

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

**ANÁLISE DA COLABORAÇÃO DA COGERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM
RELAÇÃO À RECEITA TOTAL DA EMPRESA COSAN S.A. NOS ANOS DE 2012 À
2015.**

Paloma Moraes Leite ¹

Alexandro Leonel Lunas ² Carla Cristina Rodrigues Leal ²

¹ Acadêmica do curso de Administração, UEG, Santa Helena de Goiás (GO)

palloma_09@hotmail.com

² Docentes e Orientadores do curso de Administração, UEG, Santa Helena de Goiás (GO)
alexandrolunas@gmail.com ; carlacrisleal@gmail.com

Resumo

A cogeração de energia elétrica renovável através da biomassa da cana é um produto que inicialmente surgiu apenas para suprir necessidades próprias das usinas sucroalcooleiras e, que mais tarde tornou-se parte da gama de produtos extraídos da cana-de-açúcar. Além de minimizar custos possibilitou também a geração de receita extra para as empresas que conseguem se auto sustentar e ainda produzir energia excedente para comercialização. O índice de participação que essa receita tem em relação ao Resultado Operacional Líquido total da corporação, pode indicar que a biomassa da cana deixe de ser considerada apenas como um subproduto redutor de custos e passe a ser considerada também como recurso produtivo gerador de receitas para a empresa. A análise temporal desses índices evidencia a contribuição desse tipo de receita na composição do resultado total do grupo empresarial Cosan e pode indicar a evolução do setor de bioenergia extraída da cana e sua contribuição para a matriz energética nacional.

Palavras-chave: Biomassa. Cogeração. Receita. Índice. Análise.

**Analysis of energy cogeneration collaboration in relation to total revenue of Cosan S.A in
the years 2012 to 2015.**

Abstract

Renewable energy cogeneration by sugarcane biomass is a product that initially appeared to only meet specific needs of sugarcane mills and, later became part of the range of products extracted from sugarcane. In addition to minimizing costs also enabled the generation of extra revenue for companies that can sustain themselves and still produce surplus energy for commercialization. The rate of participation that this revenue has compared to Operating Income Net total corporation, may indicate that the sugarcane biomass is no longer considered only as a reducing-product costs and pass to be considered also as a productive resource revenue generator for company. The temporal analysis of these figures shows the contribution of this type of revenue in the composition of the total income of the business group Cosan and may indicate the development of the bioenergy sector extracted from sugarcane and its contribution to the national energy matrix.

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

Keywords: Biomass. Cogeneration. Recipe. Index. Analysis.

INTRODUÇÃO

O setor sucroalcooleiro identificou novas possibilidades de alcançar menores custos de produção e maximizar suas receitas. O bagaço da cana-de-açúcar deixou de ser considerado apenas um resíduo vegetal produzido após a extração do álcool e do açúcar e, passa a ser utilizado como recurso produtivo na cogeração de energia elétrica.

Através da cogeração, as usinas conseguem ser autossuficientes energeticamente e ainda comercializar o excedente de energia produzido, ou seja, além da receita gerada através da comercialização de álcool e açúcar, tem-se renda de um novo produto extraído da cana-de-açúcar, a bioenergia.

Dentro da matriz energética nacional a cogeração de energia através da biomassa da cana ganha destaque. O Balanço Energético Nacional - BEN (2016) baseando-se no ano de 2015 afirma que 41,2% de toda energia elétrica produzida no país é proveniente de fontes renováveis. Já a biomassa da cana representa 16,9% das fontes renováveis, como mostra a figura abaixo.



Figura 1 – Repartição da oferta interna de energia
Fonte: Adaptado do BEN 2016

Como objeto de pesquisa escolheu-se o grupo Cosan S.A., mais especificamente uma fatia do grupo, a empresa Raízen Energia que produz álcool, açúcar e energia elétrica através da cogeração do bagaço da cana.

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

O problema de pesquisa é: nos anos de 2012 à 2015 o índice médio de participação das receitas obtidas através da cogeração de energia elétrica pela biomassa da cana em relação ao Resultado Líquido Operacional total, se manteve em crescimento?

O objetivo deste trabalho é mensurar a contribuição das receitas geradas pela comercialização da energia excedente, no Resultado Líquido Operacional consolidado da Cosan.

Como hipótese sugere-se que o índice de participação, da cogeração de energia através da biomassa, no Resultado Líquido Operacional tenha crescido continuamente durante o período de 2012 à 2015, em relação aos anos anteriores.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada no presente estudo é de natureza qualitativa e quantitativa, por meio da pesquisa bibliográfica, “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL,1991, p.48).

Em função de sua natureza e por não desejar chegar a uma única verdade, empregaram-se livros e artigos eletrônicos para a elaboração do quadro teórico.

A coleta de dados se deu por meio de pesquisa documental, realizada mediante relatórios, planilhas administrativas e demonstrações financeiras disponibilizadas pela empresa em questão em seu próprio sitio e na página da BM&FBOVESPA .

Se promoveu a partir destes dados a análise dos índices obtidos através da seguinte razão: receita gerada pela cogeração/Receita Total da empresa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Raízen Energia possui um conjunto de 24 unidades produtivas e conta com 13 termoelétricas. Por ano safra consegue produzir aproximadamente 25 milhões de toneladas de bagaço e comercializa anualmente cerca de 2,2 milhões de MWh.

Todo esse potencial produtivo permite que a empresa seja autossuficiente energeticamente e, ainda comercialize a produção excedente, o que pode gerar uma receita consideravelmente representativa no Resultado Operacional Líquido (ROL) da Empresa.

Considerando as informações obtidas através da pesquisa bibliográfica, os dados disponibilizados pelo sitio da empresa e ainda suas demonstrações financeiras acessíveis através do portal eletrônico das empresas listadas na BM&FBOVESPA. Será possível calcular

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

o índice de contribuição da receita oriunda da cogeração de energia, no resultado operacional líquido total da empresa.

Conforme identificado na planilha por segmento, disponibilizada no sitio da empresa, no ano de 2012 o ROL total do período foi de R\$ 27.149,7 milhões, dos quais R\$558 milhões são receita de cogeração, obtendo uma representatividade de 2,05%, ou seja, para cada R\$ 100,00 de ROL total R\$ 2,05 são formados de receita obtida através da venda do excedente de energia produzida a partir da biomassa da cana.

De acordo com os dados obtidos na planilha por segmento, em 2013 o Retorno Operacional Líquido Total foi de R\$ 36.300 milhões. A receita oriunda da cogeração de energia foi de R\$ 390 milhões, que representa 1,07% do ROL total da empresa neste período.

Em 2014 a Receita Operacional Líquida total foi de R\$ 39.083,3 milhões, enquanto a parcela relativa à cogeração de energia foi de R\$ 619 milhões. Deste modo 1,58% é a representatividade da cogeração em relação ao ROL total.

No ano de 2015 o ROL total apurado foi de R\$ 43.666,5 dos quais R\$ 555 milhões correspondem às receitas de cogeração, que representam 1,27% das receitas totais.

A média de Resultado Operacional Líquido dos períodos analisados é de R\$36.549,875 milhões, a média de receita oriunda da cogeração é de R\$ 530,5 milhões, resultando, portanto, em um percentual médio de 1,45% de participação no ROL total da organização.

Tomaremos por base de comparação os resultados do estudo de Lunas (2014), onde identificou-se que nos anos de 2009 e 2010 os índices de contribuição das receitas geradas pela cogeração de energia através da biomassa da cana, em relação com o Resultado operacional Líquido do mesmo período, foram respectivamente de 0,24% e 1,03%.

CONCLUSÃO

Comparando os dados obtidos nesta pesquisa com os dados supracitados do estudo realizado por Lunas (2014), pode-se concluir que individualmente os anos de 2012 à 2015 apresentaram crescimento em relação à participação percentual de receitas advindas da cogeração de energia elétrica através da biomassa da cana, na formação do Resultado Operacional Líquido total do grupo.

Comparando a média do período mensurado identificada em 1,45%, com os índices dos anos anteriores apurados por Lunas, se pôde perceber o aumento considerável da contribuição da cogeração de energia para a composição das receitas totais da empresa.

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

A hipótese foi confirmada tendo em vista que os índices apurados durante o período de 2012 à 2015 apresentaram crescimento moderado, mas ainda assim, superiores aos anos anteriores. O que indica o contínuo crescimento do segmento de mercado que comercializa a cogeração de energia oriunda da utilização da biomassa da cana-de-açúcar, bem como o crescimento de sua participação na matriz energética nacional.

REFERÊNCIAS

BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL 2016. **Relatório Síntese: Ano base 2015**. Empresa de Pesquisa Energética. Rio de Janeiro: 2016. 62p.

CARDOSO, T.F. **Cogeração de energia através do bagaço de cana-de-açúcar**: revisão de literatura. Dissertação de Mestrado em Gestão de Produção Sucoenergética, Sertãozinho: UFSCAR. 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

INFORMAÇÕES FINANCEIRAS. **Planilhas por segmento**. Cosan RI. 2016. Disponível em: <http://ri.cosan.com.br/ptb/planilhas-por-segmento>. Acesso em: Ago. 2016.

LUNAS, A. L.; LIMA, D.A.L.L. **Análise da contribuição da cogeração de energia elétrica em relação à receita total da Empresa Cosan S.A. nos períodos de 2009/10, 2010/11 E 2011/12**. Abr. 2014. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com>. Acesso em: Jul. 2016.