

TIPIFICAÇÃO DA INDÚSTRIA RURAL FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE SERRA DO MEL – RN

Frederico Silva Thé Pontes

Doutor, Professor Adjunto, Departamento de Agrotecnologia e Ciências Sociais/UFERSA
E-mail: frederico@ufersa.edu.br.

Joseilson Nogueira Silva

Engenheiro Agrônomo, Av. Presidente Dutra, 1212 Bairro Alto do São Manoel – Mossoró – RN
E-mail: joseilsonesam@hotmail.com

Nayanne Kelly Rocha Costa

Engenheira Agrônoma, Av. Presidente Dutra, 1212 Bairro Alto do São Manoel – Mossoró - RN –
E-mail: kellyesam@hotmail.com

Frederico Silva Thé Pontes Filho

Engenheiro Agrônomo, Aluno de Economia/UERN. E-mail: fredericopontes@yahoo.com.br

Felipe Moura Pontes

Aluno do Curso de Agronomia da UFERSA. E-mail:hamtaro_op@hotmail.com

Resumo - O artigo tipifica a indústria rural do município da Serra do Mel, no estado do Rio Grande do Norte, a partir da metodologia proposta por Sabbato (1999), desenvolvida para caracterizar o perfil da agricultura familiar e seus principais sistemas de produção. A metodologia de tipificação da indústria rural proposta neste trabalho permite identificar, classificar e avaliar do ponto de vista financeiro, os diversos segmentos industriais das propriedades rurais, tendo por base as estratégias de sobrevivência postas em prática pelos produtores rurais do município. Embora as propriedades rurais do município apresentem um baixo grau de especialização na produção industrial, o grau de integração ao mercado dos produtos industrializados é bastante elevado; bem como o seu nível de lucratividade; essa integração e lucratividade constituem indicativo da sustentabilidade econômica da atividade. Apesar do considerável desempenho, a indústria rural apresenta reduzido desenvolvimento tecnológico, o que proporciona baixa produtividade do trabalho.

Palavras-chaves: Indústria rural, tipificação, Serra do Mel.

FAMILIAR AGRICULTURAL INDUSTRY CHARACTERIZATION IN THE CITY OF SERRA DO MEL - RN

Summary - The article characterize the agricultural industry of the city of the Serra do Mel, in the state of the Rio Grande do Norte, from the Sabbato methodology proposal (1999), developed to characterize the profile of familiar agriculture and its main production systems. The methodology of characterization of the agricultural industry proposal in this work allows do the identification; classification and evaluation of the financial point of view, the diverse industrial segments of the country properties, having for base the survival strategies used by the agricultural producers of the city. Although the country properties of the city present a low degree of specialization in the industrial production, the degree of market integration of the industrialized products is sufficiently raised; as well as its profitability level; this integration

and profitability constitute indicative of the economic durability of the activity. The agricultural industry presents reduced technological development that provides low work productivity, although the considerable performance.

Keywords: Agricultural industry, Characterization, Serra do Mel.

INTRODUÇÃO

O presente estudo foi desenvolvido no município de Serra do Mel, no Estado do Rio Grande do Norte. Do ponto de vista ambiental, a Serra do Mel situa-se em uma área de tabuleiro, com altitude variando entre 50 e 271 m acima do nível do mar, topografia plana, suavemente ondulada. O clima é semi-árido, com uma estação chuvosa de 3 a 5 meses de duração, compreendendo o período de fevereiro a junho, com concentrada em março e abril; a precipitação média anual é irregular, variando entre 500 e 750 mm. A temperatura média é de 27 C e a umidade relativa do ar é em torno de 60%. A vegetação original é a caatinga, tendo esta sofrida uma forte modificação em prazo relativamente curto, com a implantação dos cajueirais, hoje um dos principais elementos da paisagem local (BNDES, 2001).

O projeto de colonização que deu origem ao município de Serra do Mel, foi dimensionado para ser ocupado por 1.196 famílias distribuídas em 23 núcleos habitacionais, compostos de 22 vilas rurais e uma vila central; situado em uma região geográfica ímpar, numa área aonde o sertão chega ao litoral, o projeto prosperou rapidamente, fazendo crescer seu núcleo populacional, com base numa economia cooperativista, voltada para a produção organizada através do cultivo da terra.

A infra-estrutura básica de cada vila compreendia as habitações, as redes de eletrificação, um chafariz, uma escola, um aposto de saúde, um armazém coletor da produção e áreas destinadas ao centro comercial e de serviços, praças publicas e setores destinados à expansão da vila. Além disso, cada família receberia um lote de 50 ha, com 15 ha plantados com cajueiros, com

espaçamento de 10m x 10m, perfazendo 1.725 pés em cada lote, distribuídos em 69 fileiras com 25 plantas em cada; haviam ainda 10 ha desmatados para plantios de outras culturas e 25 ha imantados. Originalmente, o projeto dispunha de 2.063.100 cajueiros, plantados em 17.940 ha. A área legalmente considerada urbana compreende às vilas Brasília, Rio grande do Norte, Pernambuco, Sergipe e Goiás, abrangendo cerca de 30 Km² para uma população aproximadamente 1.800 habitantes, espalhados em núcleos que distam até 10 km, caso as vilas Pernambuco e Goiás, ou cinco quilômetros, como acontece com o agrupamento Brasília/ Rio Grande do Norte (PRODER, 1999).

Na Serra do Mel, como em todo o estado do Rio Grande do Norte, a apicultura tem se mostrado uma atividade forte e promissora, apresentando dados bastante positivos em termos de crescimento principalmente a partir do ano de 1996; apresentando-se como uma alternativa viável especialmente para a região semi-árida, vista por muitos como um espaço geográfico que nada produz. A atividade apresenta-se bastante rentável, tanto pelo seu rápido retorno do capital investido quanto pela alta adaptabilidade das abelhas do gênero *Apis* ao clima tropical; aliando-se tais fatores à grande diversidade de floradas e as condições climáticas do município da Serra do Mel, que favorecem o desempenho da atividade durante todo o ano, a apicultura assegura uma boa produção de mel de qualidade.

As produções de mel e castanha de caju têm elevada rentabilidade e potencialidade de mercado assegurado e são atividades produtivas adaptadas às condições ecológicas da região semi-árida da Serra do Mel, permitindo geração sustentável de

emprego e renda. A principal vantagem da produção de mel e castanha de caju é que estes produtos são as matérias-primas de uma indústria caseira bem desenvolvida no município, que agrega valor ao produto, aumentando ainda mais a renda e o emprego dos produtores da região.

Considerando a importância econômica do processamento caseiro dos seus principais produtos (mel e castanha de caju), o presente trabalho teve por objetivo tipificar a indústria rural do município da Serra do Mel, no estado do Rio Grande do Norte.

METODOLOGIA

A metodologia a ser utilizada neste trabalho é uma adaptação da proposta metodológica de Sabbato (1999) desenvolvida para caracterizar o perfil da agricultura familiar e seus principais sistemas de produção. A metodologia de tipificação da indústria rural proposta neste trabalho permite identificar, classificar e avaliar do ponto de vista financeiro, os diversos segmentos industriais familiares, tendo por base as estratégias de sobrevivência postas em prática pelos produtores rurais do município.

Área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida no município de Serra do Mel, no estado do Rio Grande do Norte. O público alvo foi constituído de produtores rurais que processavam seus produtos, especialmente o mel e a castanha de caju, na própria unidade produtora, ou seja, produtores que desenvolvem a industrialização de seus produtos.

Definição e operacionalização das variáveis

As variáveis envolvidas na tipologia foram:

A – Área da propriedade em hectares.

PO – Pessoal Ocupado que corresponde à soma dos indivíduos da família com mais de 14 anos e metade dos membros da família com menos de 14 anos que efetivamente trabalham na atividade agroindustrial.

PT – Valor da Produtividade do trabalho em reais, correspondente à divisão da renda bruta total da agroindústria (conceituada a seguir) e o pessoal ocupado.

RBTIR – é a Renda Bruta Total da Indústria Rural, em reais, relativa a determinado período, compreendendo o valor de todos os produtos obtidos do processo de agroindustrialização.

RAI – Receita Agropecuária Indireta. Venda, em reais, de subprodutos (esterco) + serviços prestados a terceiros + venda de máquinas, veículos e equipamentos + outras receitas relacionadas à atividade agropecuárias (não conta benefícios previdenciários ou salário de atividade não agropecuária) + receitas provenientes de arrendamento de terras, aluguel de máquinas, e outras fontes.

RONA – Receita de Origem Não Agropecuária. Receitas, em reais, provenientes de benefícios previdenciários e/ou salário ou ganhos monetários de atividade não agropecuária.

RTF – Receita Total da Família. O somatório das receitas (diretas e indiretas), em reais, com a atividade agropecuária mais a receita de origem não agropecuária. É calculada da seguinte forma:

$$RTF = RBTIR + RAI + RONA$$

EIPA – Estímulo ao Investimento na Produção Agroindustrial. Avaliado a partir da relação entre receitas provenientes da atividade industrial e o total de receitas auferidas pela família produtora.

Operacionalmente, corresponde ao seguinte cociente:

$$EIPA = \frac{(RBTIR)}{(RTF)}$$

Existem três tipos básicos de investimento: de reposição, de expansão e de modernização, todos igualmente importantes para o desenvolvimento da atividade agrícola. Para Leite (s.d.), é importante destacar que existem sempre alternativas de investimento internas a firma, bem como possibilidades de investimentos externos. Não faz sentido, de acordo com este autor, investir internamente se o produtor pode ganhar mais ao investir externamente, como no mercado de capitais ou em outra atividade. Embora a análise de investimento, teoricamente, se refira ao universo de possibilidades alternativas de se investir um montante de dinheiro, tal análise, se bem adaptada, pode ser usada para avaliar do esforço produtivo de famílias de pequenos produtores rurais. Como não se trata da aplicação de recursos financeiros, e sim do esforço físico e mental total dos componentes da família de produtora, a decisão sobre como ou onde investir tal esforço pode ser avaliada pelo retorno, em termos de obtenção de renda, desse esforço aplicado a uma atividade qualquer, relativamente ao esforço aplicado na produção agropecuária.

Quanto maior o EIPA, maior será o estímulo do produtor em investir seu esforço na atividade agropecuária.

RIR (V) – Recita da Indústria Rural Vendida, ou receita proveniente de vendas em dinheiro (reais) dos produtos industrializados.

Esta variável reflete a liquidez do produto agroindustrializado de modo que, quanto maior for o valor da RIR (V), maior a liquidez da indústria rural considerada. De acordo com o conceito de liquidez

empregado por Sachs e Larrain (1995)¹, cada produto, de cada sistema de produção, possui grau maior ou menor de liquidez em função da maior ou menor facilidade de ser convertido em moeda. Dessa forma, a maior liquidez de um produto agropecuário amplia a capacidade do produtor de atender suas demandas de produtos e insumos processados (não produzidos na propriedade), que hoje representa grande parte dos meios de sobrevivência e manutenção do homem no campo.

RIR (CS) – Recita da Indústria Rural Consumida. É o valor, em reais, dos produtos da indústria rural consumidos pela família.

RIR (T) – Recita da Indústria Rural Total. É a soma dos valores, em reais, de RIR (V) e RIR (CS), ou seja:

$$RIR(T) = RIR(V) + RIR(CS)$$

CIR (MP) – Custo da Indústria Rural com Matéria-Prima Própria (em reais), ou seja, matéria-prima proveniente da própria propriedade.

CIR (MA) – Custo da Indústria Rural com Matéria-Prima Adquirida (em outras propriedades) (expresso em reais).

CIR (PE) – Custo da Indústria Rural com Processamento Externo, expresso em reais. Custo com processamento em outra propriedade ou cooperativa.

CIR (PI) – Custo da Indústria Rural com Processamento Interno, expresso em reais. Custo do processamento feito no próprio estabelecimento.

CIR (T) – Custo total da Indústria Rural, expresso em reais. São os custos com

¹ De acordo com esta obra, liquidez é definida como “... a capacidade de converter rapidamente um ativo em dinheiro sem que haja perda de valor” (p. 249).

matéria-prima e processamento. Expresso matematicamente como:

$$CIR(T) = CIB(MP) + CIR(MA) + CIB(PI) + CIR(PE)$$

LIR – Lucro da Indústria Rural, expresso em reais. É a diferença entre a Receita da Indústria Rural Total (RIR (T)) e o Custo Total da Indústria Rural (CIR (T)). Algebricamente tem-se:

$$LSP = RIR(T) - CIR(T)$$

IR – Índice de Rentabilidade da Indústria Rural. É a relação entre RIR (T) e seu correspondente Custo Total da Indústria Rural (CIR (T)), conforme observado abaixo.

$$IR = \frac{RIR(T)}{CIR(T)}$$

Se o Custo Total abranger todos os fatores empregados no sistema de produção, a indústria estará em situação regular se IR for igual a um. Se o IR for inferior ou superior a um, a indústria estará em má ou boa situação, respectivamente.

GE – é o Grau de Especialização da indústria rural. É obtido a partir da divisão entre a renda obtida com a produção industrial (RIR (T)) e a Renda Total da Família (RTF). Algebricamente tem-se que:

$$GE = \frac{RIR(T)}{RTF}$$

Quanto maior for o GE, mais especializada será a propriedade em indústria rural.

Este índice reflete o grau de integração ao mercado da indústria rural. Dessa forma, pode-se dizer que quanto maior for este índice, mais integrado ao mercado

será a indústria. A produção industrial será considerada “muito integrada” se GE for maior que 0,9, “integrada” quando GE for maior que 0,5 e menor que 0,9 e, pouco integrada, quando GE for inferior a 0,5.

Identificação dos produtos industriais.

Os principais produtos agroindustrializados no município de Serra do Mel são a castanha de caju e o mel de abelha. Os custos e receitas dessa atividade foram, neste trabalho, computados de forma agregada devido à impossibilidade de registrar os valores separadamente. A contabilidade de receitas e despesas por produto industrializado só seria possível se cada produtor fosse monitorado durante todo o ano através um procedimento de registro de planilhas de receitas e custos por produto. Dada a impossibilidade de tempo e recursos para cumprir tal metodologia de acompanhamento de receitas e despesas, os custos e receitas do processamento de mel e castanha foram, como dito acima, analisados de forma agregada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Características Gerais das Propriedades e da Produção

As unidades de produção estudadas possuem 50 ha de área, nas quais trabalham anualmente o equivalente a 1,7 homens, em média, todos pertencentes à família do proprietário (Tabela 1). Parte da área total das propriedades possui relevo ondulado próprio para uso extensivo da ovinocaprinocultura; em média, cada propriedade estudada possui 10,23 ha de pastagem que ocupa, além de áreas não ocupadas com culturas agrícolas, as áreas entre fileiras de cajueiros. Poucos produtores criam médios ou grandes animais em virtude da limitação de água na região.

Tabela 1. Fatores de Produção, Taxas e Impostos para Propriedades Rurais do Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007.

Indicador	Variáveis				
	A ha	AP Há	D R\$	PO	IT R\$
Média	50	10,23	1.233,33	1,7	347,40

A – área em ha.

AP – área com pastagem em ha.

D – dívidas em reais.

PO – pessoal ocupado anualmente.

TI – taxas e impostos anuais em reais.

Apesar da média de endividamento ser R\$ 1.233,33, observa-se na Figura 1 que 86,7% dos produtores da amostra possuem dívida até R\$ 5.000,00.

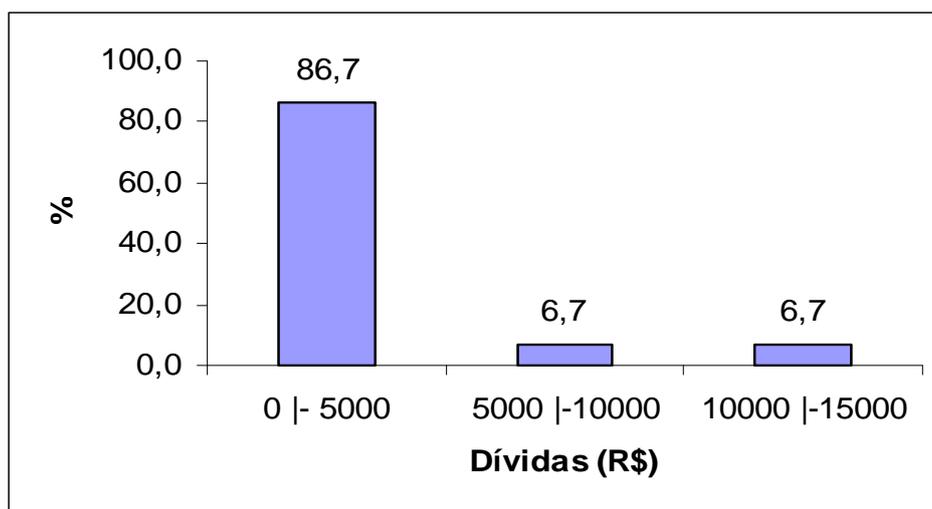
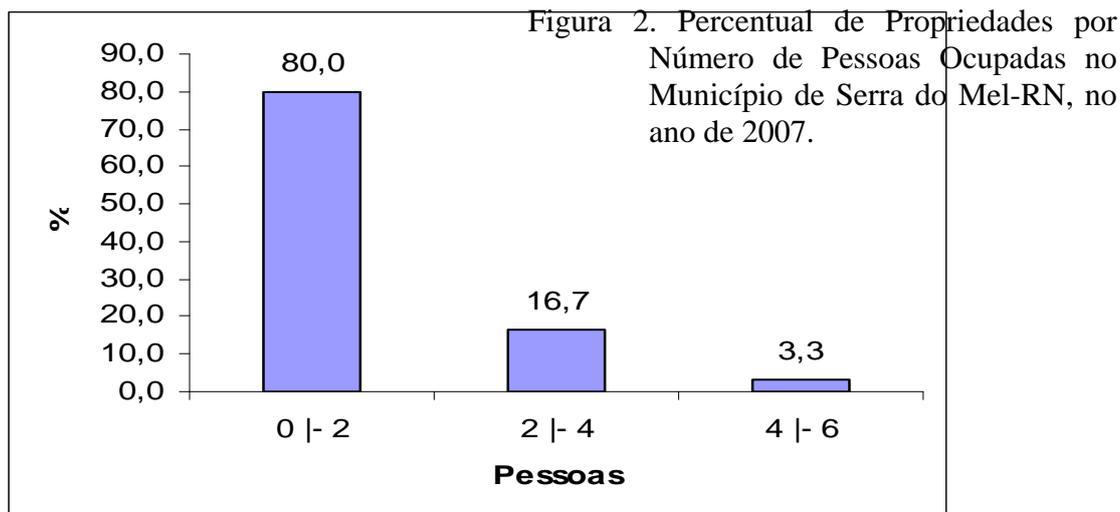


Figura 1. Percentual de Produtores por Dívida Contraída, no Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007.

Além de arcarem com o valor da dívida e seus custos (em termos de juros), os produtores pagam anualmente um valor médio de R\$ 347,40 relativo a imposto territorial rural e energia elétrica (Tabela 1).

Em relação ao pessoal ocupado, 80% das propriedades dispõem de apenas até 2 homens durante o ano para execução das atividades agropecuárias e de manutenção da unidade produtiva. 16,7% destas unidades possuem entre 2 e 4 trabalhadores e apenas 3,3% possuem número de mão-de-obra disponível superior a 4 (Figura 2).



Na Tabela 2 está resumido o quadro de receitas da indústria rural, por fonte de origem, além de índices que relacionam estas receitas entre si e com outras variáveis da propriedade rural.

Tabela 2. Receitas da Indústria Rural do Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007.

Indicadores	Variáveis		
	RIR (V) R\$	RIR (CS) R\$	RIR (T) R\$
Média	1.321,67	53,00	1.374,67
%	96	4	100

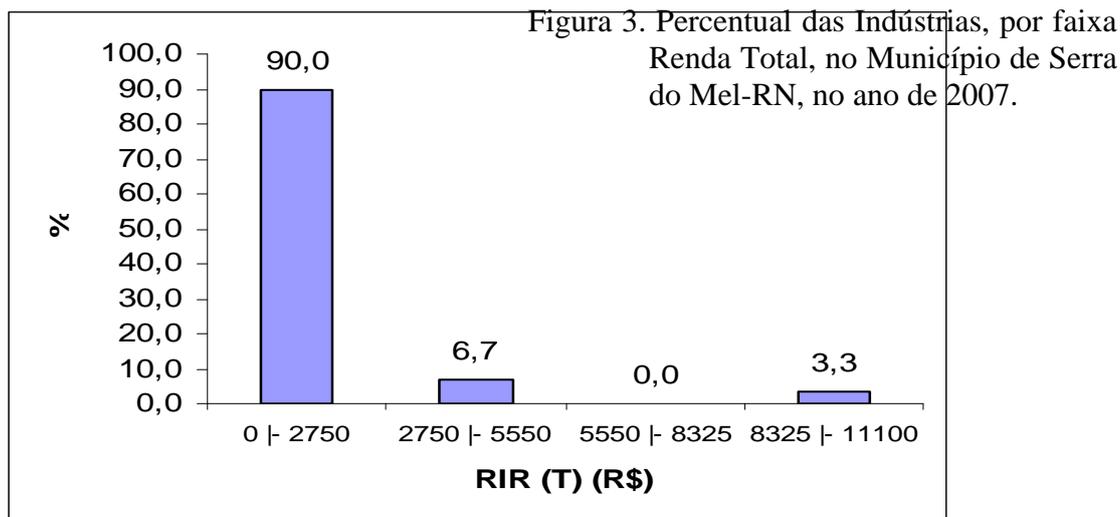
RIR (V) – renda da indústria rural vendida.

RIR (CS) – renda da indústria rural consumida.

RIR (T) – renda total da indústria rural.

A renda total da indústria rural (RIR (T)) média de R\$ 1.374,67, deve remunerar os serviços do capital fixo e circulante (mão-de-obra, matéria-prima, processamento e outros). Apesar da importância do valor da receita total para sustentabilidade da

indústria rural na região, 90% dos produtores estudados possuem indústria com receitas até R\$ 2.750,00 (Figura 3), ou seja, apenas 10% das indústrias rurais analisadas possuem receitas superiores ao dobro da média.



A renda da indústria rural vendida (RIR (V)), valor da castanha e do mel processados, no valor de R\$ 1.321,67, representa a liquidez dos produtos industriais ou a capacidade de converter produtos em dinheiro: modalidade de recurso cada vez mais necessário na medida em que a produção se torna cada vez mais especializada. A receita da indústria

rural é oriunda quase exclusivamente de vendas (96%) ficando apenas 4% da produção para o consumo dos membros da família. Dessa forma, a RIR(V) é praticamente igual a RIR (T), com 90% das indústrias com RIR (V) até R\$ 2.750,00 (Figura 4).

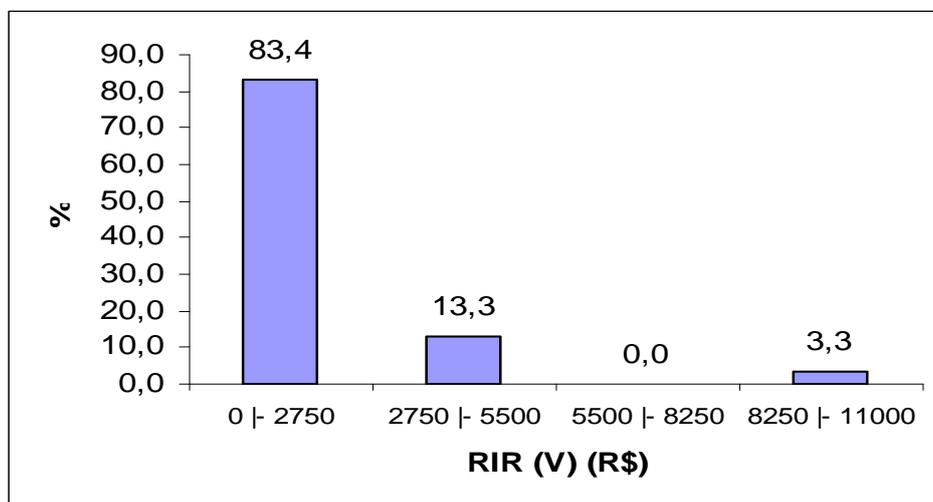


Figura 4. Percentual de Propriedades por Renda da Indústria Rural Vendida no Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007.

Os custos da indústria rural (ver Tabela 3) se constituem em custos com matéria-prima própria (70%), matéria-prima adquirida de

outras propriedades (1%) e processamento na própria propriedade (29%).

Tabela 3. Custos da Indústria Rural do Município de Serra do Mel-RN, no ano de 20007.

Indicadores	Variáveis			
	CIR (MP)	CIR (MA)	CIR (PI)	CIR (T)
	R\$	R\$	R\$	R\$
Média	179,33	3,33	73,38	256,04
%	70	1	29	100

CIR (MP) – Custo da Indústria Rural com Matéria-Prima Própria.

CIR (MA) – Custo da Indústria Rural com Matéria-Prima Adquirida.

CIR (PI) – Custo da Indústria Rural com Processamento Interno.

CIR (T) – Custo total da Indústria Rural. São os custos com matéria-prima e processamento.

O custo com matéria-prima própria, além de constituir a quase totalidade dos custos totais da indústria, tem o mesmo comportamento

deste quando as propriedades são distribuídas por faixa de valores de custos (Figuras 5 e 6).

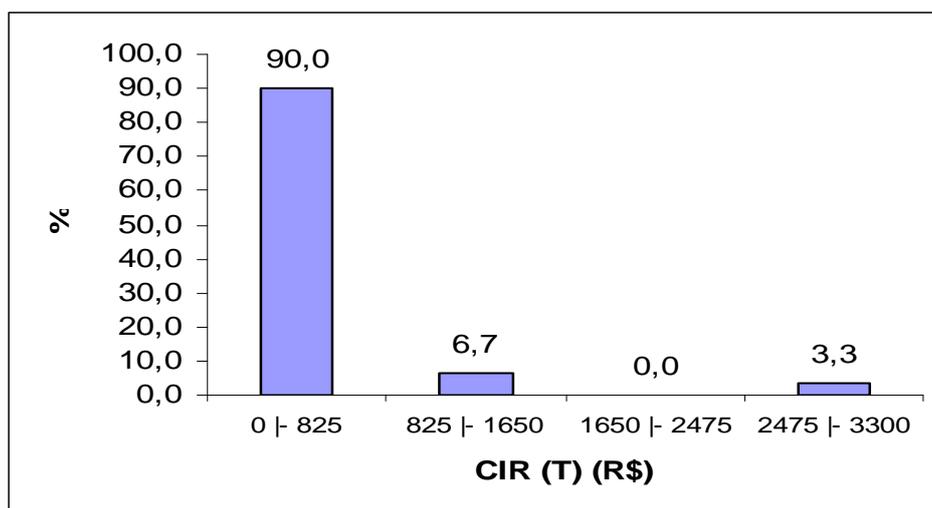


Figura 5. Percentual de Propriedades por Custo Total da Indústria Rural no Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007.

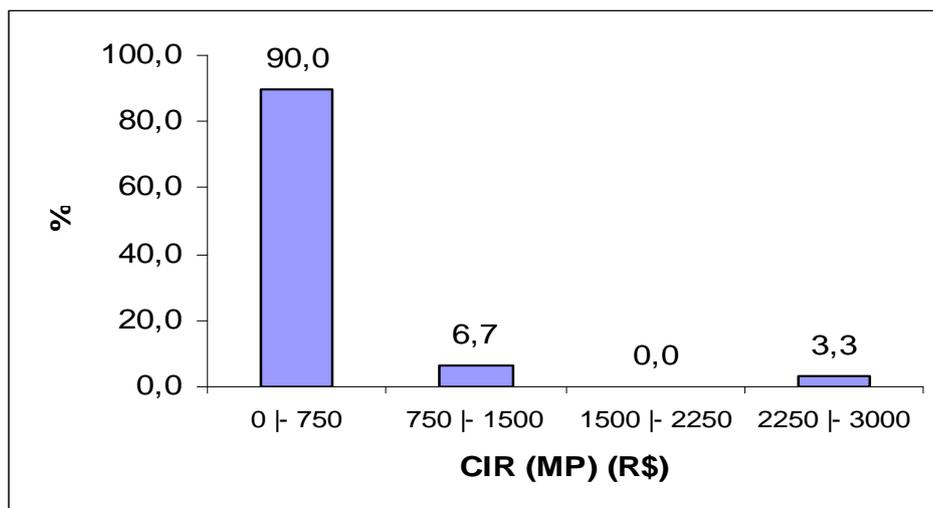


Figura 6. Percentual de Propriedades por Custo com Matéria-prima Própria da Indústria Rural no Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007.

A renda total da família (RTF) de R\$ 5.745,67, em média, corresponde à soma dos valores médio da receita de origem não agropecuária (RONA) e da receita total de indústria rural (RIR (T)), cada uma destas contribuindo com 76% e 24%, respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4. Rendimentos da Família e da Indústria Rural do Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007.

Indicadores	RIR (T)	RONA	RTF
	R\$	R\$	R\$
Média	1.374,67	4.371,00	5.745,67
%	24	76	100

RIR (T) – receita total da indústria rural.

RONA – receita de origem não agropecuária.

RIR (T) – Receita

A importância da renda de origem não agropecuária (RONA) para as famílias estudadas fica mais evidente quando é considerado que 20% dos proprietários possuem RONA entre 6.930,00 e 9.945,00 reais (Figura 7).

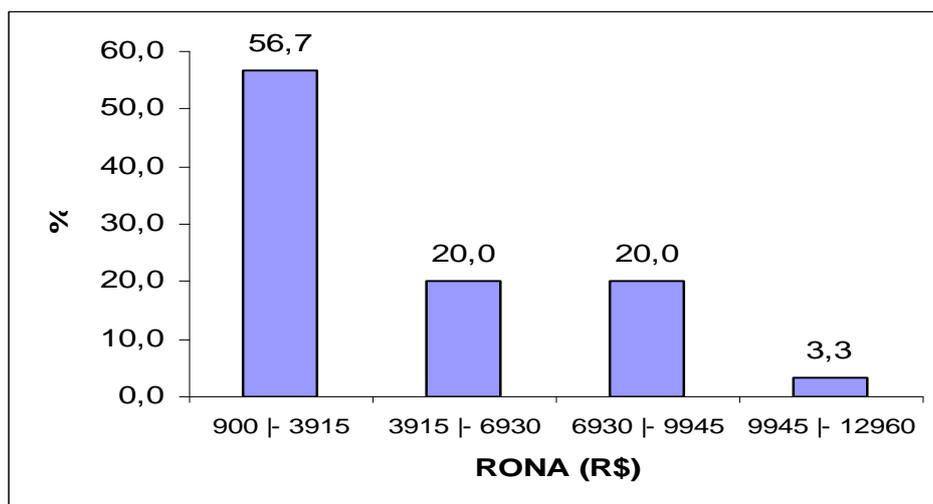


Figura 7. Percentual de Propriedades por Renda de Origem Não Agropecuária no Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007.

O lucro médio obtido pela indústria rural (diferença entre Receita da Indústria Rural Total (RIR (T)) e o Custo Total da Indústria Rural (CIR (T)) foi de R\$ 1.121,07 (Tabela 5). Essa estimativa de lucro positivo, que expressa um maior valor de receitas em

relação aos custos, tem como consequência um índice de rentabilidade médio (IR) da ordem de 5,42, indicando que para cada real de custos, a indústria rural obtém, em média, 5,42 reais de receita total.

Tabela 5. Desempenho Econômica da Indústria Rural do Município de Serra do Mel-RN, no ano de 2007

Indicador	Variáveis				
	LIR R\$	GIM	IR	GE	PT R\$
Valor	1.121,07	0,96	5,42	0,24	816,63

LIR – lucro do da indústria rural.

IR – índice de rentabilidade da indústria rural.

GE – é o grau de especialização da indústria rural.

PT – produtividade do trabalho.

O valor da produtividade média do trabalho (PT) é de R\$ 816,63. Na maximização do lucro considerando um mercado competitivo, como é o caso do mercado para o tipo de

indústria estudada, o valor da produtividade marginal é igual ao custo marginal do trabalho (custo de contratar um trabalhador adicional); como, no ponto de maximização

do lucro, supõe-se que o produto médio é superior ao produto marginal (produtividade física decrescente), o valor de R\$ 816,63 (valor do produto médio) deve ser superior à remuneração anual da última unidade de trabalho contratada. Assim, a remuneração anual do trabalhador deverá ser inferior a R\$ 816,63, ou inferior a R\$ 68,05 mensais ou ainda equivalente a uma diária inferior a R\$ 2,83.

É claro que esse tipo de análise apresenta limitações do ponto de vista teórico uma vez que os valores das produtividades média e marginal se referem a valores obtidos a partir de uma função de produção dada (máximo valor obtido de produto a cada nível de insumo variável, mantido constante os demais insumos) e não da média de uma série de produtores e produtos diferentes; mas se considerarmos que os produtores industrializam os mesmos produtos (castanha e mel) a partir de uma mesma matriz tecnológica, usando os mesmos fatores de produção, pode-se pensar em uma função de produção agregada e, neste caso, o raciocínio acima pode ser usado para se ter uma idéia bastante aproximada do valor da remuneração do trabalho em propriedades rurais familiares

O grau de integração ao mercado (GIM) de 0,96, indica que a indústria rural é muito integrada ao mercado, embora a propriedade rural apresente um baixo índice de especialização com relação à indústria rural ($GE = 0,24$) (Tabela 5).

CONCLUSÕES

A indústria rural no município de Serra do Mel, por agregar valor aos produtos e reduzir a perecibilidade dos mesmos, possibilitando o comércio em épocas de elevação de preços, é uma atividade que contribui para aumentar a renda familiar, proporcionando um lucro anual médio igual a R\$ 1.121,07.

Embora as propriedades rurais do

município apresentem um baixo grau de especialização na produção industrial, o grau de integração ao mercado dos produtos industrializados é bastante elevado; essa integração é um indicativo da sustentabilidade econômica da atividade.

Todas essas vantagens conferem à indústria rural no município um índice de rentabilidade de 5,42, ou seja, cada 1 real de custo geram 5,42 reais de receita. Apesar deste notável desempenho, a indústria rural apresenta reduzido desenvolvimento tecnológico da produção que proporciona baixa produtividade do trabalho.

REFERÊNCIAS

BNDES. **Reconstruindo o Desenvolvimento Integrado e Sustentável da Serra do Mel**. Fortaleza. 2001.

LEITE, A. C. M. **Economia da Produção** (mime). DER/UFV: Viçosa, (s/d).

PRODER, **Diagnóstico e Plano Estratégico de Desenvolvimento do município de Serra do Mel/RN**. Natal: Sebrae.1999.

SABBATO, A. Di. Metodologia para Caracterização do Perfil da Agricultura Familiar e de seus Principais Sistemas de Produção. In: **Reforma Agrária e Perfil de Agricultura Familiar no Brasil**. Brasília: Projeto INCRA/FAO, 1997.

SACHS, J. D., LARRAIN, F. B. **Macroeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1995.