

Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.







O presente trabalho teve como objetivo diagnosticar o perfil sócioeconômico das agroindústrias familiares rurais do município de Francisco Beltrão - PR, registradas no Serviço de Inspeção Municipal-SIM. Esta região se caracteriza por agruppar uma ampla concentração de agricultores familiares que desenvolvem a atividade da industrialização de pequeno porte no meio rural, o qual representa notável importância na subsistência, gerando renda, emprego e agregação de valor aos produtos. Quanto a metodologia, tratou-se de um levantamento quantitativo realizado junto a 14 agroindústrias de leite e derivados. Aplicou-se um questionário estruturado a fim de identificar o panorama tecnológico, evolução econômica, capacitação dos colaboradores, necessidade de treinamentos e condições mercadológicas. Adicionalmente, apresentou-se um referencial teórico para fundamentar os assuntos tratados. Os resultados revelaram que a atividade agroindustrial é a fonte de renda prioritária das propriedades pesquisadas. Estas se caracterizam pela simplicidade de tecnologias, ínfimo grau de escolaridade e carência de mão-de-obra. A principal forma de comercialização é o varejo, e apresentam necessidade de apoio técnico na produção e treinamento na área de gestão e empreendedorismo.

Palavras-chaves: Empreendedorismo, agroindústria, desenvolvimento familiar, sócio-econômico.



Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

1. Introdução

A agroindústria é uma forma de organização onde a família rural produz, processa e/ou transforma parte de sua produção agrícola e/ou pecuária, visando, sobretudo, a produção de valor. Ela também se caracteriza por fatores como: a localização no meio rural, a utilização de máquinas e equipamentos e escalas menores, procedência própria da matéria-prima em sua maior parte, ou de vizinhos, assim como da mão-de-obra da família. Pode ainda ser representada como uma rede envolvendo agricultores e suas famílias, vizinhos, pequenos comerciantes urbanos e consumidores (MIOR, 2008; PREZOTTO, 2002).

A região do Sudoeste do Estado do Paraná é formada por 42 municípios e possui 55.764 famílias no meio rural, sendo que 75% das famílias possuem área inferior a 20 hectares (IBGE, 2006). Segundo Marchi (2007), esta realidade permitiu a grande diversificação das atividades rurais, incluindo a presença de diversas agroindústrias familiares de pequeno porte, principalmente na área de transformação de produtos de origem animal, especificamente, derivados de leite e carne suína.

Considerando-se a relevância econômica e agroindustrial dessa região foi proposto o presente estudo, o qual faz parte de um projeto de extensão multidisciplinar da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, *campus* de Francisco Beltrão, em parceria com a Prefeitura Municipal deste município e da Secretaria da Agricultura e do SIM - Sistema de Inspeção Municipal. Ressalta-se o envolvimento e a participação de diversos professores de áreas distintas, de forma que cada um contribuiu com sua especialidade da pesquisa. O projeto iniciou em setembro de 2010 com propósito de conclusão em setembro de 2012.

Assim, este trabalho pretendeu diagnosticar o perfil sócio-econômico das agroindústrias familiares rurais registradas no SIM, levantando parâmetros como valor bruto da produção comercializada, grau de prioridade da atividade, caracterização da mão-de-obra, emprego de tecnologias, necessidade de treinamento e canais de comercialização dos produtos.

2. Destaque do agronegócio no contexto econômico nacional e mundial

O agronegócio é o segmento econômico de maior valor em termos mundiais, e sua importância relativa varia para cada país. As projeções para o ano de 2028 apontam para o valor de US\$ 10,2 trilhões, com crescimento anual de 1,46% ao ano. Em 2003, o comércio internacional do agronegócio movimentou cerca de US\$ 7,3 trilhões (ARAUJO, 2005; BRASIL, 2011).

É muito importante visualizar a distribuição dos valores entre os diversos segmentos que compõem o agronegócio, cujas atividades de processamento e distribuição apresentam crescimento altamente positivo, com tendência a ultrapassar 80% de toda a dimensão do agronegócio conforme (Quadro 1).

Anos Setores	1	950	20	00	20	28
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Insumos	44	18	500	13	700	9,0
Produção agropecuária	125	32	1.115	15	1.464	10
Processamento e distribuição	250	50	4.000	72	8.000	81

Fonte: ARAUJO (2005).





Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial

Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

Quadro1- Dimensões do agronegócio mundial (US\$ bilhões) e participação de cada setor em termos percentuais (%)

2.1 Desenvolvimento das agroindústrias rurais no contexto regional e impacto na geração de emprego e renda

Segundo IBGE, (2006) foram identificados 4.367.902 estabelecimentos de agricultura familiar, que representam 84,4% do total, (5.175.489 estabelecimentos) mas ocupam apenas 24,3% (ou 80,25 milhões de hectares) da área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Apesar de ocupar apenas ¼ da área, a atividade responde por 38% do valor da produção (ou R\$ 54,4 bilhões) desse total. A agricultura familiar é responsável por garantir a segurança alimentar do País, gerando os produtos da cesta básica consumidos pelos brasileiros. O valor bruto da produção na agricultura familiar é de 677 reais por hectare/ano, e ela emprega quase 75% da mão-de-obra no campo, sendo responsável pela segurança alimentar, produzindo 70% do feijão, 87% da mandioca e 58% do leite consumidos no país (IBGE, 2006).

Para Prezotto (2002) a pequena agroindústria é uma importante alternativa para promover a participação dos agricultores familiares no processo produtivo, tendo como objetivo atender o consumo da família, como também abastecer o mercado local e regional. O autor cita a transformação de frutas em doces e bebidas, a elaboração de conservas em geral e a fabricação de queijos, embutidos e defumados de carne. Entende-se como agroindustrialização, o beneficiamento dos produtos agropecuários (secagem, classificação, limpeza) e/ou a transformação de matérias-primas gerando novos produtos, de origem animal ou vegetal, como por exemplo, leite em queijo e frutas em doces e bebidas.

A produção agrícola familiar tem na estratégia de verticalização da produção, via agroindustrialização de seus produtos, uma forma viável de inserção no mercado evitando uma descaracterização como unidade de produção autônoma, impedindo a vinculação dos processos produtivos às empresas oligopolizadas, a excessiva intermediação e os gargalos de comercialização (WILKINSON, 1999).

Da mesma forma, a pequena agroindústria familiar rural vem se caracterizando como uma importante ferramenta para o desenvolvimento de várias regiões brasileiras, entre outros pela agregação de valores aos produtos agropecuários. Tal ferramenta torna-se importante ao repensar seu papel para o meio rural "[...] principalmente por revigorar uma longa tradição de transformação dos colonos na região sul do Brasil" (FLASH e MARCHIORO, 2004, p.05).

Segundo Marchi (2007), a produção artesanal de produtos derivados de leite e da carne suína, como salames coloniais e outros derivados é expressiva na região sudoeste do Paraná, sendo realizada por cerca de 60 agroindústrias familiares. A produção em pequena escala gira em torno de 0,5 a 4 toneladas mensais, sendo que 81% da produção são comercializadas no mercado local e regional. Segundo o autor, em pesquisa realizada em 2006 com 127 agroindústrias de pequeno porte da região supracitada, enfatizou a importância deste setor que gera um valor bruto comercializado substancial, onde cerca de 42% das unidades, movimentam entre R\$ 20.000,00 a 80.000,00 anualmente, trazendo renda e agregação de valor a produção.

2.2 Administração e empreendedorismo na transformação das agroindústrias

Todo e qualquer negócio para ser bem sucedido depende de uma administração eficiente. Para De Paula (2001), a administração é uma atividade que deve fazer parte do sucesso empresarial das micro e pequenas empresas (MPE) em especial porque estas atualmente deixaram de ser vistas





Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial

Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

apenas como importantes geradoras de empregos e fontes de sustento para pessoas e passaram a ser uma necessidade nacional.

Conforme idéias do autor denota-se a importância que as micro e pequenas empresas representam para a economia nacional. Concernente as agroindústrias, elas passaram a significar não somente uma fonte alternativa de subsistência para os pequenos produtores rurais, mas também como negócios rentáveis e geradores de empregos. Muitos começaram a enxergar de uma maneira diferente suas atividades, buscando agregar maior valor aos produtos produzidos. Ao invés de vender o leite in-natura, por exemplo, transformaram-no em iogurte e queijo, auferindo assim uma rentabilidade maior pelo produto. Essa possibilidade de buscar novas oportunidades de negócios no campo tornou-se vital para as pequenas e médias propriedades rurais. Até como uma forma de aumentar ainda mais a produtividade e melhorar a renda da propriedade alguns tem procurado investir em equipamentos mais modernos bem como expandir a venda de seus produtos.

Nesse contexto de implementar novas alternativas de negócios é que se destaca o empreendedorismo. A palavra Empreendedorismo é derivada da palavra francesa "entrepreneur", que significa aquele que assume riscos e começa algo novo (DORNELAS, 2001). O empreendedorismo é marcado pela coragem e surge quando existe o desejo de inovar, quando surge uma nova idéia para ser colocada em prática.

Para o mesmo autor, o empreendedorismo nasce da crença na competência pessoal e da vontade de colocar em prática todo o conhecimento teórico adquirido sobre o mesmo. O novo empreendimento tem seu início através da visão bem delineada dos clientes, do mercado e da concorrência, das necessidades ainda não descobertas, dos recursos e pessoas. (DORNELAS, 2001). É com base nesses conceitos que se destaca o empreendedorismo nas propriedades agroindustriais, na atitude de melhoria dos produtores, na inovação, na agregação de valor da produção e principalmente assumir riscos na transformação do próprio negócio.

3. Metodologia

O trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa quantitativa com questões fechadas, fazendo-se um levantamento para diagnosticar o perfil sócio-econômico de 14 agroindústrias transformadoras de leite, registradas no Serviço de Inspeção Municipal-SIM de Francisco Beltrão, PR. Integraram o estudo 6 (seis) unidades de fabricação de queijo, as quais foram denominadas de A a F, e 8 (oito) unidades de produção de leite pasteurizado denominadas de G a N. Como instrumento de coleta de dados, elaborou-se um questionário estruturado (**Apêndice 1**), aplicado *in-loco* no período de 27 de setembro a 10 de novembro de 2010 pelo bolsista pesquisador do projeto. O questionário foi dividido em secções como constituição social, escolaridade e número de trabalhadores envolvidos; infra-estrutura e inovação em tecnologia; canais de comercialização dos produtos; renda mensal gerada; grau de prioridade das agroindústrias na propriedade, volume e capacidade de produção.

4. Resultados e discussão

4.1 Constituição social, escolaridade e número de trabalhadores envolvidos nas propriedades agroindustriais

No que tange a constituição social identificou-se que predominantemente todos os proprietários fazem parte da própria família. A agroindústria pode trazer importantes contribuições familiares,





Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial

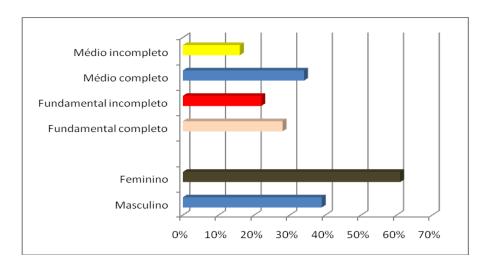
Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

tais como: a primeira é a criação de oportunidades de inclusão social, principalmente para os segmentos menos privilegiados, uma vez que, para estes, se tornar ativo pode representar o início ou até mesmo o reinício da construção da cidadania, bem como, a oportunidade de resgatar seus valores sociais e culturais. E, a segunda, consiste na promoção da participação dos agricultores familiares no processo produtivo e no mercado.

Apesar das contribuições sociais, as agroindústrias vêm passando por mudanças como a abertura de novos mercados. Nesse contexto competitivo e com tendências de ampliação na escala de produção, a opção de geração de renda e agregação de valor está na criação de produtos diferenciados e também na articulação de redes de cooperação, cujo objetivo é buscar economias de escala, viabilizando o acesso desta produção para outros mercados. Neste sentido, nota-se a relevância das agroindústrias como alternativas para a permanência dos agricultores no meio rural, sobretudo de seus filhos, considerando-se que a evasão é elevada. Ademais, possibilita a construção de um novo modelo de desenvolvimento sustentável (SCHENKEL, 2011).

Ademais, essa mesma questão buscou investigar quanto ao perfil dos trabalhadores das agroindústrias, identificando-se que a maior parte representada por 61% são do sexo feminino, enquanto que 39% são do sexo masculino. Esses números chamam a atenção pelo fato das mulheres serem a maioria, e uma justificativa que pode ser levada em consideração é que nas propriedades as mulheres cuidam do processo de industrialização enquanto que os homens executam a ordenha e manejo dos animais.

Analisando o Gráfico 1 na seqüência com relação ao grau de escolaridade das pessoas que trabalham nas atividades da propriedade, constatou-se que o maior percentual representando 34%, é constituído por pessoas com ensino médio completo. Os demais, 28% possuem ensino fundamental completo, 22% fundamental incompleto e 16% ensino médio incompleto. Nesse aspecto, considerando-se o baixo nível de escolaridade denota-se que o conhecimento envolvido na propriedade ainda é bem incipiente. O fator agravante é que com a evasão do meio rural por parte dos filhos dos produtores, os índices de escolaridade tendem a permanecer nos mesmos patamares, ou decaírem ainda mais devido a esta faixa etária ter melhores condições para sair e buscar a profissionalização. No entanto, apesar de todas as dificuldades de qualificação, essas famílias conseguem se manter e levar o negócio mesmo de forma simples, gerando emprego e, na medida do possível, ampliando seus meios de obtenção de renda.





Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Gráfico 1 – Perfil dos trabalhadores e grau de escolaridade

4.2 Infra-estrutura e tecnologia

No que concerne a área construída, evidenciou-se uma característica regional de propriedades pequenas administradas pela própria família. Dentre as agroindústrias pesquisadas apresentaram tamanhos de 12m^2 até 60m^2 . Todas indicam necessidade de aumentar a estrutura para ampliar seus processos de fabricação e elevar a diversidade de produtos, já que a falta de espaço nas unidades é um fator limitante. Mas entrevistando alguns proprietários observou-se pelos vossos relatos que muitos têm receio de investir, embora saibam da precisão de expandir o negócio. Corroborando, a expansão da produção garantiria novos mercados, pois o mesmo necessita de muitos produtos dos quais as agroindústrias municipais teriam condições de fornecer, resta buscar informação, investir em infra-estrutura e adquirir novas tecnologias.

Relativo a este último aspecto, apresenta-se no Quadro 2 o estágio em que se encontram as pequenas propriedades rurais no que se refere à utilização de tecnologia. Constatou-se que são administradas predominantemente com tecnologia básica, apenas o necessário para a condução do negócio. Em media, cada uma delas não dispõe mais que R\$ 25.000,00 de capital investido em máquinas e equipamentos. Ademais, certificou-se que estão atuando no ramo há aproximadamente dez anos, sendo que somente 28,5% apresentaram crescimento significativo em relação à estrutura e equipamentos.

Para estruturação e aquisição dos equipamentos, 70% dos recursos utilizados são provenientes das economias do proprietário, 25% são oriundas de financiamentos e 5% advêm de recurso a fundo perdido.

Item	Quantidade
Pasteurização lenta	12
Pasteurização rápida	02
Seladora Manual	12
Seladora Automática	02
Freezer vertical	04
Freezer horizontal	08
Câmara fria	03
Tarro p/transporte de leite	14

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Quadro 2 - Infra-estrutura, máquinas e equipamentos das agroindústrias

Todas as agroindústrias contemplam sua estrutura em alvenaria, revestidas de material de cor clara, bem ventiladas e com proteção para entrada de insetos. Além da estrutura estão dotadas de equipamentos com superfície íntegra e de fácil higienização. Não obstante os pontos positivos, algumas estruturas necessitam de melhorias como ampliação, pintura adequada, vedação das aberturas para evitar a entrada de pragas, substituição de equipamentos antigos considerados inadequados e melhorias do local de armazenamento e distribuição dos produtos acabados. Cabe ressaltar que os pontos citados para melhoria requerem constantes reparos para que possam garantir a segurança e qualidade do produto destinado ao consumidor final. Para que seja possível

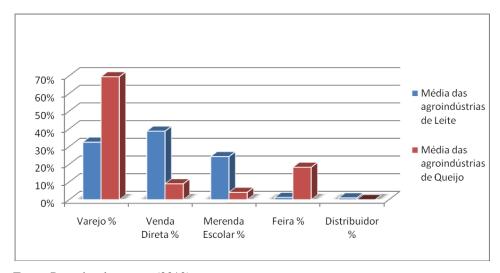


Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

atingir os critérios estabelecidos é necessário que o proprietário busque linhas de créditos ou programe-se para investir recursos de sua própria renda.

4.3 Canais de comercialização dos produtos

Conforme se pode verificar no Gráfico 2, o maior volume de venda (69,5%) das agroindústrias de queijo é realizado no varejo. Este se torna um meio rentável, pois o retorno financeiro sobre a entrega do produto é rápido, além de atingir um número amplo de consumidores.



Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Gráfico 2 - Comercialização dos produtos das agroindústrias rurais

Já com relação à venda direta, observa-se que as agroindústrias de leite com 38,7%, detêm o maior percentual de venda. Com a compra direta do produtor, a merenda escolar é mais um meio de comercialização, no qual as agroindústrias de leite direcionam 24,3% de sua produção, enquanto que as agroindústrias de queijo representam apenas 4,16%. Esta diferença deve-se a necessidade das escolas em adquirir o produto, entretanto com a implementação de novos cardápios para suprir a necessidade diária de alimentação estes valores tendem a aumentar para ambos.

As agroindústrias de queijo ainda fornecem 18% de sua produção à venda na feira municipal, na qual as unidades de leite destinam um percentual muito pequeno. Percebe-se que as empresas que fornecem leite destinam 1% para os distribuidores e os produtores de queijo não contribuem neste canal de comercialização. Nesse sentido, os proprietários das unidades de fabricação demonstraram certo receio, pois afirmaram a possibilidade de faltar produto para garantir seus clientes principais, caso abram um novo canal de vendas junto a um distribuidor, o qual iria requerer um volume maior de produção.

4.4 Renda mensal das atividades agroindustriais

Na abordagem em relação à fonte de renda, atribuiu-se elevada prioridade a agroindústria em 71,43% das propriedades estudadas. Para 28,57% revelou-se de média importância e nenhuma



Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

classificou como baixa prioridade, resultado semelhante ao estudo realizado por Marchi (2007) e Padilha (2005). No Quadro 3 seguinte, visualiza-se a renda mensal por tipo de agroindústria.

A renda média das agroindústrias varia de acordo com o volume produzido mensalmente e com os custos de cada unidade. Do total, apenas uma propriedade compra sua matéria prima, enquanto que as demais utilizam integralmente a matéria prima para a fabricação dos seus produtos.

Agroindústrias	Renda Bruta mensal (R\$)
A	3.000,00
В	2.500,00
С	4.200,00
D	4.000,00
E	7.500,00
F	9.000,00
G	4.000,00
Н	4.000,00
I	3.000,00
J	2.000,00
K	4.000,00
L	6.000,00
M	10.000,00
N	9.000,00

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Quadro 3 - Renda mensal gerada nas agroindústrias

De acordo com os números do rendimento bruto mensal apresentado na tabela, 65% apontaram entre R\$ 2.000,00 a 5.000,00 e o restante (35%) faturam acima de R\$ 6.000,00 mensais. Um faturamento relativamente elevado proporcional as atividades agroindustriais, porém estes valores ainda devem custear os insumos e demais gastos para a obtenção do produto final.

4.5 Volume e capacidade de produção

No Quadro 4 que segue, proporcionam-se os números relativos ao volume de produção levantado junto às agroindústrias.

Agroindústrias	Volume inicial (Kg/mês)*	Volume atual (Kg/mês)	Capacidade Máx.de produção (Kg/mês)
A	150	300	350
В	120	300	400
С	200	470	600
D	35	500	600
Е	300	937	1100
F	320	1125	3750
Agroindústrias	Volume inicial (L/mês)	Volume atual (L/mês)	Capacidade Máx.de produção (L/mês)
G	350	3500	3500
Н	900	3500	5000
I	3600	3000	6000
J	2000	2000	2500
K	3000	6000	7000
L	3500	6000	8500



Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

M	400	18000	30000
N	600	12000	50000

^{*}Volume produzido no início das atividades das agroindústrias

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Quadro 4 - Volume e capacidade de produção das agroindústrias de leite e queijo

Com base no período de atuação no mercado, todas as agroindústrias de queijo (A-F) obtiveram um crescimento expressivo em sua produção, cujos resultados também foram contatados em relação às agroindústrias de leite (G-N).

Quando questionados sobre a estimativa de crescimento futuro, constatou-se que para 62,5% das propriedades rurais almeja-se um aumento entre de 10 a 30% em um período de aproximadamente 3 anos. Para 12,5% pretendem crescer mais que 30% e 25% declararam se manter estáveis. Mesmo constatando essa positiva esperança de crescimento, percebe-se que ainda há a necessidade de despertar a visão de empreendedorismo dos responsáveis pelas agroindústrias familiares. Nesse sentido, uma das propostas do projeto vem de encontro para suprir essa carência, a fim de auxiliar os produtores na gestão do negócio, por meio de treinamento e apoio técnico administrativo. Destaca-se que durante o período programado do projeto serão realizados cursos com objetivo de estimular o desenvolvimento, crescimento e gestão das unidades.

5. Considerações finais

O objetivo dessa primeira etapa do projeto, o qual gerou este artigo, foi alcançado com êxito. Buscou-se diagnosticar o perfil sócio-econômico das agroindústrias e a influência dessas atividades para a subsistência das famílias produtoras rurais, bem como a demonstração da sua importância para o desenvolvimento econômico regional.

Pode-se averiguar que as agroindústrias são compostas basicamente por colaboradores da família. A pesquisa revelou ainda que para a maioria das unidades há falta de mão-de-obra para ampliação da produção. Atrelado a isso, um dos obstáculos que ficou evidenciado é quanto ao insuficiente grau de escolaridade dos trabalhadores, o que pode significar um entrave ao desenvolvimento tecnológico das unidades, refletindo-se na falta de conhecimento dos processos tecnológicos para diversificar a produção.

Ratificou-se que a principal forma de comercialização dos produtos das agroindústrias é o varejo (supermercados), mas observa-se um potencial canal de ampliação de venda como a alimentação escolar (mercado institucional), que garante uma estabilidade na produção e boa agregação de valor pelos preços recebidos. No que diz respeito aos meios de comercialização do queijo e leite pasteurizado recomenda-se a implantação de um programa de assistência técnica permanente nas áreas tecnológica e de gestão financeira do negócio rural.

Por fim, com objetivo de auxiliar nos processos de produção e qualidade dos produtos, bem como na gestão da agroindústria, será a partir de agora dado continuidade as outras etapas do projeto, cujas atividades irão contemplar treinamentos na área de empreendedorismo e apoio técnico na fabricação dos produtos.

Referências

ARAÚJO, Massilon J. Fundamentos de agronegócios. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.





Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial

Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Censo: agricultura familiar produz mais em menor área.* Disponível em:< http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=3594546>. Acesso em 01 de Fev. de 2011.

DE PAULA, Oscar Luiz F. Desenvolvimento de PCP para Micro e Pequenas Empresas utilizando como base o PERT-COM. Dissertação de Mestrado: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: Transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FLASCH, A. A. B.; MARCHIORO, G. Desenvolvimento sustentável e solidário – agricultura familiar e agregação de valores para produção agrícola. Disponível em: http://www.deser.org.br). Acesso em: fevereiro de 2011.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2006. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia. Acesso em 10 de abril de 2011.

MARCHI, J.F.; LAVORATI, N; SOARES, J.A.Z.; GODOY, W.I. Desenvolvimento sócio-econômico das agroindústrias familiares do Sudoeste do Paraná. Anais do 1° Seminário Sistemas de Produção Agropecuária da UTFPR, Campus Dois Vizinhos. Ed. Mastergraf: Dois Vizinhos, 2007.

MIOR, L. C. *Trajetórias das Agroindústrias Familiares Rurais no Estado de Santa Catarina (Brasil)*. IV Congresso Internacional de La Red SAIL. Mar Del Plata-Argentina, out de 2008.

PADILHA, P. R. P.; FERREIRA, A. M. R. M.; TRENTIN, I. C. L. Viabilidade da agroindústria familiar orgânica. XLIII Congresso da SOBER, Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Ribeirão Preto – SP. 2005.

PREZOTTO, L. L. *Uma concepção de agroindústria rural de pequeno porte*. Revista de Ciências Humanas. EDUFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Florianópolis. N. 31, abr. 2002. p.133-154.

SCHENKEL, C. A.; MOURA, D.; ANDREATTA, T. *Agroindústria familiar: problemas e melhorias para a região do Alto Uruguai Catarinense.* Disponível em: http://www.sober.org.br/palestra/12/09O434.pdf>. Acesso em 01 de Fev. de 2011.

WILKINSON, J. *Cadeias produtivas para a agricultura familiar.* In: Revista de Administração da UFLA. Organizações rurais e agroindústrias. V.1, n° 1, jan-jun 1999.

ABEPRO





XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUCAO Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA



-11





XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUCAO Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial

Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

DIAGNÓSTICO SÓCIO ECONOMICO E TECNOLÓGICO DAS UNIDADES AGROINDUSTRIAIS – SIM/POA

	IDENTIFICAÇÃO DAS AGROINDUSTRIAS					
NOME DA AGROINDÚSTRIA:			MUNICÍPIO:			
Razão Social:	Marca do Produto/nome fantasia:					
CNPJ/ CPF:	N° Registro:					
Se Associação () Cooperativa	() M.E.() C	ia. Ltda 🌘	Produtor Rural - N	IPR () Outro:		
Nº sócios:						
Localização: () área rural () área urbana					
Endereço do Empreendimento:						
Complemento:						
Cidade:						
Nome para Contato:		Telefo	one:			
e-mail: Data de fundação/Inicio de Produ	1030:					
,	3					
1.NOME DO PROPRIETÁRIO ou r			TELEE.			
e-mail:	CPF:		TELEF:	NDF.		
Nome do Responsável Técnico: Telefone:		a mail:		CPF		
		e-mail:				
2 – CATEGORIA (ATUAÇÃO DA A	AGROINDUSTRIA)					
() leite () Queijo () carnes OUTROS:	s/frigoríficos () car	ne/embutido	os () frango () pe	escados () ovos		
2.1.1 - INFRAESTRUTURA						
. 2		, ,	1 () 6	da () Outro:		
Àrea construída: m Pro Tipo de Material: Alvenaria () N Equipamentos: (listar):	. ,	` '	ada () Comodata	da () Guilo.		
TECNOLOGIA UTILIZADA:	P\$ IN	/FSTIDO so	mente em tecnologia	a/ano		
TEONOESSIA STIELEADA.	ι (ψ ιι (201100 30	mente em teoriologi	474110		
INVESTIMENTOS A REALIZAR:	TEMPO	TIPO (N	MAQ.) R\$			
2.1.2 - MATÉRIA PRIMA:						
Tipo:	Qı	ıt./mês (ka/	T/Litro)			
Tipo: Procedência:	Qı (ut./mês (kg/) própri		ros %		
<u> </u>	Qı (ros %		
Procedência:	(ros %		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin	(ncipais)) própri	a % () tercei			
Procedência:	(ncipais)) própri	a % () tercei	ros % Origem do fornecedor/UF		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo	cipais) Quantidade / mês) própri	a % () tercei			
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO	cipais) Quantidade / mês) própri Nome/mar	ca do Fornecedor	Origem do fornecedor/UF		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo	cipais) Quantidade / mês DDUÇÃO Quant. Produ) própri Nome/mar zida / mês	ca do Fornecedor Preço médio	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO	cipais) Quantidade / mês) própri Nome/mar zida / mês	ca do Fornecedor	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos:	cipais) Quantidade / mês DDUÇÃO Quant. Produ) própri Nome/mar zida / mês	ca do Fornecedor Preço médio	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO	cipais) Quantidade / mês DDUÇÃO Quant. Produ) própri Nome/mar zida / mês	ca do Fornecedor Preço médio	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PROLinha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO	cipais) Quantidade / mês DDUÇÃO Quant. Produ (kg/litros/ca) própri Nome/mar zida / mês	ca do Fornecedor Preço médio	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PROLInha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod	cipais) Quantidade / mês DDUÇÃO Quant. Produ (kg/litros/ca) própri Nome/mar zida / mês ixa/vidro)	ca do Fornecedor Preço médio	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PROLInha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês	cipais) Quantidade / mês DDUÇÃO Quant. Produ (kg/litros/ca) própri Nome/mar zida / mês ixa/vidro)	ca do Fornecedor Preço médio	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por	Quantidade / mês Quantidade / mês Quant. Produ (kg/litros/ca) própri Nome/mar zida / mês ixa/vidro)	ca do Fornecedor Preço médio comercializado (R\$	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês)		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()%	Quantidade / mês Quantidade / mês Quant. Produ (kg/litros/ca ução: kg / litros / caixa / v mês (R\$): Regional ()%) própri Nome/mar zida / mês ixa/vidro)	ca do Fornecedor Preço médio comercializado (R\$	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()%		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()% Formas de venda Varejo ()%	Quantidade / mês Quantidade / mês Quant. Produ (kg/litros/ca ução: kg / litros / caixa / v mês (R\$): Regional ()% Atacado ()%	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) /idro : Es Represei	ca do Fornecedor Preço médio comercializado (R\$	Origem do fornecedor/UF Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês)		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PROLInha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()% Formas de venda Varejo ()% Feira ()	ução: kg / litros / caixa / vmês (R\$): Regional ()% Distribuidor ()%	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) /idro : Es Represei	ca do Fornecedor Preço médio comercializado (R\$	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()%		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PROLInha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()% Formas de venda Varejo ()% Feira () Pretende ampliar os canais de	Quantidade / mês DDUÇÃO Quant. Produ (kg/litros/ca ução: kg / litros / caixa / v mês (R\$): Regional ()% Atacado ()% Distribuidor ()% Se sim	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) /idro : Es Represer Merenda	ca do Fornecedor Preço médio comercializado (R\$ stadual ()% ntante comercial () escolar ()%	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()% Venda direta ()%		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PROLINA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO DA PROLINA DE INSUMOS (PROCEDEN NOME PRODUZIDO/INICIO DE PRODUZIDO/INICIO DE PRODUZIDO/INICIO DE PRODUZIDO (PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PRODUZIDO (PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PRODUZIDO (PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PRODUZIDO (PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PROCED	ução: kg / litros / caixa / vmês (R\$): Regional ()% Distribuidor ()%	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) /idro : Es Represer Merenda	ca do Fornecedor Preço médio comercializado (R\$ stadual ()% ntante comercial () escolar ()%	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()%		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()% Formas de venda Varejo ()% Feira () Pretende ampliar os canais de comercialização? () sim () não	Quantidade / mês Quantidade / mês Quantidade / mês Quant. Produ (kg/litros/ca ução: kg / litros / caixa / v mês (R\$): Regional ()% Atacado ()% Distribuidor ()% Se sim () venda conjunt	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) vidro : Es Represer Merenda	Preço médio comercializado (R\$ stadual ()% ntante comercial () escolar ()%	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()% Venda direta ()% () outros		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PROLINA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO DA PROLINA DE INSUMOS (PROCEDEN NOME PRODUZIDO/INICIO DE PRODUZIDO/INICIO DE PRODUZIDO/INICIO DE PRODUZIDO (PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PRODUZIDO (PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PRODUZIDO (PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PRODUZIDO (PROCEDEN NOME PROCEDEN NOME PROCED	Quantidade / mês DDUÇÃO Quant. Produ (kg/litros/ca ução: kg / litros / caixa / v mês (R\$): Regional ()% Atacado ()% Distribuidor ()% Se sim	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) /idro : Es Represei Merenda a () coop () 10 a	Preço médio comercializado (R\$ stadual ()% ntante comercial () escolar ()%	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()% Venda direta ()%		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()% Formas de venda Varejo ()% Feira () Pretende ampliar os canais de comercialização?	Quantidade / mês Quantidade / mês Quant. Produ (kg/litros/ca ução: kg / litros / caixa / v mês (R\$): Regional ()% Atacado ()% Distribuidor ()% Se sim () venda conjunt	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) /idro : Es Represei Merenda a () coop	Preço médio comercializado (R\$ stadual ()% ntante comercial () escolar ()% erativas	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()% Venda direta ()% () outros		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()% Formas de venda Varejo ()% Feira () Pretende ampliar os canais de comercialização?	Quantidade / mês Quantidade / mês Quantidade / mês Quant. Produ (kg/litros/ca ução: kg / litros / caixa / v mês (R\$): Regional ()% Atacado ()% Distribuidor ()% Se sim () venda conjunt () de 3 a 10% () Estável	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) zidro : Es Represei Merenda a () coop () 10 a () não s	Preço médio comercializado (R\$ stadual ()% ntante comercial ()escolar ()% erativas 130% soube responder	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()% Venda direta ()% () outros		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()% Formas de venda Varejo ()% Feira () Pretende ampliar os canais de comercialização?	ução: kg / litros / caixa / vmês (R\$): Regional ()% Atacado ()% Distribuidor ()% Se sim () de 3 a 10% () Estável	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) ridro : Es Represet Merenda a () coop () 10 a () não s	Preço médio comercializado (R\$ stadual ()% ntante comercial () escolar ()% erativas	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()% Venda direta ()% () outros		
Procedência: 2.2 - COMPRA DE INSUMOS (prin Nome / Tipo 2.3 - CARACTERIZAÇÃO DA PRO Linha de produtos: Total: 2.4 - COMERCIALIZAÇÃO Volume Produzido/inicio da prod Volume comercializado / mês Valor bruto comercializado por Destino: Municipal ()% Formas de venda Varejo ()% Feira () Pretende ampliar os canais de comercialização?	Quantidade / mês Quantidade / mês Quantidade / mês Quant. Produ (kg/litros/ca ução: kg / litros / caixa / v mês (R\$): Regional ()% Atacado ()% Distribuidor ()% Se sim () venda conjunt () de 3 a 10% () Estável	Nome/mar zida / mês ixa/vidro) ridro : Es Represet Merenda a () coop () 10 a () não s	Preço médio comercializado (R\$ stadual ()% ntante comercial () erativas 30% soube responder	Capacidade máxima produtiva (Kg/Mês) Federal ()% Venda direta ()% () outros () mais de 30%		



12



Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial

Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

2.6 – SÓCIO ECONOMICO
MAO-DE-OBRA () Familiar () Contratada
№ total de pessoas envolvidas: ()Masculino: () Feminino
Grau de instrução (escolaridade): () ensino fundamental completo () ensino médio completo () superior completo
() ensino fundamental completo () ensino médio incompleto () superior completo
A família tem computador Sim () Não ()
Se sim: () usa para agroindústria () não utiliza na agroindústria () não tem conhecimento
Investimentos
Capital total investido na Agroindústria (R\$): Origem: recursos próprios (R\$):
Recursos de fundo perdido ()sim () Não PRONAF: (%): OUTROS (%):
Renda média familiar total da propriedade (todas as atividades) (R\$):
Renda Média / família, diretamente envolvida com a agroindústria (R\$):
Grau de prioridade da(s) família(s) na atividade agroindustrial: Alta() Média() Baixa()
A mão de obra atende as necessidade atuais de trabalho da agroindústria()sim()Não
Pretende ampliar o quadro de colaboradores () Sim () Não () E quando(tempo) ()
3 – DEMANDA/TREINAMENTO/CAPACITAÇAO
3.1 Capacitação / treinamento: Tecnologia de fabricação () Boas Práticas fabr () Mercado e Com. ()
Organização / Assoc. () Outros:
3.2 Assistência técnica: Tecnologia fabricação () Boas Práticas fabr () Mercado e Com. ()
Organização / Assoc. () Outros:
3.3 Empreendedorismo () formação de custos () atendimento/ vendas
() formação de preço de
venda
3.4 Rotulagem: Desenvolvimento novo () Melhoramento () Valor nutricional
Adequação dizeres ()
3.5 Código de Barras - EAN Não possui () Possui () Pretende possuir ()
3.6 Registro de Marcas - INPI Não possui () Possui () Pretende possuir ()
3.7 Unidade de transformação: Adequação () Melhoramento () Nova proposta ()
"lay out"() planta() RT()
3.8 Crédito
Necessidade de crédito: Investimento () Valor R\$
Capital de giro () Valor R\$
OBSERVAÇÕES:
···· 3

(CNPJ - cadastro Nacional de Pessoa Jurídica; IE - inscrição estadual; NIRC - nº inscrição do registro comercial; Anexo X - RDC 23 março2000)

Avaliação da qualidade da água

Tipo de fonte de abastecimento de água?	Poço ()	Fonte protegida ()	Rio() SANEPAR()
Quantidade utilizada (Mil litros)			
Possui licença da SUDERHSA?	Sim ()	() Não	Em processo de licenciamento ()
É feito controle de qualidade da água? Caso sim, qual a periodicidade?	Sim ()	() Não	Semestral () Anual ()
Qual período:	Semestral ()	Anual ()	
Qual o destino dos esgotos/efluentes gerados	Sistema de tratamento()	Rio/córrego ()	() fossas septicas
Faz a higienização da caixa da água?	Sim ()	() Não	Se sim: Semestral () Anual ()
Realiza algum tratamento na água?	Sim ()	() Não	Cloro () Outro:
Qual a quantidade de resíduos gerados/dia?			

Anexar ao cadastro um rótulo ou etiqueta da agroindústria

AGRADECIMENTOS:



13



XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUCAO Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial

Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

Os pesquisadores agradecem o apoio financeiro concedido pela FUNTEF/PR.



-14