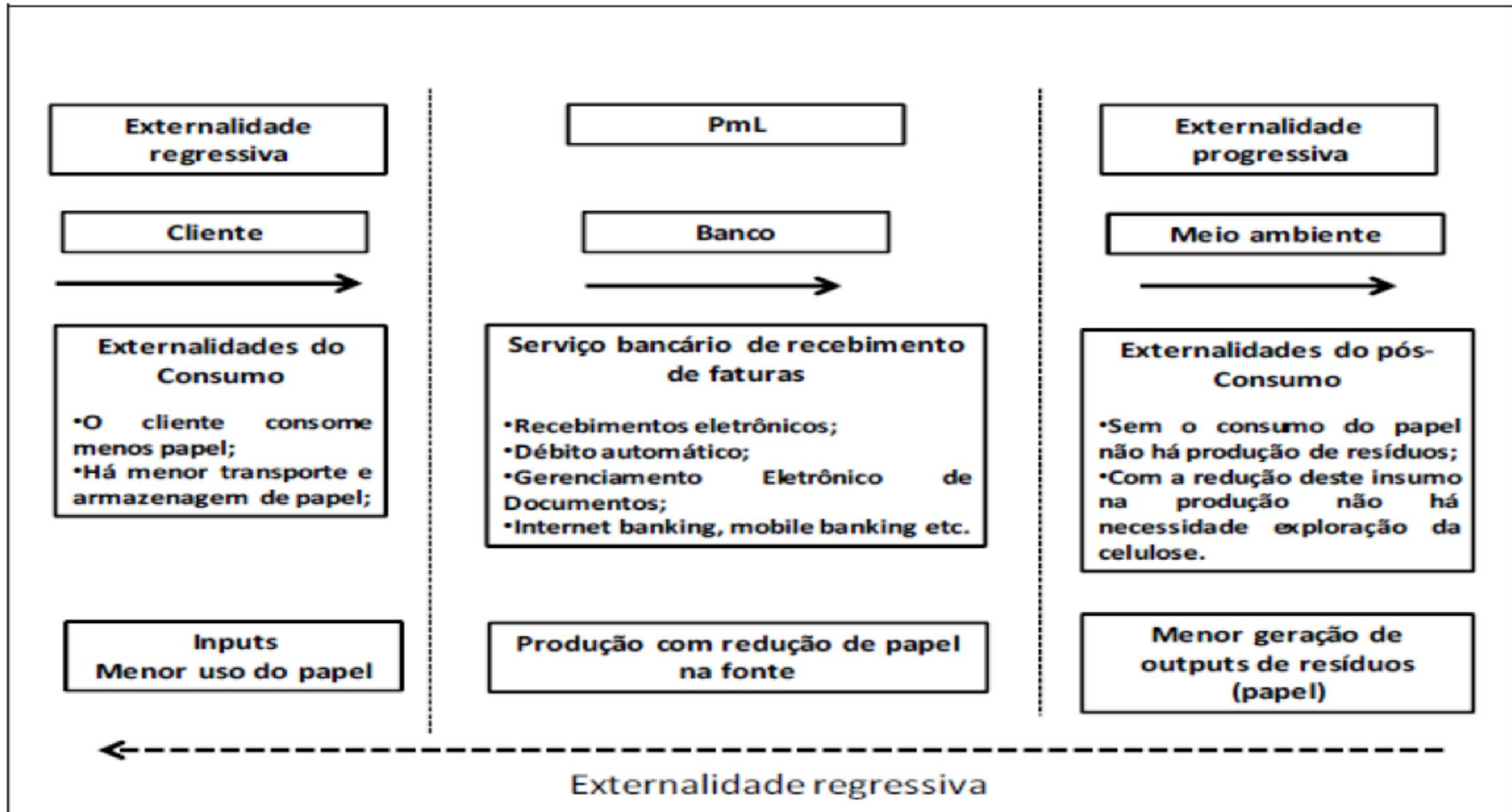
Fig. 3 – Processo de recebimento de fatura ampliado



Fonte: elaborado pelos autores, 2015.



Fig. 4 – Fluxo de serviços bancários sob a perspectiva da PmL



Fonte: elaborado pelos autores, 2015.



Resultados

- Ao tratar desse processo sob a perspectiva de PmL verificou-se a existência de **externalidades regressivas e progressivas positivas** ao adotar um sistema eletrônico de pagamentos de faturas.
- Na produção de serviços, estes insumos ou atividades requerem um cuidado maior, pois como se trata de uma ação ou desempenho, que **depende inclusive do próprio cliente para sua produção**



Referências

- BAUMANN, H.; BOONS, F.; BRAGD, A. (2002). Mapping the green product development field: engineering, policy and business perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 10(5), 409-425.
- CAVALCANTI, Clóvis. (2004) Uma tentativa de caracterização da economia ecológica. *Ambiente & Sociedade*, v. 7, n. 1, p. 149-156.
- CAVALCANTI, Clóvis. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. *Estudos avançados*, v. 24, n. 68, p. 53-67, 2010.
- COELHO, Fábio Ulhoa. (2012) Curso de direito comercial. v. 1, 16 ed. São Paulo: Saraiva.
- CNTL. (2003) Meio ambiente e a pequena e microempresa: módulo 1 - Curso de Formação de Consultores em Produção mais Limpa. Porto Alegre.
- GIANNETTI, B. F. et al. (2008) Cleaner production practices in a medium size gold-plated jewelry company in Brazil: when little changes make the difference. *Journal of Cleaner Production*, v. 16, n. 10, p. 1106 -1117.
- UNIDO.(2006) Cleaner Production Assessment in Dairy Processing. Disponível em: <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/2480-CpDairy.pdf> Acesso março/2015.
- VARANDAS JR, A., MIGUEL, P., & CARVALHO, M. (2011). Análise bibliométrica da literatura sobre os conceitos de Product Life Cycle Management, ProductDevelopmentProcess e Sustentabilidade e suas interfaces. In Anais... III International Workshop Advances in CleanerProduction.



Obrigado!



