

A CONTABILIDADE AMBIENTAL NO APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS MADEIREIROS EM RORAINÓPOLIS-RR

**Jackelin Araújo Dias¹, Célia Maria Lima dos Santos², Tiago
Monteiro Condé³**

1,2,3 Universidade Estadual de Roraima, Rorainópolis, Roraima, jackelin.
dias20@gmail.com

A CONTABILIDADE AMBIENTAL NO APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS MADEIREIROS EM RORAINÓPOLIS-RR

RESUMO

O objetivo deste estudo é demonstrar alternativas de aproveitamento do resíduo madeireiro para mitigar a degradação ambiental e trazer lucros às serrarias locais de Rorainópolis-RR. Foram entrevistadas aleatoriamente 5 serrarias (8,9 %) ao entorno da BR-174 por diagnóstico rápido participativo. A maioria (80%) desconhece a contabilidade ambiental. Os métodos contábeis mais utilizados são controle do estoque de madeira, fluxo de caixa e relatórios. O aproveitamento da madeira é em torno de 50% produzindo em média $197,7 \pm 125,1$ m³/mês de resíduo, que poderia ser comercializado com

fins energéticos e geração de subprodutos como briquete, substrato para produção de mudas, etc, trazendo melhoria dos aspectos socioeconômicos e ambientais à Rorainópolis-RR, ao invés de serem simplesmente queimados contribuindo para a degradação ambiental.

Palavras Chave: briquete, degradação ambiental, rentabilidade financeira, serragem, serrarias.

INTRODUÇÃO

O Município de Rorainópolis-RR possui aproximadamente 56 indústrias madeiras, representando 90% deste mercado em Roraima (PORTAL DA AMAZÔNIA, 2012). A atividade madeira é considerada a maior fonte de renda do Estado (IBAMA, 2012). Porém, esta atividade é caracterizada por baixo rendimento de produção, ou seja, estima-se que do volume comercial de uma tora extraída da floresta nativa seja aproveitado cerca de 40% a 60%, ou seja, a cada 10 árvores cortadas apenas 5 são aproveitadas comercialmente (MMA 2009), sem falar da grande quantidade gerada de resíduos estocada nos pátios das serrarias, na maioria das vezes queimados, contribuindo com grande emissão de gases de efeito estufa (GEE) (FEARNSIDE, 2003; IPCC, 2014) e aumento de incidências de doenças respiratórias.

A falta de conhecimento do potencial de utilização dos resíduos madeiros em alternativas de rentabilidade econômica para empresa florestal, contribuem para o quadro observado de degradação ambiental em Rorainópolis-RR. A Contabilidade Ambiental tem como principal função fornecer informações para auxiliar os administradores no gerenciamento empresarial do meio ambiente (FARONI *et al.*, 2010). Utilizada para valorizar a imagem da empresa junto ao consumidor, sendo um fator de diferenciação com a concorrência, facilitando as decisões relativas à gestão ambiental da empresa.

É de vital importância realizar a conscientização de empresários do ramo madeiro em Rorainópolis-RR, sobre o aproveitamento do resíduo da madeira, adotando posturas proativas em relação ao meio ambiente, até porque, a preservação ambiental não é vista como um custo, e sim como possibilidade de lucro. Assim, entende-se que este estudo justifica-se, pois visa mitigar a degradação ambiental, aumentar a lucratividade empresarial e

beneficiar o contexto social rumo a sustentabilidade de Rorainópolis-RR. Diante do cenário exposto, este estudo pretende responder algumas questões: 1^a) O resíduo da madeira é utilizado em Rorainópolis-RR? H_0 : Sim, de diferentes formas; H_1 : Não, ele é estocado ou queimado; 2^a) Qual é o conhecimento e contribuição da Contabilidade Ambiental para o desenvolvimento sustentável do setor madeiro em Rorainópolis-RR? H_0 : Insignificante; H_1 : Significante.

Este estudo possui o objetivo de demonstrar a aplicabilidade da contabilidade ambiental no gerenciamento empresarial relacionado ao aproveitamento de resíduos madeiros por parte das serrarias de Rorainópolis-RR. Pretende-se também: a) identificar quais os métodos contábeis são utilizados por madeiras locais para tornar mais eficiente a gestão socioambiental; b) mensurar a quantidade e qualidade de resíduos da madeira produzidos, bem como sugerir alternativas sustentáveis para o aproveitamento que contribuam para o aumento de lucros nas serrarias locais.

MATERIAL E MÉTODOS

A área experimental está localizada no município de Rorainópolis-RR. O clima predominante é considerado quente, com temperatura média anual de 26° C, precipitação pluviométrica de 1.750 mm e chuvas de verão e outono (AWI) (SEPLAN, 2012). O Município possui aproximadamente 56 indústrias madeiras, representando 90% do mercado madeiro de Roraima (PORTAL DA AMAZÔNIA, 2012), onde foram entrevistados aleatoriamente 5 serrarias (8,9 %) ao entorno da BR-174. Para avaliar o conhecimento sobre as formas de aproveitar ou reutilizar o resíduo madeiro com fins energéticos e geração de subprodutos que possibilitem gerar mais lucro às serrarias (BARBOSA, 1990; MMA, 2009), foi realizada uma pesquisa qualitativa, quantitativa, exploratória (KAUARK *et al.*, 2010) mediante

aplicação de um diagnóstico rápido participativo (DRP) composto de 15 questões de múltipla escolha aos empresários madeireiros de Rorainópolis-RR. Porém, foi permitido que o entrevistado (a) comentasse discursivamente seu ponto de vista, caso as alternativas não correspondessem a sua realidade. Para o processamento e análise dos dados foi utilizado o software Microsoft Excel 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A serrarias entrevistadas foram classificadas em micro (60%) e pequeno porte (40%). Foi observado o enquadramento jurídico individual (60%) e Ltda. (40%). A maioria das empresas do setor madeireiro (80%) desconhece a contabilidade ambiental por falta de transparência, conhecimento e aplicação por parte de seus contadores. No plano de contas empresarial, a contabilidade ambiental está associada aos custos, receitas e despesas ambientais, sendo a divulgação de práticas de sustentabilidade ambiental como obtenção de selo verde, certificação ambiental, reflorestamento para reposição florestal, utilização de resíduo

madeireiro em alternativas para fins energéticos e subprodutos, uma alternativa positiva em que a organização poderá desenvolver suas atividades sendo socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente correta (YAMAGUCHI, 2013).

As empresas entrevistadas estão conscientes que a queima do resíduo madeireiro gera degradação ambiental pela grande emissão de GEE (FEARNSIDE, 2003; IPCC, 2014) implicando no aumento de doenças respiratórias em Rorainópolis-RR. Todas as serrarias (100%) fazem a estocagem de resíduo em seus pátios, onde a queima é a opção da maioria delas (80%) (Figura 1). A minoria das empresas (40%) alegou já terem sido notificadas com multas e indenizações ambientais, sendo que 60% trabalham com custos ambientais de prevenção, mas o investimento pode ser considerado irrisório. Os métodos contábeis utilizados para tornar mais eficiente à gestão econômica e socioambiental das serrarias foram: controle do estoque de madeira (100%), fluxo de caixa (80%), relatórios técnicos (80%), onde foi constatado que estas empresas ainda precisam investir em controle do estoque de resíduo e aplicar a auditoria ambiental (Figura 1).

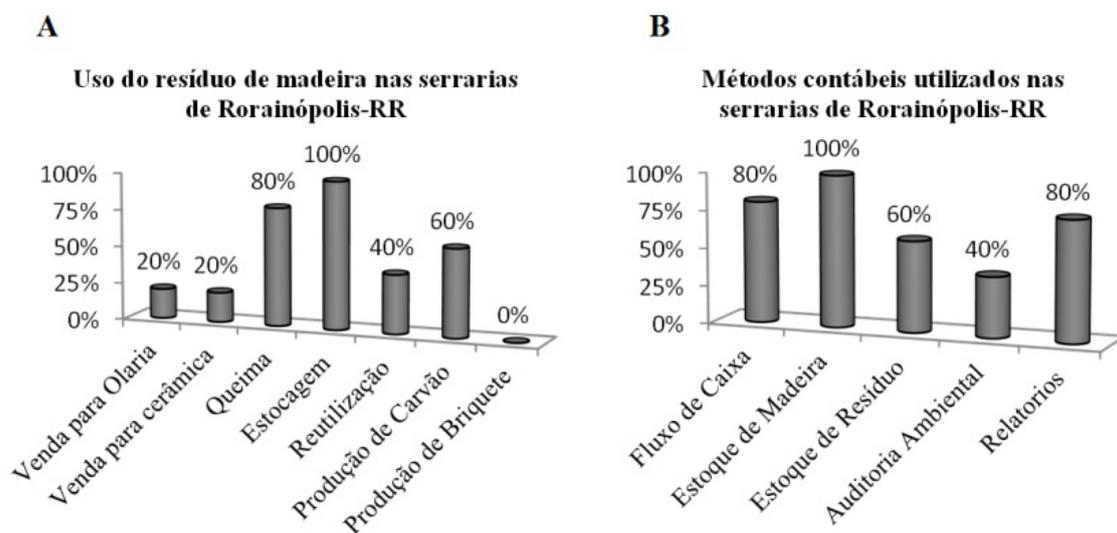


Figura 1 – Contabilidade ambiental: A) Usos do resíduo de madeira; B) Métodos contábeis mais utilizados em serrarias de Rorainópolis-RR.

Atualmente, o mercado nacional é o principal destino da madeira serrada em Rorainópolis-RR, sendo que os principais consumidores são os estados de CE, RN, RR, MG e BA. Porém, apenas 20% das serrarias locais exportam para o exterior (Holanda). As serrarias apresentaram o rendimento de produção entre 40 a 60%, considerado baixo, mas padrão para Amazônia Legal segundo Barbosa (1990), onde foi destacada a grande variabilidade deste por espécie. Foi observada uma produtividade média de madeira serrada de $236,5 \pm 129,2 \text{ m}^3/\text{mês}$ e $2.838,0 \pm 1.550,7 \text{ m}^3/\text{ano}$, gerando uma média de resíduo misto (pó de serragem e cavaco) por volta de $197,7 \pm 125,1 \text{ m}^3/\text{mês}$ e $2.372,0 \pm 1.501,44 \text{ m}^3/\text{ano}$. Entretanto, todo este resíduo poderia ser aproveitado em diferentes alternativas com fins energéticos e geração de subprodutos como o briquete, o substrato para produção de mudas para reposição florestal, carvão, etc. A queima é a alternativa que deve ser evitada, tendo em vista que gera grande poluição ambiental e também faz com que a empresa deixe de aumentar a rentabilidade da serraria a partir do reaproveitamento do resíduo de madeira (Figura 2).

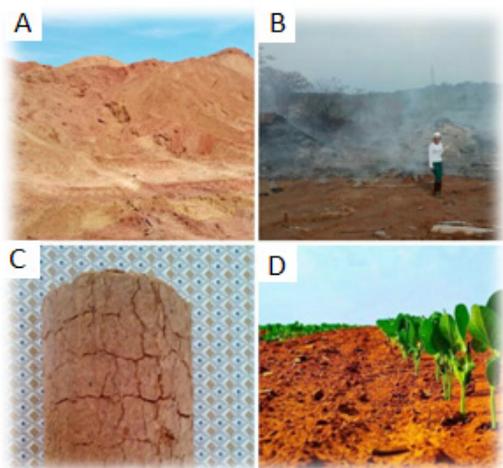


Figura 2 – Alternativas de uso do resíduo de madeira em Rorainópolis-RR: A) Estocagem; B) Queima; C) Produção de Briquete; D) Substrato para produção de mudas.

CONCLUSÃO

Os métodos contábeis são fundamentais para tornar mais eficiente a gestão econômica e sociambiental das serrarias, sendo que os mais utilizados foram o controle do estoque de madeira, o fluxo de caixa e os relatórios técnicos. Ressalta-se que o controle do estoque de resíduo e a aplicação da auditoria ambiental foram os menos utilizados, demonstrando uma preocupação em processo emergente com o meio ambiente.

A madeira extraída da floresta possui um aproveitamento em torno de 40 a 60% gerando em média $197,7 \pm 125,1 \text{ m}^3/\text{mês}$ de resíduo misto (pó de serragem e cavaco) que poderia ser comercializado com fins energéticos e geração de subprodutos como briquete, substrato para produção de mudas para reposição florestal, carvão, etc, que trariam a melhoria dos aspectos socioeconômicos e ambientais para Rorainópolis-RR, ao invés de serem simplesmente queimados contribuindo para a degradação ambiental.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todas as serrarias do município de Rorainópolis-RR que participaram desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, R. A. Análise do Setor Madeireiro do Estado de Roraima. *Acta Amazonica*, Manaus-AM, v. 20 (único), 193–209. 1990.
- FARONI *et al.* A contabilidade ambiental em empresas certificadas pelas Normas ISO 14001 na Região Metropolitana de Belo Horizonte MG. *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v.34, n.6, p.1119-1128, 2010.
- FEARNSIDE, P. M. A floresta amazônica nas mudanças globais/ Philip M. Fearnside. Manaus: INPA, 2003. 134p. CDD 19^a, Ed. 363.7.

- IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Documentos de origem florestal (DOF). IBAMA: Brasília-DF, 2012.
- IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch>>. Acesso em: 7 jun. 2015.
- KAUARK, F.S.; MANHÃES, F.C.; MEDEIROS, C.H. Metodologia da pesquisa: um guia prático. Itabuna-BA: Via litterarum, 2010. 24 p.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. Aproveitamento de resíduos e subprodutos Florestais, alternativas tecnológicas e Propostas de políticas ao uso de resíduos Florestais para fins energéticos. Curitiba-PR, 2009. 40 p.
- PORTAL DA AMAZÔNIA. Indústria madeireira é responsável pelo desmatamento em RR, aponta IBAMA. Disponível em <<http://www.portalamazonia.com.br/editora/meio-ambiente/industria-madeireira-e-responsavel-pelo-desmatamento-em-rr-aponta-ibama/>>. Acesso em dez. 2012.
- SEPLAN. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Roraima. Informações socioeconômicas do município de Rorainópolis-RR. Boa Vista-RR: CGEES/SEPLAN-RR, 2012. 68 p.
- YAMAGUCHI, C. K. Contabilidade ambiental nas organizações - Instrumento de criação do conhecimento. Curitiba: Juruá, 2013. 226 p.