

**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS PRODUTORES RURAIS DE
IPORÁ E REGIÃO, ESTADO DE GOIÁS****Eduardo Rodrigues de Carvalho; IF Goiano (Câmpus Iporá);****eduardo.carvalho@ifgoiano.edu.br****Alcido Elenor Wander; Embrapa Arroz e Feijão; alcido.wander@embrapa.br****Paulo Alexandre Perdomo Salviano; IF Goiano (Câmpus Iporá);****paulo.salviano@ifgoiano.edu.br****Janaina Siman Pena; IF Goiano (Câmpus Iporá); jana.siman@yahoo.com.br****Marisa Marques Silva; IF Goiano (Câmpus Iporá); mmarsilva01@gmail.com****Grupo de Pesquisa: Agropecuária, Meio-Ambiente e Desenvolvimento Sustentável****Resumo**

Objetivou-se no presente estudo realizar o diagnóstico das características socioeconômicas dos produtores rurais de Iporá e municípios goianos circunvizinhos. Entrevistaram-se 240 produtores rurais entre abril e novembro de 2013 em reuniões e mutirões de comunidades rurais, lojas agropecuárias, na campanha de vacinação contra a febre aftosa e durante a 28ª Exposição Agropecuária de Iporá. Do total de entrevistados, 146 famílias residem na propriedade rural (60,8%), 139 produtores utilizam mão de obra exclusivamente familiar (57,9%) e 146 propriedades possuem até 100 ha (60,9%). A participação dos membros familiares no trabalho das atividades agropecuárias é elevada, predominando os cônjuges (n=136) e filhos/filhas (n=104). A bovinocultura de leite é a atividade agropecuária que mais contribui para o sustento das famílias (n=165; 63,2%), porém a associação entre a produção de leite e demais atividades agropecuárias é baixa. Poucos produtores rurais estão organizados em associações (n=74; 30,8%) ou cooperativas (n=97; 40,4%). Isso tem refletido no acesso ao mercado, apontado por 81 entrevistados como a segunda maior dificuldade para permanência na atividade rural. A maioria dos produtores utiliza agrotóxicos (n=125) e fertilizantes à base de nitrogênio, fósforo e potássio (n=139) em suas propriedades. Concluiu-se que os produtores rurais de Iporá e região dependem em grande parte da produção de leite para o sustento das suas famílias e enfrentam dificuldades no acesso ao mercado por estarem desarticulados, além de dependerem de muitos insumos externos à produção de alimentos.

Palavras-chave: agricultura familiar, bovinocultura de corte, bovinocultura de leite, produtividade, renda

**SOCIO-ECONOMIC CHARACTERISTICS OF FARMERS FROM IPORÁ AND
NEIGHBORHOOD, GOIÁS STATE****Abstract**

The objective of the present study was to carry out the diagnosis of the socio-economic characteristics of farmers from Iporá and neighboring municipalities. Two hundred and forty farmers were interviewed between April and November 2013 in rural communities meetings, agricultural retail stores, during the campaign of vaccination against the foot and mouth disease and in the 28th Agricultural Exhibition of Iporá. Out of total people interviewed, 146 families have lived on the farm (60.8%), 139 farmers have worked exclusively with family labor (57.9%) and 146 farms have a total area of up to 100 ha (60.9%). The participation of

family members in the daily work of the farm has been high with predominance of spouses (n=136) and sons/daughters (n=104). Dairy farming has been the agricultural activity that mostly contributes to family livelihood (n=165; 63.2%), however the association of dairy farming with the remaining agricultural activities is low. A small number of producers is organized in farmers' associations (n=74; 30.8%) or cooperatives (n=97; 40.4%). This has reflected in the market access, which has been reported by 81 interviewees as the second most difficulty to remain in the agricultural activity. Most of the farmers have utilized agrochemicals (n=125) and fertilizers containing nitrogen, phosphorus and potassium (n=139) at their rural properties. It has been concluded that farmers from Iporá and neighboring municipalities have mostly depended on milk production for the livelihood of their families and have faced difficulties to access the market due to disarticulation, besides the dependence on a lot of agricultural inputs for food production.

Key words: *beef cattle, dairy cattle, family agriculture, income, productivity*

1. Introdução

A economia de Iporá e municípios goianos circunvizinhos (Amarinópolis, Diorama, Israelândia, Ivolândia e Jaupaci) se baseia predominantemente na bovinocultura de leite e em menor proporção na bovinocultura de corte. Do total de 432.700 bovinos existentes nesses seis municípios, 46.700 vacas são ordenhadas diariamente com produção de 145.137 litros de leite por dia. Além da bovinocultura de leite, existe o cultivo em pequena escala de culturas anuais (arroz = 530 ha, milho = 2.160 ha e soja = 4.405 ha) e perenes (mandioca = 350 ha, banana = 68 ha e coco-da-baía = 33 ha) (IBGE, 2012). Entretanto, os dados relatados pelo IBGE (2012) são superficiais e não refletem com exatidão as características socioeconômicas dos produtores rurais de Iporá e região.

Os produtores rurais devem administrar as suas propriedades objetivando aprimorar o processo de gestão e criar condições para o desenvolvimento local através da observação e avaliação das variáveis que influenciam e alteram os fatores de produção (solo, recursos naturais, capital e mão de obra), tornando possível promover as melhorias na propriedade.

O diagnóstico das variáveis sociais e econômicas que influenciam a gestão de propriedades rurais deve ser eficiente para apontar as principais potencialidades, limitações e oportunidades aos produtores rurais envolvidos, possibilitando alternativas na cadeia produtiva que tragam aumento de produtividade e renda, a fim de que os produtores se tornem competitivos e ofereçam produtos com qualidade e variedade. Essa visão é compartilhada por Rennó et al. (2008), ao descreverem que a melhoria na produtividade de leite tem como base a visão econômica no desempenho da cadeia produtiva, constituindo, portanto, em uma estratégia de competitividade para os produtores envolvidos nessa atividade.

Nessa perspectiva, a visão da gestão estratégica se baseia no ajuste entre os recursos existentes e as oportunidades emergentes, sendo necessário visualizar os desajustes entre os recursos e as metas (PRAHALAD e HAMEL, 1995). Posteriormente, Mintzberg et al. (2010) reportaram que as estratégias de gestão emergem quando as pessoas aprendem a respeito de uma determinada situação.

Os dados do censo agropecuário de 2006 demonstraram a importância social e econômica da agricultura familiar no Brasil. Identificaram-se 4.366.267 propriedades rurais de agricultura familiar (84,36% do total de propriedades) que ocupam 80,1 milhões de hectares (24% da área total ocupada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros) e 12,3 milhões de pessoas (74,4% do total vinculado a atividades agropecuárias), as quais são responsáveis por fornecer boa parte dos alimentos à população brasileira (IBGE, 2006). Além

disso, a agricultura familiar contribuiu com 10,1% do produto interno bruto (PIB) no ano de 2003. Considerando que a participação do agronegócio no PIB brasileiro em 2003 foi de 30,6%, é evidente a importância econômica da agricultura familiar na geração de riquezas para o país (GUILHOTO et al., 2006).

Apesar da relevância econômica do segmento familiar na agricultura, o atual modelo de produção agropecuária baseada na dependência de insumos externos tem resultado na fragilidade dos agricultores familiares, podendo intensificar ainda mais a problemática do êxodo rural devido à falta de alternativas que viabilizem a continuidade das famílias no setor rural.

Nesse contexto, objetivou-se no presente estudo realizar o diagnóstico das características socioeconômicas dos produtores rurais de Iporá e municípios goianos circunvizinhos (Amorinópolis, Diorama, Israelândia, Ivolândia e Jaupaci) por meio de um questionário estruturado em módulos. Secundariamente, objetivou-se propor algumas alternativas que possam fortalecer a economia desses produtores e consequente melhoria das suas condições sociais.

2. Metodologia

No presente trabalho adotou-se a metodologia de amostragem por conveniência para a realização de 240 entrevistas a produtores rurais de Iporá e municípios goianos circunvizinhos (Amorinópolis, Diorama, Israelândia, Ivolândia e Jaupaci). Aplicaram-se os questionários entre abril e novembro de 2013 por oito alunos do Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio do IF Goiano (Câmpus Iporá) em vários locais e oportunidades, tais como no dia de campo organizado pela Empresa PROCRIA Saúde e Nutrição Animal, reuniões de comunidades rurais do município de Iporá, em um mutirão da Cooperativa Mista da Agricultura Familiar de Iporá e Região (COOMAFIR), em uma reunião da Associação de Produtores Rurais da Cabeceira da Santa Marta (APROSANTA) no município de Amorinópolis, na loja agropecuária da Empresa PROCRIA Saúde e Nutrição Animal em Iporá, no escritório da Agência Goiana de Defesa Agropecuária (AGRODEFESA) durante a campanha de vacinação contra febre aftosa em maio e novembro, e ainda durante a 28ª Exposição Agropecuária de Iporá. Os dados foram coletados de forma pessoal e sem a identificação do entrevistado.

Foram abordadas no questionário perguntas fechadas e abertas sobre o grau de escolaridade, local de residência, tipo de mão de obra utilizada e número de empregos gerados, tamanho da propriedade, estruturação das famílias e sua participação nas atividades agropecuárias, contribuição percentual das atividades agropecuárias e não agropecuárias na renda das famílias, formas de organização dos produtores rurais, potencialidades e limitações das propriedades rurais e aspectos ambientais. Tabularam-se os dados em variáveis quantitativas (em escala) e qualitativas (nominais).

Procedeu-se a análise dos dados por meio de pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0 (IBM CORP., 2012). Os valores reportados nas tabelas de resultados representam as frequências e porcentagens das variáveis analisadas. Na Tabela 4 realizou-se o cruzamento entre duas variáveis binárias (se tem ou não as atividades na propriedade) para melhor compreensão dos dados, considerando-se a bovinocultura de leite versus as demais atividades agropecuárias e não agropecuárias.

3. Resultados e Discussão

Os resultados das características sociais dos produtores rurais de Iporá e região estão descritos na Tabela 1. Percebe-se que a grande maioria das famílias (98,3%) é liderada por pessoas do gênero masculino, sendo que 116 desses líderes (48,4%) frequentaram a escola até o nível fundamental. A maior parte das famílias dos entrevistados reside na propriedade rural (n=146; 60,8%), e 139 produtores (57,9%) utilizam mão de obra exclusivamente familiar. Além disso, nota-se que 146 propriedades (60,9%) possuem até 100 ha. Portanto, considerando-se as informações apresentadas na Tabela 1, principalmente em relação à mão de obra utilizada e ao tamanho da propriedade rural, infere-se que a maior parte dos produtores rurais de Iporá enquadra-se na condição de agricultores familiares.

Em relação à participação da família no trabalho das atividades agropecuárias (Tabela 2), verifica-se que 298 membros familiares participam das atividades agropecuárias, havendo predominância dos cônjuges (136) e filhos/filhas (104). Ressalta-se que do total dos 236 membros que não participam das atividades agropecuárias, 92 deles são menores de 18 anos, o que reduz para 144 o número de pessoas em idade economicamente ativa que não têm vínculos com as atividades agropecuárias. Assim, percebe-se um grande envolvimento dos membros familiares no trabalho diário das propriedades rurais de Iporá e região, corroborando a informação de que 139 produtores rurais (57,9%) utilizam mão de obra exclusivamente familiar (Tabela 1), caracterizando a estrutura tradicional da agricultura familiar. Do total dos 240 entrevistados, 21 respondentes foram algum outro membro da família, pois nesses casos o líder familiar não se encontrava presente durante a entrevista. Destaca-se que o motivo de um líder familiar não participar das atividades agropecuárias é a sua idade avançada (87 anos).

TABELA 1- Características sociais dos produtores rurais de Iporá e região, Estado de Goiás

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Gênero do líder da família		
Masculino	236	98,3
Feminino	3	1,3
Não respondeu	1	0,4
Total	240	100
Grau de escolaridade do líder da família		
Analfabeto	11	4,7
Primário	62	25,8
Ensino Fundamental	43	17,9
Ensino Médio	66	27,5
Superior Incompleto/cursando	14	5,8
Superior Completo	36	15
Pós-Graduação	2	0,8
Não responderam	6	2,5
Total	240	100
Local de residência da família		
Na propriedade rural	146	60,8
Na cidade	91	37,9
Não responderam	3	1,3
Total	240	100
Número de empregos gerados na propriedade		
Mão de obra exclusivamente familiar	139	57,9
Um emprego	39	16,3
Dois empregos	31	12,9
Três empregos	14	5,8
Quatro empregos	8	3,3
Acima de quatro empregos	6	2,5
Não responderam	3	1,3
Total	240	100
Área da propriedade rural		
Até 50 ha	94	39,2
De 51 a 100 ha	52	21,7
De 101 a 300 ha	45	18,7
De 301 a 700 ha	29	12,1
De 701 a 1.000 ha	6	2,5
Acima de 1.000 ha	11	4,6
Não responderam	3	1,2
Total	240	100

TABELA 2- Participação dos membros das famílias no trabalho das atividades agropecuárias em Iporá e região, Estado de Goiás

Grau de parentesco em relação ao líder da família	Participam (n)	Não participam (n)
Líder da família ¹	20	1
Cônjuge	136	65
Filho/filha	104	141
Pai/mãe/sogro/sogra	19	10
Avô/avó	3	1
Irmão/irmã	6	5
Neto	4	9
Genro/nora	4	0
Enteado	1	0
Sobrinho/sobrinha	1	2
Cunhado/cunhada	0	1
Primo/prima	0	1
Total	298	236 ²

¹Vinte e um entrevistados foram outros, senão os líderes das famílias

²Noventa e dois membros das famílias são menores de dezoito anos

Na Tabela 3, observa-se que do total dos 240 produtores rurais entrevistados, a bovinocultura de leite contribui em média com 63,2% na renda das famílias (165 propriedades), seguida da bovinocultura de corte com 55,6% de participação na renda familiar, nesse caso em 109 propriedades, corroborando os dados reportados pelo IBGE (2012), em que a pecuária de leite e corte são as principais fontes de renda nos municípios de Amorinópolis, Diorama, Iporá, Israelândia, Ivolândia e Jaupaci. Ressalta-se que a contribuição relativa de cada atividade foi informada pelo próprio entrevistado, e não o resultado da divisão da frequência do número de propriedades em cada atividade dividido por 240 e multiplicado por 100. Como exemplos, a fruticultura e a piscicultura contribuem respectivamente com 22,5 e 15% na renda das famílias dos produtores entrevistados, porém a frequência com que essas atividades efetivamente contribuem na renda familiar foi a mesma (quatro propriedades).

À exceção da bovinocultura de leite e corte, as demais atividades agropecuárias representam pouca importância na renda das famílias dos produtores rurais entrevistados. Porém, nota-se que as atividades remuneradas fora da propriedade e os programas sociais governamentais contribuem com respectivamente 47,3 e 30,7% na renda das famílias, indicando que a renda exclusiva das atividades agropecuárias não tem sido suficiente para o sustento dessas famílias (Tabela 3).

TABELA 3- Participação das atividades agropecuárias e não agropecuárias na renda familiar dos produtores rurais de Iporá e região, Estado de Goiás

Atividade	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Bovinocultura de leite	165	63,2
Bovinocultura de corte	109	55,6
Agricultura (culturas anuais)	23	43,5
Fruticultura	4	22,5
Olericultura	5	34
Piscicultura	4	15
Aposentadoria rural	42	34,5
Programas sociais governamentais	14	30,7
Atividades remuneradas fora da propriedade	71	47,3

Ao se analisar o cruzamento da associação entre a bovinocultura de leite e demais atividades agropecuárias e não agropecuárias (Tabela 4), visualiza-se que poucos produtores exercem a bovinocultura de leite associada a outras atividades, indicando o baixo nível de diversificação dessas propriedades. Dos 165 produtores rurais que apontaram que a bovinocultura de leite é relevante na renda familiar (Tabela 3), apenas 49 praticam a pecuária de leite e corte de forma integrada.

A criação de bezerros machos de origem leiteira para produção de carne pode representar uma alternativa viável para o aumento da renda dos produtores rurais de Iporá e região, uma vez que existe a probabilidade de 50% de os bezerros serem do sexo masculino nas propriedades em que se utiliza a monta natural ou inseminação artificial com o uso de sêmen não sexado, representando um elevado número de bezerros subaproveitados (SIGNORETTI et al., 1999). Entretanto, a fim de se aproveitar o potencial da criação de bezerros machos de origem leiteira, há necessidade de se planejar a propriedade para que haja disponibilidade adicional de alimentos, principalmente o aumento na produção de forragem, além do manejo visando a separação das fêmeas e machos não castrados com o objetivo de prevenir acasalamentos indesejáveis. Nos países onde a pecuária leiteira é desenvolvida, o aproveitamento de bezerros machos de origem leiteira para produção de carne tem se consolidado. Na Holanda, França e Itália, e em menor escala nos Estados Unidos e Canadá, esses animais são abatidos entre 16 a 18 semanas de idade com 160 a 170 kg de peso vivo para produção de vitelos (CAMPOS et al., 1997).

Em relação à associação da bovinocultura de leite e plantio de culturas anuais, apenas 13 produtores praticam essas duas atividades de forma integrada (Tabela 4), indicando que a produção de alimentos volumosos e/ou concentrados para a alimentação do rebanho no período seco quando há escassez de forragem vem sendo pouco praticada. Por outro lado, observa-se que a bovinocultura de leite e as atividades remuneradas fora da propriedade são praticadas simultaneamente em 42 propriedades, caracterizando a formação de famílias pluriativas, quando um dos membros passa a se dedicar a atividades não agrícolas praticadas dentro ou fora da propriedade rural (SCHNEIDER, 2003; MAIA et al., 2009; CONTERATO et al., 2010). Conforme enfatizado anteriormente, o fato de algum membro nessas 42 famílias exercer atividades remuneradas fora da propriedade rural sugere que a renda exclusiva da atividade leiteira não tem sido suficiente para o sustento familiar. Dessa forma, os dados referentes à participação das atividades remuneradas fora da propriedade rural apresentados nas Tabelas 3 e 4 podem significar um sinal de alerta, pois a migração contínua de membros

familiares para trabalhos remunerados fora da propriedade rural pode diminuir a sua capacidade produtiva e comprometer a sua principal função, que é a produção de alimentos.

Além do aproveitamento dos bezerros machos de origem leiteira para produção de carne, outra possibilidade para diversificação da produção e melhoria das condições socioeconômicas dos produtores rurais pode ser o processamento do leite em queijos, iogurtes, requeijão e coalhadas, onde o “saber-fazer” dos produtores rurais aliado às características ambientais de Iporá e região pode trazer características físicas e organolépticas diferenciadas a esses produtos, oportunizando o estreitamento dos vínculos entre produtores e consumidores através do fortalecimento dos laços culturais, modo de vida, fixação e valorização das famílias em suas propriedades rurais (FONTE, 2008; CRUZ e MENASCHE, 2012).

A associação entre a bovinocultura de leite e a fruticultura, especialmente o cultivo de espécies frutíferas nativas do Cerrado e produção de iogurtes a partir dessas frutas, também pode representar uma opção viável do ponto de vista socioeconômico. Relatos anteriores demonstraram que os iogurtes com adição de polpa de araticum, buriti, cagaita, mangaba e pequi tiveram ampla aceitação em teste de análise sensorial (OLIVEIRA et al., 2008; ROCHA et al., 2008). Além disso, as frutas nativas do Cerrado apresentam propriedades nutricionais benéficas à saúde humana, uma vez que vários estudos apresentaram evidências consistentes sobre a presença de compostos bioativos com capacidade de sequestrar radicais livres, ou seja, ação antioxidante, entre eles o selênio, polifenóis, carotenoides, ácido ascórbico (vitamina C) e tocoferóis (ROESLER et al., 2006; ROESLER et al., 2007; GENOVESE et al., 2008; GONÇALVES et al., 2010; DARNET et al., 2011; MANHÃES e SABAA-SRUR, 2011).

Considerando-se que o bioma Cerrado vem sendo continuamente degradado para formação de pastagens e plantio de soja, o cultivo de espécies frutíferas nativas para produção de iogurtes a partir dessas frutas pode proporcionar alternativas sustentáveis às propriedades rurais de Iporá e região, sendo que a produção de iogurtes pode ser realizada em agroindústrias familiares com maior agregação de valor tanto do leite quanto das frutas, processo reportado anteriormente de forma bem sucedida (OLIVEIRA et al., 2011).

TABELA 4- Associação da bovinocultura de leite com as demais atividades agropecuárias e não agropecuárias dos produtores rurais de Iporá e região, Estado de Goiás

Atividades	Frequência (n)
Leite e corte	49
Leite e agricultura (culturas anuais)	13
Leite e fruticultura	3
Leite e olericultura	4
Leite e piscicultura	1
Leite e aposentadoria rural	34
Leite e programas sociais governamentais	13
Leite e atividade remunerada fora da propriedade	42

Na Tabela 5, observa-se que apenas 74 respondentes (30,8%) fazem parte de associações de produtores formalmente constituídas. Identificou-se também que 97 entrevistados (40,4%) estão afiliados a cooperativas e somente 103 produtores (42,9%) rurais recebem assistência técnica. Assim, infere-se que os produtores rurais de Iporá e região exercem suas atividades agropecuárias de forma isolada e desarticulada, o que pode influir principalmente no acesso ao mercado, o qual foi elencado por 81 produtores como a segunda maior dificuldade para se manterem na atividade rural (Tabela 6).

TABELA 5- Formas de organização dos produtores rurais de Iporá e região, Estado de Goiás

Organização	Sim (n)	%	Não (n)	%	Não responderam (n)	%
Associações de produtores	74	30,8	160	66,7	6	2,5
Cooperativas	97	40,4	137	57,1	6	2,5
Sindicato rural patronal	70	29,2	170	70,8	-	-
SINTRAF ¹	6	2,5	234	97,5	-	-
Recebe assistência técnica	103	42,9	128	53,3	9	3,8

¹Sindicato da Agricultura Familiar

Portanto, considerando-se que a maior parte dos produtores rurais de Iporá e região enquadram-se na condição de agricultores familiares (Tabelas 1 e 2), e que há dificuldades de acesso ao mercado (Tabela 6) pelo fato dos mesmos não estarem organizados em associações ou cooperativas (Tabela 5), há necessidade do fortalecimento do cooperativismo, processo organizacional baseado no fato de que os problemas e desafios são comuns e podem ser resolvidos de forma coletiva, proporcionando benefícios para todos os envolvidos. Em cooperativas bem sucedidas de agricultores familiares, o processo na tomada de decisões é organizado e educativo, o que facilita a organização da produção e viabiliza a comercialização pelo acesso ao mercado, resultando no aumento da renda dos produtores cooperados (OLIVEIRA et al., 2010).

TABELA 6- Dificuldades apontadas pelos produtores rurais de Iporá e região, Estado de Goiás, para se manterem na atividade rural

Dificuldades	Frequência (n)
Mão de obra desqualificada	87
Acesso ao mercado	81
Falta de incentivos	51
Políticas inadequadas	34
Idade	17
Falta de capital	6
Genética do rebanho bovino	1
Clima desfavorável	1
Falta de assistência técnica	1
Total ¹	278

¹O total ultrapassa 240 pelo fato dos produtores rurais poderem elencar uma ou mais dificuldades para se manterem na atividade rural

Dentre as dificuldades apontadas pelos produtores rurais entrevistados para permanecerem na atividade rural (Tabela 6), a mão de obra desqualificada foi a que teve maior frequência (87 entrevistados), seguido pelo acesso ao mercado (81 entrevistados) e pela falta de incentivos (51 entrevistados). O fato da mão de obra desqualificada ter sido a dificuldade de maior frequência reforça o papel do IF Goiano (Câmpus Iporá) na formação de profissionais qualificados nos seus dois cursos vinculados às Ciências Agrárias (Curso Técnico em Agropecuária e Agronomia), assim como no Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio, os quais deverão contribuir, por meio do conhecimento adquirido, no aumento da produtividade vegetal, animal, e na melhoria das condições socioeconômicas dos produtores rurais de Iporá e região.

TABELA 7- Potencialidades e limitações das propriedades rurais de Iporá e região, Estado de Goiás

Potencialidades	Frequência (n)
Acesso à água	132
Localização	126
Tamanho	88
Infraestrutura	41
Pastagem	12
Total ¹	397

Limitações	Frequência (n)
Acesso à água	62
Estradas de acesso	49
Infraestrutura	25
Pastagem	18
Tamanho	17
Localização	15
Total ²	186

¹O total ultrapassa 240 pelo fato dos produtores rurais poderem elencar uma ou mais potencialidades em suas propriedades

²O total é inferior a 240 porque alguns produtores rurais informaram não haver limitações em suas propriedades

Em relação às potencialidades e limitações das propriedades rurais de Iporá e região (Tabela 7), 132 entrevistados apontaram a facilidade ao acesso à água como a maior potencialidade, seguida pela localização (126 produtores) e tamanho da propriedade (88 produtores), portanto, o fato de 60,9% das propriedades serem de pequeno porte (146 têm uma área de até 100 hectares, Tabela 1) não foi considerado uma limitação. Por outro lado, as maiores limitações reportadas pelos produtores rurais foram a dificuldade ao acesso à água (62 entrevistados), estradas de acesso (49 entrevistados) e infraestrutura da propriedade (25 entrevistados). Dessa forma, percebe-se um paradoxo em relação à água como um recurso natural das propriedades rurais de Iporá e região, pois em alguns casos se apresenta como potencialidade, e em outros a principal limitação das ações produtivas. O fato de 49 entrevistados informarem que as estradas de acesso são a principal limitação das suas propriedades sugere que o poder público municipal deve intervir na melhoria das estradas vicinais com o objetivo de facilitar o escoamento da produção e melhorar o acesso ao mercado.

Assim, as informações descritas na Tabela 7 podem ser utilizadas na formulação de estratégias de gestão para os produtores rurais de Iporá e região através da maximização das potencialidades e minimização das limitações, com o intuito de aperfeiçoar as atividades agropecuárias desses produtores.

TABELA 8- Utilização de insumos externos pelos produtores rurais de Iporá e região, Estado de Goiás

Tipo de insumo	Frequência (n)
Agrotóxicos em geral	125
Herbicidas	106
Fungicidas	69
Formicidas	138
Fertilizantes à base de NPK ¹	139
Ureia como fonte de nitrogênio	118

Destino das embalagens vazias de agrotóxicos	Frequência (n)
Devolve para o revendedor	86
Descarta no ambiente	9
Queima	25
Não responderam	5

¹Nitrogênio, fósforo e potássio

Do total de 240 produtores rurais entrevistados, 125 utilizam agrotóxicos, 139 aplicam fertilizantes químicos à base de NPK e 118 utilizam a ureia como fonte de nitrogênio em suas propriedades (Tabela 8), o que caracteriza um grande aporte e dependência de insumos externos ao sistema de produção. Considerando-se que a maioria dos produtores rurais entrevistados possui pequenas propriedades e utilizam mão de obra exclusivamente familiar (Tabela 1), a alta dependência de insumos externos (Tabela 8) pode exercer impacto direto sobre a elevação do custo de produção e redução na rentabilidade em função da menor escala de produção de agricultores familiares.

Além dos aspectos econômicos acima descritos, existem vastos dados na literatura que relatam sobre os riscos da utilização de agrotóxicos à saúde humana, seja pela inalação desses produtos durante o ato de pulverização pela dispersão do princípio ativo no ambiente (MOREIRA et al., 2002; PIGNATI et al., 2007), ou por provocarem danos crônicos pela exposição contínua, tais como patologias de pele, carcinogênese, desregulação endócrina, neurotoxicidade, efeitos adversos na reprodução e no sistema imunológico (MEYER et al., 2003; LEE et al., 2004; BILA e DEZOTTI, 2007).

Ainda na Tabela 8, observa-se que 36 produtores descartam as embalagens dos agrotóxicos de forma inadequada, seja no ambiente (nove entrevistados) ou pela queima das embalagens na propriedade (25 entrevistados), corroborando relatos anteriores sobre o descarte inapropriado de embalagens vazias (BRITO et al., 2009) e aumentando o risco de contaminação ao meio ambiente e à saúde desses produtores. A Lei nº 9.974, publicada em 06 de junho de 2000 (BRASIL, 2000), dispõe sobre a obrigatoriedade do destino final e seguro das embalagens vazias de agrotóxicos e afins, distribuindo a responsabilidade entre usuários, comerciantes e fabricantes de agrotóxicos. Segundo essa Lei, o agricultor deve realizar o processo de triplice lavagem das embalagens no momento da aplicação do agrotóxico e posteriormente devolvê-las vazias ao estabelecimento comercial onde adquiriu o produto, sendo que a destinação final é de responsabilidade das empresas que produzem e comercializam agrotóxicos. Por outro lado, uma alternativa aos produtores rurais de Iporá e região para diminuir a dependência de insumos externos e produzir alimentos saudáveis e livres de resíduos de agrotóxicos seria a aquisição de conhecimento e adoção gradativa de técnicas agroecológicas em suas propriedades, cujas experiências têm sido bem sucedidas em outras regiões onde se predomina a agricultura familiar, inclusive com melhorias

significativas das condições socioeconômicas desses agricultores (ASSIS e ROMEIRO, 2005; ALENCAR et al., 2013).

4. Considerações finais

Os produtores rurais de Iporá e região dependem quase que exclusivamente da produção de leite para o sustento das suas famílias, ou seja, o nível de diversificação dessas propriedades é limitado. Considerando-se que a maioria dos produtores são agricultores familiares por possuírem pequenas propriedades e utilizarem mão de obra familiar, o baixo índice de diversificação não contribui para a melhoria das condições socioeconômicas dos produtores entrevistados. Além disso, a alta frequência de atividades remuneradas fora da propriedade, dificuldades no acesso ao mercado e utilização em grande escala de agrotóxicos e fertilizantes químicos também podem ser consideradas características indesejáveis do ponto de vista socioeconômico.

Coletivamente, esses dados sugerem que e a médio e longo prazo os produtores rurais de Iporá e região possam se tornar vulneráveis social e economicamente, resultando até mesmo no abandono de suas propriedades, caso esse quadro permaneça inalterado. Estudos adicionais são necessários para incentivar a diversificação da produção, inserção ao mercado e redução da dependência de insumos externos, o que irá contribuir para a melhoria das condições socioeconômicas desses produtores.

5. Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), pelo apoio financeiro concedido por meio do Programa de Apoio à Produtividade em Pesquisa do IF Goiano (PAPPE), edital nº 1 de 19 de março de 2013.

À Associação dos Produtores Rurais da Cabeceira da Santa Marta (APROSANTA), Agência Goiana de Defesa Agropecuária (AGRODEFESA), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/Regional Caiapó), Casa do Produtor, Cooperativa Mista da Agricultura Familiar de Iporá e Região (COOMAFIR) e PROCRIA Saúde e Nutrição Animal, pelo auxílio à abordagem aos produtores rurais entrevistados.

6. Referências

ALENCAR, G.V.; MENDONÇA, E.S.; OLIVEIRA, T.S.; JUCKSCH, I.; CECOM, P.R. Percepção ambiental e uso do solo por agricultores de sistemas orgânicos e convencionais na Chapada de Ibiapaba, Ceará. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.51, n.2, p.217-236, 2013.

ASSIS, R.L.; ROMEIRO, A.R. Agroecologia e agricultura familiar na região Centro-Sul do Estado do Paraná. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.43, n.1, p.155-177, 2005.

BILA, D.M.; DEZOTTI, M. Desreguladores endócrinos no meio ambiente: efeitos e consequências. **Química Nova**, v.30, n.3, p.651-666, 2007.

BRASIL. Lei nº 9.974, de 06 de junho de 2000. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e

embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 06 de junho de 2000.

BRITO, P.F.; GOMIDE, M.; CÂMARA, V.M. Agrotóxicos e saúde: realidade e desafios para mudança de práticas na agricultura. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v.19, n.1, p.207-225, 2009.

CAMPOS, O.F.; LIZIEIRE, R.S.; ALVES, P.A.P.M. Produção de vitelos. Juiz de Fora: Embrapa - CNPGL, 1997. 22p. (Circular Técnica, 42).

CONTERATO, M.A.; SCHNEIDER, S.; WAQUIL, P.D. Estilos de agricultura: uma perspectiva para a análise da diversidade da agricultura familiar. **Ensaio FEE**, v.31, n.1, p.149-186, 2010.

CRUZ, F.T.; MENASCHE, R. Alimentos tradicionais, modos de vida e patrimônio cultural: uma reflexão a partir do queijo serrano. **Ateliê Geográfico**, v.6, n.3, p.28-51, 2012.

DARNET, S.H.; SILVA, L.H.M.; RODRIGUES, A.M.C.; LINS, R.T. Nutritional composition, fatty acid and tocopherol contents of buriti (*Mauritia flexuosa*) and patawa (*Oenocarpus bataua*) fruit pulp from the Amazon region. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.31, n.2, p.488-491, 2011.

FONTE, M. Knowledge, food and place. A way of producing, a way of knowing. **Sociologia Ruralis**, v.48, n.3, p.200-222, 2008.

GENOVESE, M.I.; PINTO, M.S.; GONÇALVES, A.E.S.S.; LAJOLO, F.M. Bioactive compounds and antioxidant capacity of exotic fruits and commercial frozen pulps from Brazil. **Food Science and Technology International**, v.14, n.3, p.207-214, 2008.

GONÇALVES, A.E.S.S.; LAJOLO, F.M.; GENOVESE, M.I. Chemical composition and antioxidant/antidiabetic potential of Brazilian native fruits and commercial frozen pulps. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v.58, n.8, p.4666-4674, 2010.

GUILHOTO, J.J.M.; SILVEIRA, F.G.; ICHIHARA, S.M.; AZZONI, C.R. A importância do agronegócio familiar no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.44, n.3, p.355-382, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Agropecuário 2006. Resultados preliminares. Biblioteca/IBGE/Agro 2006. Online. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf
Acesso em 11 de fevereiro de 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2012. Goiás/Amorinópolis/Diorama/Iporá/Israelândia/Ivolândia/Jaupaci/Lavoura permanente 2012. Goiás/Amorinópolis/Diorama/Iporá/Israelândia/Ivolândia/Jaupaci/Lavoura temporária 2012. Goiás/Amorinópolis/Diorama/Iporá/Israelândia/Ivolândia/Jaupaci/Pecuária 2012. Online. Disponível em:

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=520090&idtema=122&search=goias|amorinopolis|lavoura-permanente-2012>

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=520090&idtema=123&search=goias|amorinopolis|lavoura-temporaria-2012>

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=520090&idtema=121&search=goias|amorinopolis|pecuaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=520710&idtema=122&search=goias|diorama|lavoura-permanente-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=520710&idtema=123&search=goias|diorama|lavoura-temporaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=520710&idtema=121&search=goias|diorama|pecuaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521020&idtema=122&search=goias|ipora|lavoura-permanente-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521020&idtema=123&search=goias|ipora|lavoura-temporaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521020&idtema=121&search=goias|ipora|pecuaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521030&idtema=122&search=goias|israelandia|lavoura-permanente-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521030&idtema=123&search=goias|israelandia|lavoura-temporaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521030&idtema=121&search=goias|israelandia|pecuaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521160&idtema=122&search=goias|ivolandia|lavoura-permanente-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521160&idtema=123&search=goias|ivolandia|lavoura-temporaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521160&idtema=121&search=goias|ivolandia|pecuaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521200&idtema=122&search=goias|jaupaci|lavoura-permanente-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521200&idtema=123&search=goias|jaupaci|lavoura-temporaria-2012>
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521200&idtema=121&search=goias|jaupaci|pecuaria-2012>

Acesso em 27 de janeiro de 2014.

IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Released 2012. Armonk, NY: IBM Corp.

LEE, W.J.; HOPPIN, J.A.; BLAIR, A.; LUBIN, J.H.; DOSEMEDI, M.; SANDLER, D.P.; ALAVANJA, M.C.R. Cancer incidence among pesticide applicators exposed to Alachlor in the agricultural health study. **American Journal of Epidemiology**, v.159, n.4, p.373-380, 2004.

MAIA, C.M.; FILIPPI, E.E.; RIEDL, M. Território, ruralidade e desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v.5, n.1, p.191-202, 2009.

MANHÃES, L.R.T.; SABAA-SRUR, A.U.O.; Centesimal composition and bioactive compounds in fruits of buriti collected in Pará. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.31, n.4, p.856-863, 2011.

MEYER, A.; CHRISMAN, J.; MOREIRA, J.C.; KOIFMAN, S. Cancer mortality among agricultural workers from Serrana region, state of Rio de Janeiro, Brazil. **Environmental Research**, v.93, n.3, p.264-271, 2003.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. 2ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2010. 392p.

MOREIRA, J.C.; JACOB, S.C.; PERES, F.; LIMA, J.S.; MEYER, A.; OLIVEIRA-SILVA, J.J.; SARCINELLI, P.N.; BATISTA, D.F.; EGLER, M.; FARIA, M.V.C.; ARAÚJO, A.J.; KUBOTA, A.H.; SOARES, M.O.; ALVES, S.R.; MOURA, C.M.; CURI, R. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.7, n.2, p.299-311, 2002.

OLIVEIRA, D.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Produzindo novidades na agricultura familiar: agregação de valor e agroecologia para o desenvolvimento rural. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v.28, n.1, p.17-49, 2011.

OLIVEIRA, D.; SILVA, M.K.; SCHNEIDER, S. A conquista da autonomia através dos mercados: como pequenos agricultores mudaram sua forma de produzir e comercializar a produção em Ipê (RS). **Antropolítica: Revista Contemporânea de Antropologia**, n.28, p.249-282, 2010.

OLIVEIRA, K.A.M.; RIBEIRO, L.S.; OLIVEIRA, G.V.; PEREIRA, J.M.A.T.K.; MENDONÇA, R.C.S.; ASSUMPÇÃO, C.F. Desenvolvimento de formulação de iogurte de araticum e estudo da aceitação sensorial. **Alimentos e Nutrição**, v.19, n.3, p.277-281, 2008.

PIGNATI, W.A.; MACHADO, J.M.H.; CABRAL, J.F. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde – MT. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.1, p.105-114, 2007.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. 19ª edição. Elsevier, 1995. 373p.

RENNÓ, F.P.; PEREIRA, J.C.; LEITE, C.A.M.; RODRIGUES, M.T.; CAMPOS, O.F.; FONSECA, D.M.; RENNO, L.N. Avaliação bioeconômica de estratégias de alimentação em sistemas de produção de leite. 2. Metodologia alternativa: nível de utilização de capital. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.4, p.754-764, 2008.

ROCHA, C.; COBUCCI, R.M.A.; MAITAN, V.R.; SILVA, O.C. Elaboração e avaliação de iogurte sabor frutos do cerrado. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, v.26, n.2, p.255-266, 2008.

ROESLER, R.; MALTA, L.G.; CARRASCO, L.C.; HOLANDA, R.B.; SOUSA, C.A.S.; PASTORE, G.M. Atividade antioxidante de frutas do Cerrado. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.27, n.1, p.53-60, 2007.

ROESLER, R.; MALTA, L.G.; CARRASCO, L.C.; PASTORE, G. Evaluation of the antioxidant properties of the Brazilian Cerrado fruit *Annona crassiflora* (araticum). **Journal of Food Science**, v.71, n.2, p.102-107, 2006.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v.18, n.51, p.99-122, 2003.

SIGNORETTI, R.D.; SILVA, J.F.C.; VALADARES FILHO, S.C.; PEREIRA, J.C.; CECON, P.R.; QUEIROZ, A.C.; ARAÚJO, G.G.L.; ASSIS, G.M.L. Consumo e digestibilidade aparente em bezerros da raça Holandesa alimentados com dietas contendo diferentes níveis de volumoso. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.28, n.1, p.169-177, 1999.