

ESTUDO DA VIABILIDADE PARA A IMPLANTAÇÃO DE UMA UNIDADE PRODUTORA DE PELLETS NO PARANÁ

Ailson Augusto Loper¹ (ailsonloper@ufpr.br); Antonio Pedro Frago WOYCICKIEWICZ²
(antoniof.w@gmail.com); Ana Paula Donicht Fernandes²
(anapauladfernandes@yahoo.com.br)

¹Universidade Federal do Paraná

Professor do Departamento de Economia Rural e Extensão, Rua dos Funcionários, 1540 - Juvevê,
Curitiba - PR - Brasil

²Universidade Federal do Paraná

Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal, Av. Prefeito Lothário Meissner, 3400 - Jardim
Botânico, Curitiba - PR - Brasil

RESUMO: O consumo de pellets pela Europa surgiu devido à necessidade de adequação as novas políticas de substituição dos combustíveis fósseis por fontes renováveis de energia. Com isso, objetiva-se avaliar a viabilidade técnica e econômica da implantação de uma unidade produtora de pellets na região dos campos gerais no Paraná, com intuito de atender ao mercado Europeu de pellets. O levantamento das informações foi realizado em duas etapas: a a revisão de literatura, necessária para a fundamentação teórica do projeto, e na sequência levantamentos dos dados primários. Para realizar a avaliação do plano de negócio foram calculados parâmetros econômicos como rentabilidade, ponto de equilíbrio, payback, taxa interna de retorno e valor presente líquido. Como principais resultados, a unidade produtora atuará com resultado operacional positivo de 26% sobre a receita bruta total. A taxa interna para este projeto é positiva em 11%, que representa que o valor investido é maior em relação a taxa mínima de atratividade. Assim, é possível concluir que a implantação da unidade produtora de pellets na região dos Campos Geral no Paraná é viável, mas com um grande risco, pois uma avaliação equivocada no custos e variação no preço de venda acarretam em prejuízo para o negócio.

Palavras Chave: biomassa, energia renovável, resíduos de madeira

TECHNICAL AND ECONOMIC FEASIBILITY STUDY FOR THE IMPLEMENTATION OF A PRODUCER UNIT OF PELLETS IN THE REGION OF CAMPOS GERAIS IN PARANA STATE

ABSTRACT: The pellet consumption in Europe arose from the need to adapt the new substitution policies of fossil fuels with renewable energy sources. Thus, the objective is to assess the technical and economic feasibility of implementing a production unit of pellets in the region of Campos Gerais in Parana State, aiming to serve the European market of pellets. The gathering of information was done in two steps: a literature review, the theoretical foundation necessary for the project, and surveys of primary data. In order to evaluate the business plan were calculated economic parameters like profitability, break-even-point, payback, internal rate of return and net present value. As the main results, the production unit will operate with a positive operating result of 26% of total gross revenue. The internal rate for this project is positive in 11%, which represents the amount invested is higher than the minimum attractiveness rate. Thus, we conclude that the implementation of the producer unit of pellets in the region Campos Gerais in Parana State is feasible, but with a big risk, because a wrong assessment on costs and change in sales price entail detriment to the business.

Keywords: biomass, renewable energy, wood waste

1. INTRODUÇÃO

Segundo Silva *et. al.* (2012) no que compreende a energia proveniente da biomassa florestal, o seu maior potencial é ser uma energia renovável e quase ilimitada, tendo como principal benefício não causar grandes emissões de dióxido de enxofre para a atmosfera, como outros combustíveis fósseis.

Os *pellets* de madeira são pequenos cilindros de madeira, compactados e densos, tendo de 6,0 a 10,0 mm de diâmetro e até 30 mm de comprimento, devendo ser produzido com um baixo teor de umidade (recomenda-se abaixo de 10%), permitindo assim uma máxima eficiência energética no processo de combustão (GARCIA; CARASCHI; VENTORIM, 2012).

Serrano (2009) destaca que durante o processo produtivo do *pellet*, 12% da biomassa são utilizadas como combustível para a secagem e 3% são perdidos durante o processo de fabricação, como consequência apenas 85% da matéria prima é efetivamente transformada em *pellets*, sendo assim para a produção de 1 tonelada de *pellets* é necessário 1,15 toneladas de biomassa.

A Europa hoje é o principal mercado consumidor de *pellets*, segundo Oliveira (2014) calcula-se um consumo 18 milhões de toneladas para 2014, com previsão de triplicar esse consumo até 2020. Ainda segundo Oliveira, outros especialistas reiteram que este consumo deve aumentar para cerca de 80 milhões de toneladas.

Segundo o Ministério de Minas e Energia (2013), no ano de 2012 cerca de 20% da fonte energética no Brasil foi a partir da biomassa e dentro deste campo da biomassa o *pellet* surge como uma alternativa de uso.

A região dos campos gerais possui presença marcante de cooperativas voltadas ao agronegócio na região, como a COAMO (do ramo de grãos), CASTROLANDA (do ramo de laticínios) dentre outras, consomem biomassa em alguma etapa do processo, onde o *pellet* pode ser uma alternativa de uso para estas cooperativas.

Com isso, o objetivo deste trabalho é, através da elaboração de um Plano de Negócios, avaliar a viabilidade técnica e econômica da implantação de uma unidade produtora de *pellets* na região dos campos gerais no Paraná, com intuito de atender ao mercado Europeu de *pellets*.

2. METODOLOGIA

O levantamento das informações foi realizado em duas etapas: a primeira etapa foi a revisão de literatura, necessária para a fundamentação teórica do projeto, procurando contextualizar o que de mais importante e pertinente já foi apurado em relação ao tema central deste trabalho.

Na sequência foram levantados os dados primários (custo de maquinário, matéria prima entre outros) e os dados secundários (maquinário, etc.) através de artigos, publicações, consulta a associação, documentos disponibilizados pela internet entre outros.

A cotação do Euro utiliza neste estudo foi de R\$3,03/€1,00, considerando a média da cotação da moeda no período de janeiro a Setembro de 2014, período em que o estudo foi realizado.

2.1 ÁREA DE ESTUDO

A localização da unidade produtora de *pellets*, aqui chamada de MW Pellets Ltda., será na região dos Campos Gerais no Paraná, no município de Ipiranga – PR, por pertencer ao pólo de produção florestal de Ponta Grossa, com matéria-prima disponível e com volume suficiente, segundo levantamento feito pela consultoria CONSUFOR em 2014.