



ANÁLISE DE RENTABILIDADE DA ATIVIDADE APÍCOLA NO MUNICÍPIO DE APODI-RN

JOAQUIM OCTAVIANO P. GOMES (UERN) -joaquimeconomista2014@gmail.com

MEIRE EUGENIA DUARTE (UERN)-meire.duarte@hotmail.com

ANA CRISTINA NOGUEIRA MAIA (UERN) -anacnmaia@yahoo.com.br

LEOVIGILDO CAVALCANTI DE A. NETO (UERN) -lcaneto@hotmail.com

GENIVALDA CORDEIRO DA COSTA (UERN) -genivaldacordeiro@yahoo.com.br

Resumo:

O presente trabalho teve como objetivo geral mensurar a rentabilidade econômica da atividade apícola desenvolvida no município de Apodi durante o ano de 2014. Tendo em vista que a apicultura mostra-se uma atividade bastante promissora, tanto por oportunizar ganhos econômicos, quanto pelo fortalecimento no desenvolvimento de ações sustentáveis. Por se tratar de uma pesquisa de campo, respaldada pelo método quanti-qualitativo, foram aplicados questionários com perguntas fechadas aos apicultores de nove regiões do município de Apodi. Para avaliação dos custos e os índices de rentabilidade foi utilizado o Sistema Integrado de Custos Agropecuários – CUSTAGRI. Os resultados obtidos demonstraram que a apicultura do município estudado é uma atividade bastante rentável e promissora. Desta forma, acredita-se que esse estudo contribuirá para influenciar a disseminação da prática apícola no município.

Palavras Chave:

Apicultura. Custos. Rentabilidade.

1 Introdução

O Brasil é um país bastante privilegiado, porque seu território é basicamente tropical. Conforme o Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT (2001), o país possui uma área com um índice elevado de cobertura vegetal, de recursos hídricos naturais e uma grande diversidade de flora, sendo esta última responsável por junto às abelhas proporcionar uma





esplendida polinização o que contribui para mais de 80% da perpetuação das espécies vegetais existentes e, para própria produção de mel e (néctar, pólen e resinas vegetais).

A apicultura tornou-se uma atividade importante por se constituir uma alternativa para que o homem do campo possa auferir renda e lucratividade, considerando que a mesma incorre em um custo muito baixo de manutenção e exploração. Nessa visão, foi destacado por Porciano *et al.* (2013), que essa atividade apresenta uma grande vantagem por apresentar um baixo investimento inicial, bem como, influencia a (re) introdução e permanência do homem ao meio rural. Contribuindo assim, para a melhora na vida das pessoas que convivem nesse meio e a proteção dos ecossistemas nativos e sua biodiversidade.

No município de Apodi, em especial, essa atividade tem sido uma fonte econômica que complementa a renda das famílias que convivem no meio rural. De acordo com a Cooperativa de Agricultura Familiar do Apodi - COOAFAP (2013), o município conta com 45 comunidades produtivas das 60 existentes e ainda em expansão, sendo essas as responsáveis junto a Cooperativa por produzir e exportar uma média anual de cerca de 80 contêineres de mel somente para a Europa.

Nesse sentido, o presente trabalho visou mensurar a rentabilidade econômica da atividade apícola desenvolvida no município de Apodi no ano de 2014.

2 Metodologia

A metodologia utilizada para esse trabalho trata-se de uma metodologia bastante empregada em pesquisas agropecuárias pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) o sistema-CUSTAGRI, ou Sistema Integrado de Custos Agropecuários desenvolvido pelo Centro Nacional de Pesquisa Tecnológica em Informática para a Agricultura (CNPTIA – EMBRAPA) *apud* Martin *et al.* (1998).

A importância do uso dessa metodologia é significativa por proporcionar conhecer os custos e os respectivos indicadores de rentabilidade durante a atividade desempenhada pelo produtor, conforme Martin *et al.* (1998).

Em se tratando de uma pesquisa de campo, também se utilizou do método quanti-qualitativo, onde se aplicou questionários estruturados em forma de perguntas fechadas aos produtores no município em estudo.

2.1 Áreas de Estudo





As regiões onde foram levantado o estudo são as regiões de Baixar verde 2, Lagoa do Mato, Lagoa do Mato 2, Sítio Retiro, Sítio Urbano, Sítio Córrego, Sítio Córrego 2, Sítio Baixa do Enchuí e Sítio Barro Branco.

A importância do estudo nessas regiões se justifica por se tratar de localidades onde é exercida a apicultura com uma grande expressão em termos de produtividade de mel no município de Apodi conforme a Cooperativa de Apicultura e Desenvolvimento Rural Sustentável – COOPAPI (2014), constituindo-se regiões de um desempenho apícola considerável.

Localizadas em média a 10 km da cidade, nessas regiões foram entrevistados 25 produtores de mel de abelhas africanizadas de um universo de 100 produtores de mel cadastrados na cooperativa.

Para essa pesquisa se utilizou de dados primários que foram obtidos através de entrevistas de forma direta com os apicultores nessas regiões com uma faixa etária de idade entre 25 e 60 anos, realizada no mês de outubro de 2014. 100% dos entrevistados são pessoas do sexo masculino. Porém, isso não significa que essa atividade seja uma atividade excludente.

2.1.2 Fontes de dados

A pesquisa fundamentou-se por consulta a bancos de dados da Cooperativa Potiguar de Desenvolvimento Rural Sustentável (COOPAPI), referências bibliográficas nas bibliotecas online da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Google acadêmico, Portal periódico (CAPES), pesquisa de campo com aplicação de questionários aos produtores locais, livros de administração e economia e artigos científicos. Portanto, trata-se de uma pesquisa com dados primários e secundários.

2.1.3 Tamanho da amostra

Para definição da amostra se propõe uma amostragem de cunho aleatório simples, que incide sobre populações finitas, em acordo com Fonseca e Martins (1996):

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{d^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q} \quad (6)$$

Onde:

n= tamanho da amostra para populações finitas



z^2 = abscissa da normal padrão

p= estimativa proporcional característica do universo pesquisado

q= 1 - p

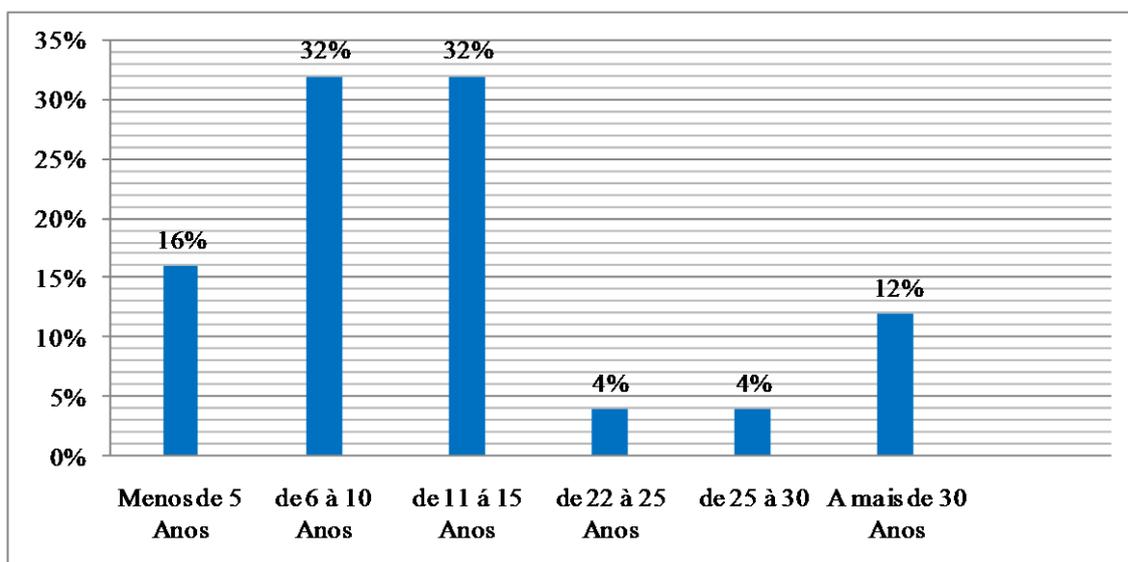
N= tamanho da população

d= erro amostra

3 Apresentação e Análises dos Dados

3.1 Perfil do produtor

GRAFICO 1 – Tempo em que trabalha na apicultura



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Para a identificação do perfil do produtor apícola apodiense foram utilizados os critérios de nível de escolaridade do indivíduo, tempo em que exerce a atividade melífera, se possui filhos que ajudam na produção e seu nível de instrução, as principais atividades que compõem sua renda, e de que maneira financia a produção do mel de abelhas. Esses critérios foram tabulados e podem ser vistos os resultados nas seções seguintes:

Conforme podemos perceber no GRÁFICO 1 muito embora a atividade apícola tenha se iniciado há muitos anos a traz, apenas 12% dos produtores estariam a mais de 30 anos produzindo o produto orgânico no município em estudo, o que se pode inferir que parte dessas pessoas comportando 16% estão a menos de 5 anos na atividade e 32% entre 6 e 10 anos, de

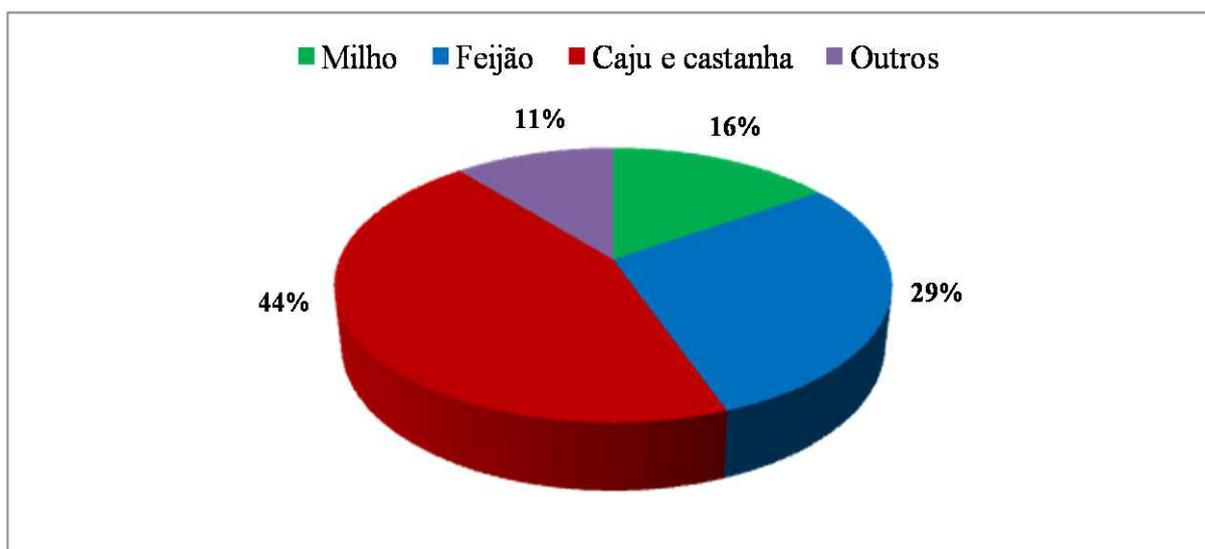
11 à 15 anos também 32%, portanto, considerando esses dados é possível depreender que essa atividade no município de Apodi se constitui uma atividade ainda recente.

Ainda uma pequena parte deles, está entre 22 a 25 anos e 25 a 30 produzindo mel comportando 4% da pesquisa respectivamente.

3.1.2 As principais atividades desempenhadas pelos apicultores

Deve-se destacar que apesar de sua importância econômica a produção apícola é uma atividade utilizada pelos apicultores familiares para complementar a geração de renda das famílias. Dessa maneira, como meio de sobrevivência, os apicultores desenvolvem outras atividades visando à geração de ganhos. À vista disso, a pesquisa se preocupou em identificar quais são essas atividades e qual a porcentagem representativa de desempenho das mesmas.

GRÁFICO 4 – Principais atividades



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

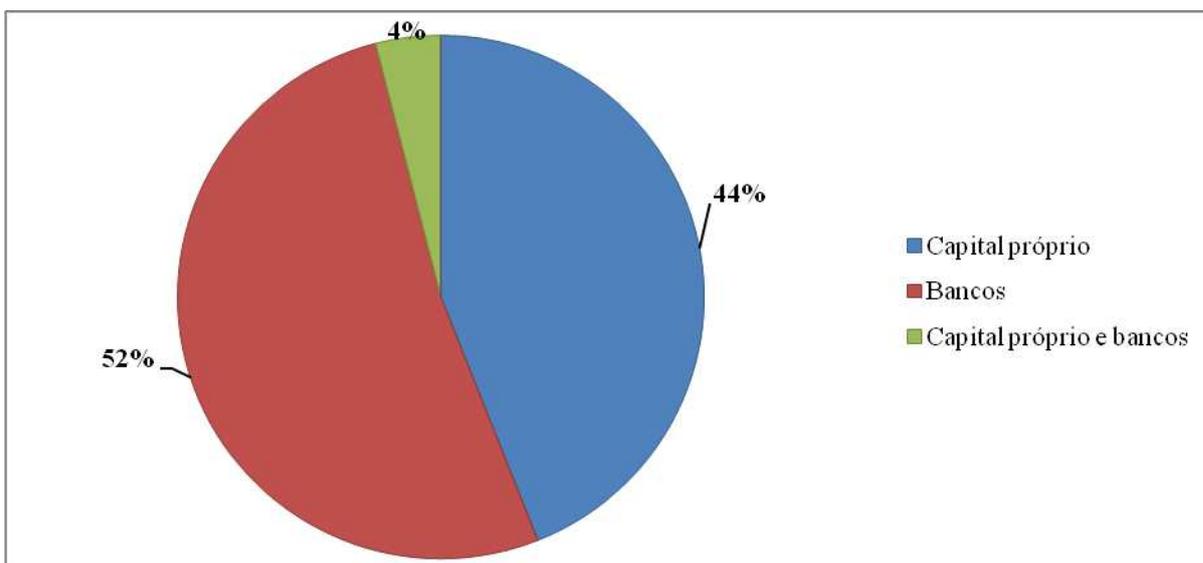
Os dados apresentado no GRÁFICO 4 nos permite compreender que a maior parte deles, ou seja, 44% dos entrevistados, disseram que o Caju e castanha representam a principal atividade geradora de renda; 29% afirmaram produzir a lavoura de feijão, 16%, milho. E outros tipos de produção agrícola 11%.

Dessa forma, o produtor apícola não se limita apenas a produção *Apis melífera*, mas se dedica a outras atividades produtivas, as quais são a principal fonte do sustento de sua família e de sua sobrevivência. Destarte, como foi já dito a apicultura se constitui uma fonte complementar de renda.

3.1.3 Principais fontes de financiamento dos apicultores

Os produtores do campo possuem incentivos quanto da participação de empresas privadas ou nacionais para o financiamento da produção e expansão de suas atividades. Nesse sentido, buscou-se identificar quais as fontes de financiamentos pelo qual os produtores apícolas recorrem para erguer sua produção. O gráfico a baixo traz os resultados para essa proposta.

GRÁFICO 5 – Fontes de financiamento



Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Podemos perceber nos dados descritos no - GRÁFICO5, o percentual do meio pelo qual o produtor adquiriu recursos para a compra de matéria-prima, insumos, equipamentos e utensílios como (Indumentária) para produção e expansão de seu empreendimento apícola.

Os resultados obtidos demonstram que a maioria financia sua produção através de capital de bancos oficiais brasileiro. Sendo 52% dos entrevistados. 44% deles disseram ter sido por conta própria que financiaram sua produção. E 4% representam a locação de recursos próprios e bancos.

Como podemos observar, os bancos possuem um grande incentivo para com a atividade apícola no município estudado, sendo esses os maiores financiadores dessa atividade. Notamos também que uma grande parcela ainda precede e comportam a própria disponibilidade dos produtores em financiar sua produção e manter-se desempenhando seu empreendimento apícola.



III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

3.1.4 Produção apícola dos apicultores apodiense no ano de 2014

Para o cálculo da produção e vendas de mel em 2014, foram utilizados dados da (COOPAPI) contendo as entradas em (kg) de mel dos produtores durante esse período. Assim, usou-se o cálculo do preço médio $P_m = \frac{\sum p}{n}$. Onde “ $\sum p$ ”= Soma dos preços dividido por “n” vezes as entradas de mel. E $P_m \times \text{kg} = \text{as receitas}$.

TABELA 1 – Produção em Kg de mel dos apicultores apodiense em 2014.

PRODUTOR	KG DE MEL	PREÇO MÉDIO	RECEITAS
1	2019	5,00	10.095,00
2	1000	6,00	6.000,00
3	144	5,00	720,00
4	1250	5,00	6.250,00
5	642	5,20	3.338,40
6	1000	5,00	5.000,00
7	1835	5,31	9.473,85
8	300	6,00	1.800,00
9	1112	5,55	6.171,60
10	324	5,13	1.662,12
11	2004	5,00	10.020,00
12	415	5,65	2.344,75
13	2156	5,94	12.806,64
14	405	5,40	2.187,00
15	700	5,70	3.990,00
16	40	5,80	232,00
17	600	5,00	3.000,00
18	317	5,60	1.775,20
19	329	4,94	1.625,26
20	161	5,60	901,60
21	1951	5,80	11.315,80
22	1000	5,80	5.800,00
23	329	4,94	1.625,26
24	350	5,50	1.925,00
25	432	5,00	2.160,00





Fonte: Banco de dados da COOPAPI, 2014.

Como podemos constatar a TABELA 1 demonstra a produção em kg de mel obtida pelos produtores apícolas no ano de 2014 e o preço médio de venda e também as receitas oriundas das mesmas. Quatro deles obtiveram receitas acima de dez mil reais pelo qual se pode destacar o produtor “01”, “11”, “13” e “21”. Esses apicultores se sobressaíram dos demais não só pelo preço médio de seus produtos, haja vista o preço médio de mercado para esses produtores não seja muito maior do que obtiveram os outros produtores, mais porque obtiveram êxito em produzir um maior volume do mel orgânico frente a um custo médio (Cme) muito irrisório a ser demonstrado mais adiante em outras seções.

O produtor “16” que se pode observar ainda na TABELA 1 foi o que teve a menor produção em kg de mel no ano de 2014, e concomitantemente a menor receita. O que implica em um custo mais elevado e também uma redução brusca da capacidade produtiva de seu apiário pelo que veremos em outras seções adiante.

É importante ressaltar, que o ano de 2014 foi um ano de escassez de chuvas no Estado. Segundo Vital (2013), o Estado sofreu grandes perdas de produtividade de mel no ano de 2012 e 2013, perpetuando a falta de chuvas para 2014, a perda de produtividade ainda se verifica. Nesse sentido, o município de Apodi por fazer parte do Estado provavelmente acabou por sofrer esses efeitos da estiagem, e isso pode ter ocasionado perdas significativas de produtividade para alguns produtores estudados nessa pesquisa.

3.2 Determinação dos custos

Para identificarmos os custos nesse trabalho foram atribuídos valores que correspondem à moeda nacional em termos reais (R\$), sendo que se escolheu o ano de 2014 como referência dessa pesquisa, visando identificar os custos de produção dos apicultores do município de Apodi-RN utilizando-se de indicadores de custos que permitem que se tenha uma visão integrada de todos os custos ocorridos durante o processo produtivo, descritos na tabela a seguir:

TABELA 2 - Custos da produção apícola dos apicultores apodiense no ano de 2014.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

PRODUTOR	COE	DEP	MANU.	EF	OD	COT	CTP	CME
1	800	608,33	51,65	48,00	40,00	1.547,98	1.702,93	0,84
2	600	431,00	35,82	36,00	30,00	1.132,82	1.240,28	1,24
3	200	185,60	17,15	12,00	10,00	424,75	476,20	3,30
4	300	944,01	90,10	18,00	15,00	1.367,11	1.637,41	1,30
5	200	1.130,00	108,81	12,00	10,00	1.460,81	1.787,24	2,78
6	600	359,01	32,35	36,00	30,00	1.057,36	1.154,41	1,15
7	1000	1.059,01	102,35	60,00	50,00	2.271,36	2.578,41	1,40
8	150	411,67	37,95	9,00	7,50	616,12	729,97	2,43
9	200	752,34	70,70	12,00	10,00	1.045,04	1.257,14	1,13
10	400	771,01	10,46	24,00	20,00	1.225,47	1.256,86	3,87
11	400	694,68	63,84	24,00	20,00	1.202,52	1.394,04	0,69
12	200	576,67	54,20	12,00	10,00	852,87	1.015,47	2,44
13	600	381,01	34,55	36,00	30,00	1.081,56	1.185,21	0,54
14	400	277,74	22,92	24,00	20,00	744,66	813,42	2,00
15	160	370,34	33,65	9,60	8,00	581,59	682,54	0,97
16	50	210,18	17,81	3,00	2,50	283,49	336,92	8,42
17	800	1.648,94	154,48	48,00	40,00	2.691,42	3.154,88	5,25
18	100	1.067,61	100,66	6,00	5,00	1.279,27	1.581,25	4,98
19	120	827,01	79,15	7,20	6,00	1.039,36	1.276,81	3,88
20	70	422,68	38,30	4,20	3,50	538,68	653,58	4,05
21	1200	545,21	48,56	72,00	60,00	1.925,77	2.071,45	1,06
22	320	633,34	59,00	19,20	16,00	1.047,54	1.224,54	1,22
23	200	468,01	45,15	12,00	10,00	735,16	870,60	2,64
24	600	259,01	22,35	36,00	30,00	947,36	1.014,41	2,89
25	300	1.589,00	153,53	18,00	15,00	2.075,53	2.536,12	5,87

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Com base nos dados da TABELA 2 obtidos com a pesquisa e aplicação da metodologia foram determinados os custos de produção que tiveram os apicultores do município de Apodi durante o ano de 2014. Alguns produtores tiveram custos mais acentuados do que outros. A soma de todos os custos ou Custo Total de Produção (CTP) e o custo médio de produção (CME) são os indicadores de custos mais importantes, por comportar todos os outros custos descritos anteriormente.





Os produtores que tiveram um custo médio elevado são aqueles que também tiveram uma produção menor levando-se em consideração o custo total de produção. Isto é, os dados demonstram que existe uma relação entre o custo total de produção (CTP), custo médio (CME) e a quantidade produzida em (kg), em que quanto maior for o custo total de produção em função da quantidade produzida, maior será o custo médio por kg de mel produzido, e conseqüentemente menor serão as receitas. Por outro lado, quanto menor for o custo total de produção em relação à quantidade de mel produzida, menor será o custo médio e conseqüentemente maior serão as receitas. Isso é possível observar ao compararmos a TABELA 1 coluna 4 na página 38, com a TABELA 2 coluna 9 p.40.

Dessa forma, dos 25 produtores de mel do município analisado, 4 deles tiveram custo médio inferiores a R\$ 1,10 por kg de mel, e conseqüentemente obtiveram também as maiores receitas, pelos quais se pode observar destacados na TABELA 2. São os produtores “01”, “11”, “13” e “21”, com maior destaque para o de número “13” que teve o menor (CME), apenas de **R\$ 0,54** por unidade de kg produzido.

Contudo, ainda observando a TABELA 2, é possível destacar três produtores que tiveram um custo médio muito elevado, são os produtores “16”, “17” e “25”. O custo elevado para esses produtores se justifica pelo baixo volume produzido no ano, sendo possível certificar na TABELA 1, levando em consideração o seu Custo Total de Produção (CTP), TABELA 2. Se compararmos essas duas tabelas pode notar que para o produtor de número “16” o seu custo médio por unidade produzida (CME) foi superior ao Preço Médio de Mercado (PM) o que ocasionou um (CTP) maior que suas receitas, e conseqüentemente incorreu em prejuízo de lucratividade em - 45% durante a produção.

3.3 Análise de rentabilidade

Os indicadores de rentabilidade demonstram os resultados obtidos pelo produtor após pagar os custos de produções e os gastos com todo aparato para se obter um nível satisfatório de lucratividade. Nesse aspecto, segundo Freitas *et al.* (2005), a importância desses indicadores se justifica pôr proporciona o conhecimento por parte do produtor qual seja a produção mínima dado os custos de sua atividade. Veja-se a seguir os resultados obtidos para essa pesquisa:

TABELA 3- Rentabilidade da produção apícola em 2014 dos apicultores apodiense.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

PRODUTOR	RB	MBCOE	MBCOT	MBCTP	LO	IL
1	10.095,00	1.161,87	552,14	492,80	8.547,02	84%
2	6.000,00	900,00	429,65	383,76	4.867,18	81%
3	720,00	260,00	69,51	51,19	295,25	41%
4	6.250,00	1.983,34	357,16	281,70	4.882,89	78%
5	3.338,40	1.569,20	128,53	86,79	1.877,59	56%
6	5.000,00	733,34	372,87	333,12	3.942,64	78%
7	9.473,85	874,38	328,98	277,90	7.472,49	76%
8	1.800,00	1.100,00	192,15	146,58	1.183,88	65%
9	6.171,60	2.985,80	490,56	390,92	5.126,56	83%
10	1.662,12	315,75	35,63	32,24	436,65	26%
11	10.020,00	1.505,00	733,25	618,77	8.817,48	87%
12	2.344,75	1.072,37	174,92	130,90	1.491,88	63%
13	12.806,64	2.034,44	1.084,08	980,53	11.725,08	91%
14	2.187,00	446,75	193,69	168,86	1.442,34	65%
15	3.990,00	2.393,75	586,05	484,58	3.408,41	85%
16	232,00	364,00	- 37,24	-31,14	-104,92	- 45%
17	3.000,00	275,00	11,46	-4,90	308,58	10%
18	1.775,20	1.675,20	38,76	12,26	495,93	27%
19	1.625,26	1.254,38	56,37	27,29	585,90	36%
20	901,60	1.188,00	67,37	37,94	362,92	40%
21	11.315,80	842,98	487,59	446,27	9.390,03	82%
22	5.800,00	1.712,50	453,67	373,64	4.752,46	81%
23	1.625,26	712,63	121,07	86,68	890,10	54%
24	1.925,00	220,83	103,19	89,76	977,64	50%
25	2.160,00	620,00	4,06	-14,83	84,64	3%

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Os dados da TABELA 3 comportam seis indicadores de rentabilidade que mensuram a rentabilidade dos produtores apícolas do município em estudo, pelo que podemos destacar dois dos mais importantes: o Lucro Operacional (LO), obtido pela diferença entre o Custo Operacional Total (COT) e a Receita Bruta (RB), que representa o lucro que os apicultores tiveram no curto prazo e as condições econômicas e operacionais do empreendimento, e também o índice de Lucratividade (IL), que diz respeito à percentagem de lucro que se teve após todo o processo produtivo.

A tabulação desses dados conforme podemos observar ainda na TABELA 3 proporcionou conhecer quais os produtores que obtiveram maior índice de lucratividade, pelo





qual vale à pena mencionarmos. São os produtores “01”, “11” e “13”. Ambos tiveram índices de lucratividades acima de 83%. O que significa que foram os que tiveram maior êxito na produção no ano de 2014. Apesar de outrora já termos falado a respeito, inclusive se pode ver na TABELA 1, as receitas desses produtores foram superiores a R\$ 10.000,00.

A resposta para esses apicultores terem obtido receitas bastante expressivas e um índice de lucratividade muito elevado, se justifica pelo volume produzido em (kg) de mel bastante significativo no ano de 2014 visto na TABELA 1e também pelo baixo custo médio por unidade do produto observado na TABELA 2. O expressivo volume de mel produzido por esses três produtores contribuiu para que o Custo Operacional Total (COT), TABELA 2 não incidisse de forma abrupta sobre o Lucro Operacional (LO), TABELA 3 traduzindo-se, assim, em maiores ganhos de lucratividade.

Em geral, observando a TABELA 3 se pode constatar que dos 25 apicultores estudados, 22 deles obtiveram índices de lucratividades bastante significativos, estando-se esses índices entre 26%, 36%, 40%, 50%, 85% e 90% de lucratividade, com exceção dos produtores “16”, “17” e “25” que tiveram um desempenho muito baixo e, portanto, muito irrisório no ano de 2014, sendo que o produtor “16” incorreu em prejuízo.

3.4 Análise Geral de Custos e Rentabilidade de todos os Produtores

TABELA 4 – Razão das receitas e custos para cada (100 kg) de mel produzido– 2014.

Valor total (R\$/100kg)			
Receita Bruta (RB)	1.122,84	Lucro Operacional	786,52
Custo Operacional Efetivo (COE)	99,70	índice de Lucratividade	0,70%
Custo Operacional Total (COT)	291,75	MBCOE (%)	282,01
Custo Médio (CME)	161,57	MBCOT (%)	70,35

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

A tabela 4 demonstra os componentes de custos e rentabilidade de todos os produtores apícolas somados e divididos para cada 100 kg de mel produzindo. A receita bruta dos produtores estudados para cada 100 kg de mel manteve-se em R\$ 1.122,84 em sua totalidade.





Sendo que o custo total de produção (COT) desses produtores para cada 100 kg foram de R\$ 291,75 onde incidiram sobre as receitas em uma percentagem de apenas 25,98%.

O Lucro operacional para cada 100 kg de mel foi R\$ 786,52 na íntegra. Considerando este último, ao dividi-lo pelas receitas obteve-se um índice de lucratividade (IL) da produção dos apicultores do município estudado de 70% para cada 100 kg de mel produzido. Isto é, de acordo com o tamanho da amostra utilizada para essa pesquisa no total de 25 produtores, a atividade apícola se mostra rentável e lucrativa. Sendo essa uma alternativa viável, por ser capaz de render altos índices de lucratividade e custos de produção reduzidos.

4 Conclusão

O objetivo principal dessa pesquisa foi mensurar a rentabilidade econômica da atividade apícola desenvolvida no município de Apodi tendo como ano base desse estudo 2014. Na íntegra, para se alcançar esse objetivo foi utilizado indicadores de custos e de rentabilidade contidos no Sistema Integrado de Custos Agropecuários – CUSTAGRI. Esse sistema trata-se de um Software desenvolvido pelo Centro Nacional de Pesquisa e Tecnologia – CNPTIA da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Sua utilização tem o objetivo de tornar compreensíveis as análises de custos e rentabilidade das atividades agrícolas facilitando ao produtor conhecer seus custos e conferindo-lhe ciência quanto às decisões necessárias a serem resolutas a respeito de sua atividade. É uma metodologia bastante utilizada pelo (IEA), Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (MARTIN *et al.*, 1998).

De acordo com os dados analisados pela pesquisa para é possível observar que a atividade desenvolvida neste município é considerada recente e que os produtores da região, não possuem um nível de instrução significativo. A principal fonte de renda desses apicultores se constitui o cultivo do cajueiro, onde colhem o caju e a castanha como fontes de sustento principal e outros cultivos como o feijão e o milho. O principal financiador da atividade apícola ainda se constitui os bancos, sendo que grande parte dos produtores de mel financiam seu empreendimento por conta própria.

Para análise de lucratividade, de acordo com a tecnologia empregada nesse estudo, conclui-se que o resultado é bastante gratificante, posto que os métodos utilizados e de fácil compreensão, foi possível calcular os custos e a rentabilidade da atividade apícola exercida no município de Apodi. A análise individual de rentabilidade dos apicultores, segundo os





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

resultados obtidos demonstram que para o tamanho da amostra dos 25 produtores 88% deles obtiveram índices de lucratividade bastante significativos.

Para análise geral de todos os produtores, os resultados alcançados se mostraram positivo em que os índices rentáveis estão em torno de 70% para cada 100 kg mel produzido durante o ano. Sendo, portanto, que essa função demonstra ser uma atividade de ganhos econômicos, rentável, satisfatória e de custos operacionais reduzidos.

Faltam maiores incentivos por parte de programas que visem melhorar as tecnologias de extração e comercialização do mel. Faz-se necessário que os órgãos públicos que atuam com outros programas de Agricultura Familiar também busquem fomentar e dar subsídios necessários e maiores condições para que a atividade estudada possa ganhar notoriedade e se tornar, talvez, uma das mais importantes para os camponeses, já que a mesma favorece não só ganhos econômicos, mas também ganhos sociais.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados no intuito de estudar o mercado para do mel e demais produtos apícolas, com o objetivo de identificar novas oportunidades visando o fortalecimento da apicultura do município apodiense.

REFERÊNCIAS

COOAFAP (Cooperativa da Agricultura Familiar de Apodi); *Relatório anual de produção de mel do ano de 2013*, pesquisa Direta, 2014.

COOPAPI (Cooperativa de Apicultura de Desenvolvimento Rural Sustentável); *Banco de dados da COOPAPI*, pesquisa direta, 2014.

CAMARGO, R. C. R.; PEREIRA, F. M.; LOPES, M. T. R.; *Produção de Mel*, Teresina, PI, Embrapa Meio-Norte, 2002. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80709/1/sistemaproducao-3.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2014.

DUTRA, R. G.; *Custos: Uma abordagem Prática*, 5ª. ed. Revisada e Ampliada São Paulo: Atlas, 2004.

FREITAS, D. G. F.; OLIVEIRA JUNIOR, J. N.; KHAN, A. S.; SILVA, L. M. R.; *Rentabilidade e competitividade da apicultura no estado do Ceará*. (2005). Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/2/399.pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2014.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; *Curso de estatística*, 6ª. ed.; São Paulo, SP, Atlas, 1996. 320p.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

HENRIQUE, R. G. *et al*; *Perfil dos produtores familiares de mel no município de Serra do Mel*, Mossoró, RN, **Revista Verde**, v.3, n.4, p 29-41, outubro/dezembro 2008. Disponível em: <<http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/122/122>>. Acesso em 15 de outubro de 2014.

MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia); *Plataformas tecnológicas para a Amazônia mel no mercado internacional*, ISSN1696-8352, N° 71, 2001. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/arquivos/pe_12.pdf>. Acesso em: 10 de outubro de 2014.

MENDES, J. T. G.; *Economia Fundamentos e Aplicações*, São Paulo, SP, Prentice Hall, 2004.

SANDRONI, P.L.; *Novo dicionário de economia*, São Paulo, SP, Best seller, 1994.

STIGLITZ, J. E.; Walsh, C. E.; *Introdução a macroeconomia*, Rio de Janeiro, RJ, [tradução

TORRES, F.L *et. al*. *Inserção da agricultura familiar sustentável no PNAE: o caso da COOPAPI, Apodi-RN*. VII Congresso Brasileiro de Agroecologia – CBA. Apodi, RN, 2011. Disponível em: <<http://coopapi.blogspot.com.br/search/label/Downloads>>. Acesso em 29 de setembro de 2014.

