



## Produção agropecuária da agricultura familiar de Roque Gonzales

Junior Miranda Scheuer<sup>1</sup>

**Resumo** - O território rural brasileiro é marcado pelo amplo número de estabelecimentos agropecuários familiares, sendo estes responsáveis por boa parte da produção de alimentos. O objetivo do artigo foi de verificar a produção agrícola e pecuária dos estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar do município de Roque Gonzales, estado do Rio Grande do Sul, do ano-safra agropecuário de 2016-2017. A pesquisa foi realizada com os agricultores familiares a partir de entrevistas semiestruturadas com a coleta de dados referentes a produção, produtividade, área, renda e estabelecimentos. Para a análise empregou-se a estatística descritiva e multivariada. Os estabelecimentos familiares concentraram as atividades no campo agrícola, com evidência a produção do milho, soja e bovino de leite. Em relação a área, a produção agrícola se sobressaiu, com predominância a soja, cria/recria de bovinos e bovino leiteiro. Quanto ao valor monetário sublinha-se a hegemonia agrícola frente a pecuária, mas com destaque a bovinocultura de leite, soja e milho. Os dados referentes a principal cultura remetem a interpretação de que os agricultores familiares possuem tendência na produção de *commodities*, especificamente da soja. No tema da área, facilmente se visualizou o perfil familiar tendo como critério as pequenas extensões produtivas. Na relação entre valor/área, a hortifruticultura se avultou sobre as demais, o que permite admitir que não necessariamente a maior extensão de área corresponda ao maior retorno financeiro. Milho, soja e bovino de leite conformaram uma estrutura agrária ímpar, um sistema heterogêneo que a remarca em um padrão produtivo associado a monocultura, porém, de caráter familiar.

**Palavras-chave:** Agrícola. Pecuária. Estabelecimentos. Área. Renda. Produtividade.

## Agricultural production of the family farming of Roque Gonzales

**Abstract** - The Brazilian rural territory is marked by the large number of family farming establishments, which are responsible for much of the food production. The objective of the article was to verify the agricultural and livestock production of the agricultural establishments of the family farming in the municipality of Roque Gonzales, state of Rio Grande do Sul, of the agricultural-harvest year of 2016-2017. The research was conducted with family farmers from semi-structured interviews with the data collection regarding to production, productivity, area, income and establishments. Descriptive and multivariate statistics were used for the analysis. The family establishments concentrated the activities in the agricultural field, with evidence of the production of corn, soybean and dairy cattle. In relation to the area, the agricultural production stood out, with predominance of soybean, creates/recreates of bovine and dairy cattle. As for the monetary value, the agricultural hegemony over the livestock, but with an emphasis on dairy cattle, soybean and corn. The data referring to the main culture refer to the interpretation that family farmers have a tendency in the production of commodities, specifically soybean. In the theme of the area, it was easily visualized the family profile, having as criterion the small productive extensions. In the relation between value/area, the horticulture was large on the others, which allows to admitting that not necessarily the largest extension of the area corresponds to the greater financial return. Corn, soybean and dairy cattle have formed a unique agrarian structure, a heterogeneous system that remarks on a productive product associated with monoculture, but of a familiar character.

**Key words:** Agricultural. Livestock. Establishments. Area. Income. Productivity.

<sup>1</sup>Doutorando em Ciências Agrárias pela Universidad de la República. Professor assistente na Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Avenida Eugenio Garzón, n. 809. Facultad de Agronomía, Departamento de Ciencias Sociales, Barrio Sayago. Montevideo, Uruguay. Código postal: 12900. E-mail: juniorscheuer@yahoo.com.br



## Introdução

No cenário nacional, segundo o Censo Agropecuário de 2006, há 5.175.636 estabelecimentos agropecuários dos quais 84% são de caráter familiar (IBGE, 2009). As famílias rurais são responsáveis por 87% da produção da mandioca, 70% do feijão, 59% dos suínos, 58% do leite, 50% das aves, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 30% dos bovinos, 21% do trigo, 16% da soja, entre outras culturas (FRANÇA et al., 2009), o que se traduz em 21% do total de alimentos produzidos no Brasil (HOFFMANN, 2014).

Ainda conforme o Censo Agropecuário de 2006, no município de Roque Gonzales, interior do estado do Rio Grande do Sul, se observou que a estrutura fundiária está distribuída, primordialmente, em pequenos estabelecimentos agropecuários. Do total de estabelecimentos do município, 89% são oriundos de agricultores familiares que ocupam 58% da terra agricultável, destes, 91% se concentram entre um (1) a 50 ha e, superior a 100 ha há somente 47 unidades produtivas que somam 35% da área (IBGE, 2009).

Por agricultores familiares se compreende, diante a Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006 (também conhecida como Lei da Agricultura Familiar), como um grupo social que desenvolve atividades agropecuárias no meio rural com um estabelecimento produtivo não superior a quatro módulos fiscais (unidade concebida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA – para os municípios brasileiros, sendo classificado em hectares), a gestão do estabelecimento sob responsabilidade do núcleo familiar, predominância da mão de obra da família sobre a contratada e, a renda bruta familiar deve ter origem de um percentual mínimo das atividades inerentes da propriedade (BRASIL, 2006).

Com base na importância das famílias rurais para o cenário brasileiro, o objetivo do artigo foi de verificar a produção agrícola e pecuária dos estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar do município de Roque Gonzales, estado do Rio Grande do Sul, do ano-safra agropecuário de 2016-2017.

O artigo está estruturado, além desta introdução que remarca a dimensão da agricultura familiar, no material e métodos com a definição da área de estudo e dos procedimentos metodológicos que encaminham a consecução do objetivo, nos resultados e discussão decorrentes da aplicação da técnica investigativa, nas conclusões derivativas dos resultados, ora norteados pelo objetivo e, por fim, nas referências bibliográficas que embasaram o estudo. Cabe destacar que os dados são oriundos da pesquisa de doutorado do autor e, possíveis limitações referem-se a metodologia previamente estabelecida pela macroinvestigação.

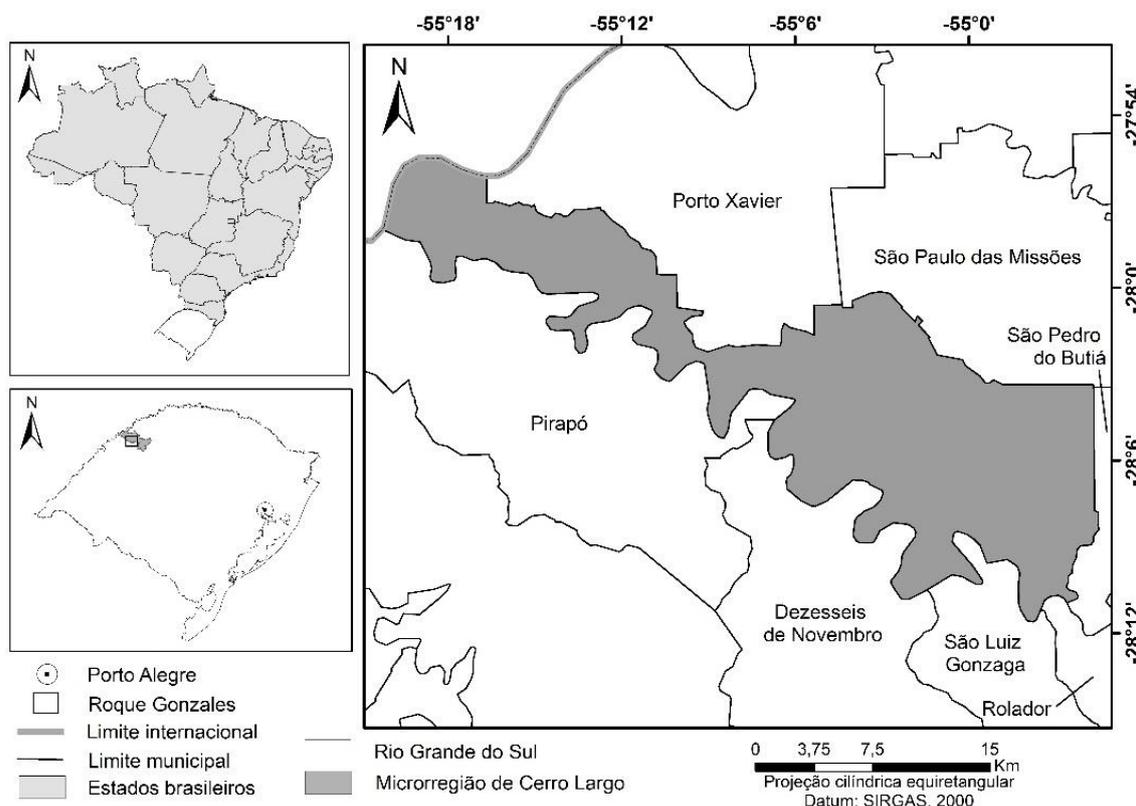
## Material e Métodos

A pesquisa, de caráter quantitativa (de natureza numérica – TRIOLA, 2004), foi realizada com os agricultores familiares do município de Roque Gonzales, Rio Grande do Sul, situado entre as coordenadas



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

geográficas 27°55'0" a 28°10'0" latitude sul e 54°55'0" a 55°20'0" longitude oeste, localizado na microrregião de Cerro Largo (Figura 1).



**Figura 1.** Localização geográfica do município de Roque Gonzales no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Fonte: o autor (2019).

Roque Gonzales possui extensão territorial de 347 km<sup>2</sup>, distante a 547 Km da capital gaúcha Porto Alegre. A temperatura média do município é de 19,7°, com precipitação anual de 2.106 mm (irregular durante os anos) (IBGE, 2019a), com clima, mediante a classificação de Köppen, Cfa (clima temperado húmido com verão quente) (ALVARES et al., 2013). A classificação do solo é de tipo Latossolo Vermelho Distróférico (LVdf2) e Neossolo Regolítico Eutrófico (RRe1) (EMATER, 2018).

O município se encontra nos biomas Mata Atlântica e Pampa, com 7.312 ha de mata nativa e 780 ha de florestas exóticas. Os recursos hídricos disponíveis se referem aos rios Uruguai e Ijuí, lajeados e arroios distribuídos ao longo da extensão territorial de Roque Gonzales (EMATER, 2018; IBGE, 2019a).

A população de Roque Gonzales, levantada pelo Censo Demográfico de 2010, é de 7.203 habitantes concentrados, principalmente, na zona rural (57%). O Produto Interno Bruto para o ano de 2014 situou-se em



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

R\$ 116 milhões, dos quais 35% estão vinculados com o setor agropecuário, 31% de serviços, 26% da administração pública, 5% dos impostos e 4% da indústria (IBGE, 2019).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 2000 a 2010 apresentou crescimento nos três indicadores: Educação – 0,399; Longevidade – 0,769; e, Renda – 0,594, para 0,563; 0,843; e, 0,687, respectivamente, passando de baixo (0,567) para médio desenvolvimento humano (0,688), inferior ao estado, de 0,746, em desenvolvimento humano alto (ATLAS BRASIL, 2013).

Compôs a investigação os agricultores familiares, definidos pela Lei da Agricultura Familiar (BRASIL, 2006), com área igual ou superior a cinco ha e até 80 ha (quatro módulos fiscais – INCRA, 2013). O recorte de área ( $\geq 5$  ha) decorreu da delimitação dada pelo projeto de pesquisa de doutorado, além do embasamento teórico e das peculiaridades econômicas, sociais e produtivas do município. Os agricultores familiares com área inferior a determinada priorizam a “comercialização” de sua mão de obra (destinada a outros estabelecimentos de vertente agrícola ou não agrícola – KUIVANEN et al., 2016) como fonte principal de renda, em detrimento da própria atividade agropecuária. Sendo assim, para a pesquisa selecionaram-se aqueles estabelecimentos agropecuários com igual ou superior a 5 ha.

Dessa forma, a seleção dos agricultores familiares decorreu por meio da amostragem estratificada proporcional segregada em quatro estratos diferentes de área. Conforme apontado anteriormente, essa técnica deriva do projeto de pesquisa do doutorado e visou a representação de distintas extensões de área, embora para este artigo se apresentem de forma conjunta.

A partir da definição apresentada, reconheceu-se a variância, para cada estrato, por meio da tipificação da agricultura familiar executada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009). O erro máximo que se permitiu foi de 10 agricultores familiares, com intervalo de confiança de 95%. Os cálculos foram efetivados no Excel (MICROSOFT, 2016) e no InfoStat (RIENZO, 2016) (Tabela 1).

O cálculo da amostragem,

$$n = \frac{N \sum_{i=1}^k N_i s_i^2}{N^2 \frac{e^2}{z^2_{\alpha/2}} + \sum_{i=1}^k N_i s_i^2}$$

onde n (amostragem populacional); N (população);  $N_i$  (população do estrato);  $S_i$  (variância da população do estrato); e (margem de erro); z (nível de confiança).



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

A estimação proporcional,

$$n_i = \frac{N_i}{N} n$$

onde  $n_i$  (amostragem populacional do estrato).

**Tabela 1.** Estratos de área, população e variáveis da amostragem estratificada proporcional.

Estratos (ha)	$N_i$	Média ( $N_i$ )	$S_i$	$N_i.S_i$	n	$\tilde{n}_i^*$
$5 \geq N_i \leq 10$	303	76	2.228	675.160		21
$10 > N_i \leq 20$	344	86	2.462	846.928		24
$20 > N_i \leq 50$	245	61	699	171.235		17
$50 > N_i \leq 80$	44	11	54	2.376		4
Total	936			1.695.698	65	66

\*Amostragem populacional, aproximada, do estrato.

Fonte: o autor (2019), com base aos dados do IBGE (2009).

A contar da amostragem do público-alvo se realizaram entrevistas semiestruturadas (roteiro precedente – TRIOLA, 2004), durante o primeiro semestre de 2018, com os agricultores familiares roque-gonzalenses a fim de coletar os dados primários decorrentes da produção agropecuária, da produtividade, da área destinada, da renda aportada pela atividade e do número de estabelecimentos por atividade. Para o estudo, se consideraram somente as atividades rurais com aporte (diretamente) na renda, tendo como referência o ano-safra agropecuário de 2016-2017.

Para a análise dos dados quantitativos empregou-se a estatística descritiva com a intenção de resumir e descrever as fundamentais características de um arranjo de elementos levantados, indicados em frequência absoluta (valor observado) e frequência relativa (razão da frequência absoluta e da amostra). Ademais, se aplicou a análise multivariada de conglomerados visando o exame simultâneo de um conjunto de variáveis (grupos homogêneos entre os dados) (TRIOLA, 2004), operacionalizado através do InfoStat (RIENZO, 2016).

## Resultados e Discussão

Dentre os agricultores familiares roque-gonzalenses entrevistados, 64% desenvolveram atividades agrícolas (dominância da produção agrícola observada no trabalho de ABREU; MOREIRA; ANDRADE, 2015) e 36% atividades pecuárias (a bovinocultura – bovino leiteiro, de cria, de recria e de corte – representa uma



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

importante reserva de valor/capital aos agricultores familiares – KUIVANEN et al., 2016). Sublinha-se que desses estabelecimentos agropecuários apenas um (1) deles não se observou a atividade agrícola (estabelecimento essencialmente pecuário) e, em outros dois não se verificou a atividade pecuária (estabelecimento essencialmente agrícola).

A importância das atividades agrícolas se notou no número de entrevistados que trabalharam com a cultura do milho (44% – grão – SCHEUER, 2019) e com a soja (32%). Em sequência aparece o bovino de leite (29%), a cria/recria de bovinos (18%), o milho para silagem (15%), o bovino de corte (12%), a alfafa e cana-de-açúcar (10%), bovinos voltado para o consumo familiar (9% – consumo não excludente ao estabelecimento agropecuário, ou seja, distribuído entre os familiares e até mesmo em pequenas vendas internas), o trigo (8%), a hortifruticultura (6%), o tifton (5%), o suíno de corte (4%) e o suíno leitão (2%).

Na pesquisa de campo se apurou 1.479 ha cultivadas dos quais 58% foram destinadas as atividades agrícolas e 42% a pecuária, dado com respaldo na importância da atividade agrícola anotada anteriormente. Do total, a soja predominou em 29% da área, a cria/recria de bovinos em 19%, o bovino leiteiro em 14%, o milho em 12%, o trigo em 11%, o bovino de corte em 7%, a alfafa em 4%, a cana-de-açúcar em 2%, o bovino para consumo e o tifton em 1% e, suíno leitão, suíno de corte e hortifruti inferior a 1%.

Em referência ao valor monetário obtido pelos estabelecimentos, a renda agropecuária (agrícola e pecuária) concentrou-se na produção agrícola (53% ante 47% da pecuária). Do total observado, 31% correspondeu ao bovino de leite, 25% a soja, 10% ao milho, 7% a alfafa, 5% ao bovino de corte e trigo, 4% a cria/recria de bovinos e suíno leitão, 2% ao tifton, suíno de corte e cana-de-açúcar e, 1% ao hortifruti e bovino para consumo (Tabelas 2, 3).

Em sequência, a análise de conglomerados permitiu o entendimento da existência de um grupo (variáveis – estabelecimentos agropecuários, área destinada e renda aportada) mais homogêneo entre si, compreendido pelas atividades de suíno leitão, tifton, suíno de corte, hortifruti, cana-de-açúcar, bovino para consumo, trigo, bovino de corte e alfafa, estes relacionados, de forma um pouco mais distante, ao subgrupo da cria/recria de bovinos. Milho, soja e bovino leiteiro conformaram um outro grupo, com características mais heterogêneas que o anterior e, dentro deste a cultura do milho (grão) perfez um subgrupo distinto (Figura 2, Cluster a).

Na discussão do número de estabelecimentos agropecuários por atividade agropecuária, suíno leitão, suíno de corte, tifton, hortifruti, bovino de corte, trigo, bovino para consumo, cana-de-açúcar e alfafa formaram um subgrupo com características mais homogêneas e, o subgrupo de cria/recria de bovinos se relacionou, um pouco distante, a aquele grupo. Novamente, milho, soja e bovino leiteiro constituíram um grupo a parte e, a cultura do milho se isolou em um subgrupo diferente (Figura 2, Cluster b).



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

**Tabela 2.** Atividade agrícola, área, produção, produtividade e valor (2016-2017).

Atividade	Soja	Milho	Alfafa	Trigo	Tifton	Cana	Hortifruti
Área (ha)	429	173	52	157	13	31	2
Produção	23.362 <sup>1</sup>	17.200 <sup>1</sup>	578.800 <sup>3</sup>	8.769 <sup>1</sup>	300.000 <sup>3</sup>	1.764 <sup>5</sup>	0 <sup>7</sup>
Produtividade	52 <sup>2</sup>	83 <sup>2</sup>	10.940 <sup>4</sup>	50 <sup>2</sup>	18.880 <sup>4</sup>	60 <sup>6</sup>	0 <sup>7</sup>
Valor (R\$)	1.626.462	662.907	441.060	309.809	148.200	121.840	90.500

<sup>1</sup>sacas; <sup>2</sup>sacas por há (média); <sup>3</sup>Kg; <sup>3</sup>Kg por há (média); <sup>5</sup>tonelada; <sup>6</sup>tonelada por há (média); <sup>7</sup>valores não estipulados.

Fonte: pesquisa de campo (2018).

**Tabela 3.** Atividade pecuária, área, cabeças, produção, produtividade e valor (2016-2017).

Atividade	Bovino leiteiro	Bovino de corte	Cria/recria de bovinos	Suíno leitão	Suíno de corte	Bovino para consumo
Área (ha)	214	105	274	0 <sup>7</sup>	0 <sup>7</sup>	15
Cabeças	407	163	240	2.820	7.250	51
Produção	1.768.400 <sup>1</sup>	68.280 <sup>3</sup>	240 <sup>5</sup>	2.820 <sup>5</sup>	7.250 <sup>5</sup>	51
Produtividade	12 <sup>2</sup>	417 <sup>4</sup>	13 <sup>6</sup>	1.410 <sup>6</sup>	1.812 <sup>6</sup>	6 <sup>6</sup>
Valor (R\$)	1.982.942	341.400	243.000	224.900	130.500	80.900 <sup>8</sup>

<sup>1</sup>litros; <sup>2</sup>litros por cabeça (média); <sup>3</sup>Kg; <sup>4</sup>Kg por cabeça; <sup>5</sup>cabeças; <sup>6</sup>cabeças por estabelecimento agropecuário; <sup>7</sup>em confinamento; <sup>8</sup>considerou-se bovino para consumo diante da expressividade do valor.

Fonte: pesquisa de campo (2018).

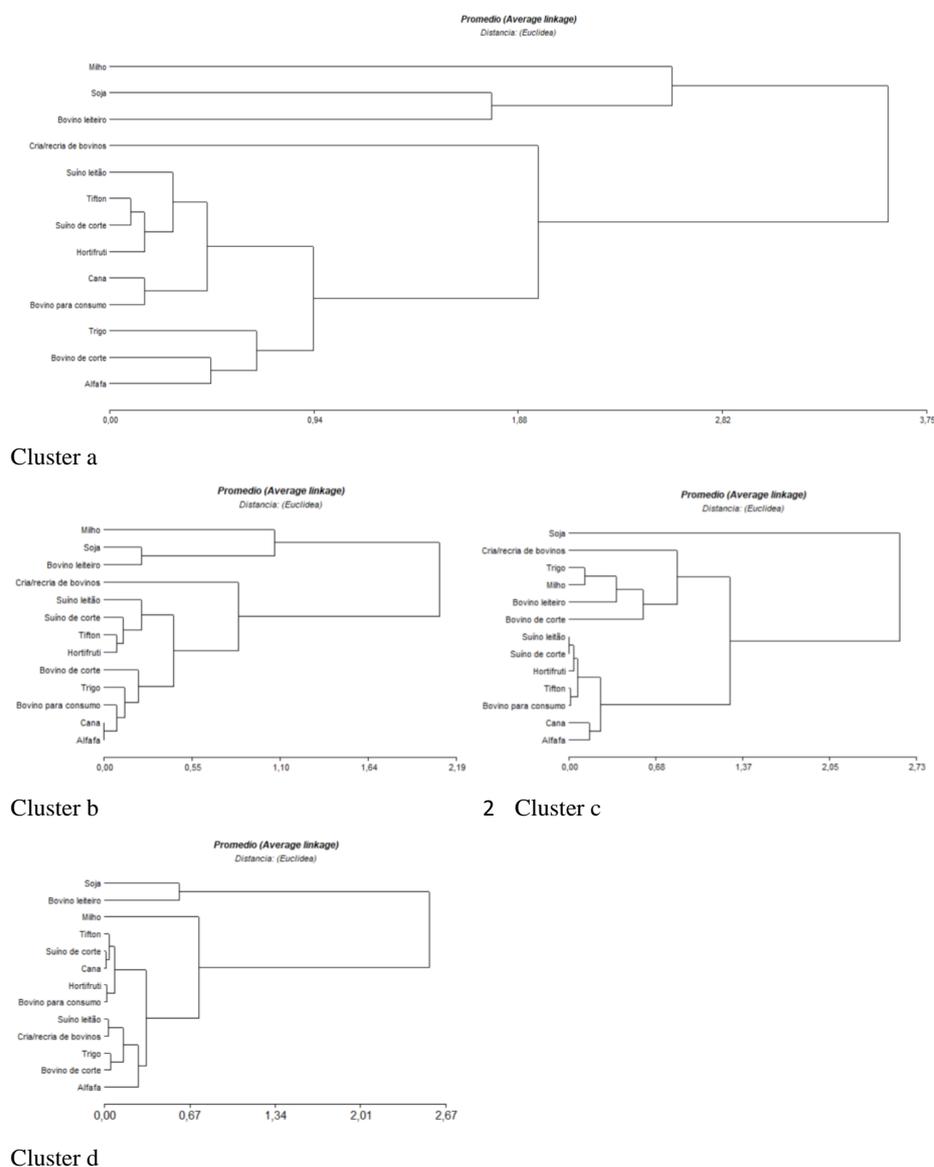
Tratando-se da área destinada ao desenvolvimento das atividades agropecuárias, houve a conformação de três grupos. O primeiro, mais homogêneo, foi concebido entre o suíno leitão, suíno de corte, hortifruti, tifton, bovino para consumo, cana-de-açúcar e alfafa. O segundo grupo, mais próximo ao primeiro que ao terceiro grupo, foi formado pela cria/recria de bovinos, trigo, milho, bovino leiteiro e bovino de corte. O terceiro grupo, heterógeno aos demais, está representado exclusivamente pela cultura da soja (SCHEUER, 2019), justificada pela maior extensão de área destinada a essa cultura (Figura 2, Cluster c), facilidade de comercialização e crédito difundido (WESZ JUNIOR; BUENO, 2008).

O último cluster diz respeito a renda aportada pelas atividades agropecuárias. A análise permitiu a interpretação da existência de dois grupos, definidos, e dentre de um deles três subgrupos. O primeiro grupo, com características mais homogêneas, se subdividiu em três: renda mais equidistante (tifton, suíno de corte, cana-de-açúcar, hortifruti e bovino para consumo); distribuição moderada (suíno leitão, cria/recria de bovinos, trigo, bovino de corte e alfafa) e, um subgrupo isolado, representado pela cultura do milho. O segundo grupo é



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

heterogêneo dos demais, porém homogêneo entre si, este constituído pela soja e bovino leiteiro (Figura 2, Cluster d).



Cluster a – estabelecimentos agropecuários, área destinada e renda aportada (correlação cofenética 0,954); Cluster b – estabelecimentos agropecuários (correlação cofenética 0,902); Cluster c – área destinada (correlação cofenética 0,889); Cluster d – renda aportada (correlação cofenética 0,974).

**Figura 2.** Análise de cluster entre as principais culturas desenvolvidas pelos agricultores familiares de Roque Gonzales (ano-safra agropecuário de 2016-2017). Fonte: pesquisa de campo (2018).



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

Na atividade agrícola as principais culturas, quanto ao número de estabelecimentos agropecuários que desenvolveram a produção, foram o milho (grão – comercialização e/ou consumo doméstico – CHÁVEZ et al., 2014), soja (destinado fundamentalmente para as cooperativas – MORLIN; PEDERIVA; WAQUIL, 2012), milho para silagem, alfafa (tradição na produção – RAMOS, 2001), cana-de-açúcar (produção maiormente voltada para a Cooperativa dos Produtores de Cana de Porto Xavier – RAMBO; RÜCKERT, 2008), trigo (subsistência familiar e comercialização – MORLIN; PEDERIVA; WAQUIL, 2012), hortifruti e tifton, respectivamente a 34%, 25%, 12%, 8%, 8%, 6%, 5% e 4%. A renda agrícola gerada pelas atividades se concentrou na cultura da soja (48%), seguido pelo milho (19%), alfafa (13%), trigo (9%), tifton (4%), cana-de-açúcar (4%) e hortifruti (3%) (Tabela 2).

Em relação ao destino de área, a soja foi a principal cultura (ALVES et al., 2008) desenvolvida ao ocupar a mesma extensão da soma do milho (20%), trigo (18%), alfafa (6%), cana-de-açúcar (4%), tifton (2%) e hortifruti (menor que 1%). Entretanto, a média de área destinada à produção agrícola para cada cultura se mostrou diferente, despontando o trigo (20 ha), soja (13 ha), alfafa (5 ha), milho (4 ha), tifton, milho para silagem e cana-de-açúcar (3 ha).

A produtividade média da soja, obtida pelos agricultores familiares de Roque Gonzales, ficou abaixo em comparação com os dados nacionais: 52 sacas/ha ante 57. Não diferente ocorreu para a cultura do milho (83 x 92 sacas/ha) e cana-de-açúcar (60 x 70 toneladas/ha), porém, a produtividade do trigo foi melhor (50 x 48 sacas/ha). Na análise com os dados gaúchos, tanto a soja quanto o milho ficaram abaixo do registrado no estado (52 x 56 sacas/ha; 83 x 100 sacas/ha, respectivamente), situação contrária para o trigo (50 x 45 sacas/ha) e cana-de-açúcar (60 x 32 toneladas/ha) (IBGE, 2019).

A versatilidade do milho (em grão) assegura sua importância aos agricultores familiares de Roque Gonzales como uma moeda de troca entre os agricultores, na utilização como um produto principal na produção de ração animal, destinado ao suplemento bovino, suíno e avícola, e em sua comercialização a cooperativas, associações, entre outras maneiras.

A soja, ao contrário do milho, não é um produto versátil, mas sim, uma mercadoria de alto valor comercial. Dificilmente vê-se o seu uso para fins domésticos (alimentação animal) diante dos altos custos de produção e pela fácil inserção ao mercado, este relacionado a cooperativas de agricultores, associações ou na venda a intermediários.

A alfafa e o tifton produzida no município possui basicamente dois destinos: o consumo doméstico para a bovinocultura (entre outros) ou a sua comercialização na região. A cana-de-açúcar se aproxima a versatilidade do milho: utilizada para a alimentação animal (bovinos) em épocas de escassez de pasto, tanto pela estiagem quanto na suplementação durante o inverno; produção de derivados de cana-de-açúcar, a citar a cachaça, licores,



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

melado, doces etc.; ou na comercialização à cooperativa (supracitada) para a produção de álcool hidratado (etanol combustível).

O cultivo do trigo, e o seu decorrente fim, também é versátil diante das possibilidades para a alimentação animal (ração – bovinos, suínos, aves), moeda de troca entre os agricultores familiares e comercialização direta no mercado, mas é altamente instável dada aos requisitos de boas condições climáticas e fitossanitárias.

A hortifruticultura não possui um espaço conquistado no município de Roque Gonzales. São poucos os agricultores familiares que se sustentam a partir da horticultura e fruticultura, porém se constatou a sua produção. O destino, além do consumo familiar, está radicado no próprio mercado consumidor local e na comercialização ao Programa Nacional de Alimentação Escolar, programa do governo federal de compra de alimentos da agricultura familiar para as escolas do município.

Anota-se que o milho silagem (forrageiro – SCHEUER, 2019), citado anteriormente, não apareceu nos dados apresentados pois os entrevistados dificilmente o mensuraram na composição da renda agropecuária, quer dizer, não aportou diretamente em virtude de sua utilização como um produto de uso intermédio (FASIABEN et al., 2011) a outras atividades, especialmente as pecuárias (sumamente na alimentação dos bovinos de leite). Com referência ao número de estabelecimentos agropecuários que desenvolveram a pecuária, destacam-se o bovino de leite (39% – liquidez de renda – ARAÚJO; SILVA, 2014), cria/recria de bovinos (24%), bovino de corte (16%), bovinos para consumo (12%), suíno de corte (5% – com fim às indústrias de carnes – FISCHER; MARINI; FILIPPIM, 2016) e suíno leitão (3%). Quanto ao valor obtido, a principal atividade correspondeu a produção leiteira (66% na composição da renda dos agricultores familiares entrevistados), bovino de corte (11%), cria/recria de bovinos (8%), suíno leitão (7%), suíno de corte (4%) e, bovino para consumo (3%) (Tabela 3).

Quanto à área destinada para a atividade pecuária, a cria/recria de bovinos (45%) despontou a frente da produção de leite (35%), bovino de corte (17%) e, bovino para consumo (3%). Na média de área pelo número de agricultores com produção pecuária, a cria/recria perfez 15 ha, bovino de corte 9 ha, bovino de leite 7 ha e, bovino para consumo 2 ha.

A média da produção leiteira obtida pelos agricultores familiares de Roque Gonzales resultou-se acima da média nacional de 7 litros por vaca/dia e igual a média estadual de 12 litros por vaca/dia (IBGE, 2019b). A boa produtividade viabiliza a produção e comercialização aos laticínios da região (FISCHER; MARINI; FILIPPIM, 2016).

Na produção média do bovino de corte os valores encontrados pela pesquisa ficaram abaixo da média estadual de 481 Kg por cabeça (IMEA, 2019) e, da média nacional de 476 Kg por cabeça (UFRGS/EMBRAPA, 2016), se estabelecendo em 417 Kg por cabeça.



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

A bovinocultura de leite faz parte do processo socioeconômico do município sendo destinado, principalmente, a comercialização nos laticínios da região, na venda direta aos consumidores e na produção de queijos e outros derivados. A cria/recria de bovinos pode ser um processo decorrente da atividade leiteira e, também, da iniciativa do agricultor de manejar um ciclo alternativo, ou seja, uma atividade comercial com dois fins estabelecidos: a comercialização como terneiro (recria – distribuído a distintos mercados, não somente local) e/ou na sustentação de um ciclo fechado de cria (vaca para a produção de terneiros), recria (crescimento – terneiro) e engorde (gado de corte para abate). Neste rol também se encontrou o consumo doméstico de bovino, ou seja, aquele destinado ao sustento da família.

Suíno leitão se aproxima do conceito da cria/recria de bovinos, quer dizer, na produção de leitões (jovens) que pode ter o destino a comercialização direta entre os agricultores da região (como exemplo, para o consumo familiar e/ou vendas centralizadas como suíno de corte/gordo), ou para o estabelecimento de um ciclo fechado como suíno de corte, com fim à venda em frigoríficos localizados nos municípios próximos.

Ademais das atividades agropecuárias citadas, também se encontrou a produção de aveia, mandioca, mel de abelha e a agroindustrialização de derivados de cana-de-açúcar e de vassouras (reinvestimento no estabelecimento – KUIVANEN et al., 2016), entretanto, a frequência de estabelecimentos (valor observado), o volume de área e a contribuição na renda agropecuária não representaram um aporte direto/significativo a economia das famílias rurais, situação similar a produção de milho para silagem.

Na relação entre o valor obtido da atividade (R\$) pelo tipo de produção (área), a hortifruticultura aportou à agricultura familiar R\$ 45.250,00 por ha cultivada, valor muito acima da segunda colocada, bovinocultura leiteira, com R\$ 9.266,00 por ha. Na sequência têm-se o tifton (R\$ 11.400,00 por ha), a alfafa (R\$ 8.482,00 por ha), bovino para consumo (R\$ 5.393,00 por ha), cana-de-açúcar (R\$ 3.930,00 por ha), milho (R\$ 3.832,00 por ha), soja (R\$ 3.791,00 por ha), bovino de corte (R\$ 3.251,00 por ha), trigo (R\$ 1.973,00 por ha) e, cria/recria de bovinos (R\$ 887,00).

Desses dados se interpreta o potencial de retorno financeiro por área da hortifruticultura, pouco explorada pelos agricultores familiares do município de Roque Gonzales. Soja e milho, principais atividades desenvolvidas, não representaram um significativo ingresso de valor aos estabelecimentos agropecuários, porém, estão acima dos valores auferidos pela bovinocultura de corte, triticultura e cria/recria de bovinos.

Tifton e alfafa acrescentaram uma boa margem de valor por área cultivada, superior a bovino para consumo e cana-de-açúcar. A bovinocultura leiteira, terceira principal atividade encontrada no município para os agricultores familiares investigados, se localizou acima do milho e da soja quanto a importância financeira por área destinada, porém nada comparado ao potencial da hortifruticultura.



## Conclusões

A agricultura familiar de Roque Gonzales, conforme o levantamento dos dados referentes ao ano-safra agropecuário de 2016-2017, concentrou as atividades produtivas no campo agrícola, com destaque ao número de estabelecimentos com produção voltada ao milho, soja e bovino de leite.

Em relação a área destinada, novamente a produção agrícola se sobressaiu a pecuária, com predominância o cultivo da soja, cria/recria de bovinos e bovino leiteiro. Quanto ao valor monetário obtido pela produção agropecuária, sublinha-se a hegemonia agrícola frente a pecuária no qual a bovinocultura de leite, soja e milho foram as principais atividades.

Na atividade agrícola predominou: número de estabelecimentos – milho, soja e milho para silagem; área – soja, milho e trigo; renda – soja, milho e alfafa. Na pecuária sublinha-se: em estabelecimentos – bovino de leite, cria/recria de bovinos e bovino de corte; área – cria/recria de bovinos, bovino de leite e bovino de corte; na renda aportada – bovino de leite, bovino de corte e cria/recria de bovinos.

Os dados referentes a principal cultura desenvolvida pelos estabelecimentos remetem a interpretação de que a agricultura familiar roque-gonzalense possui uma tendência na produção de *commodities*, especificamente na cultura da soja (oposição ao milho, cultura mais versátil, e a produção de leite). No tema da área destinada a produção, facilmente se visualizou o perfil familiar das atividades desenvolvidas tendo como critério as pequenas extensões de área. Na relação entre valor adicionado e área destinada, a hortifruticultura se avultou bem acima das demais, o que permite admitir que não necessariamente a maior extensão de área corresponda ao maior retorno financeiro.

Milho, soja e bovino de leite conformaram uma estrutura agrária ímpar, com características (número de estabelecimentos, área e renda aportada) que se sobressaíram as demais atividades agropecuárias, quer dizer, um sistema heterogêneo que a remarca em um padrão produtivo associado a monocultura, porém, de caráter familiar.

## Referências

ABREU, T. L.; MOREIRA, I. T.; ANDRADE, T. Agricultura familiar no agreste paraibano: uma proposta de tipologia. **Revista Economia e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 14, n. 2, p. 230-248, jul./dez. 2015.

ALVARES, C. A. et al. **Köppen's climate classification map for Brazil**. *Meteorologische Zeitschrift*, Stuttgart, v. 22, n. 6, p. 711-28, nov./dez. 2013.



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

ALVES, E. R. A.; CONTINI, E.; GASQUES, J. G. Evolução da produção e produtividade da Agricultura Brasileira. In: ALBUQUERQUE, A. C. S.; SILVA, A. G. (Org.). **Agricultura Tropical** - Quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas. Brasília, DF: EMBRAPA, 2008. p. 67-99.

ARAÚJO, L. V.; SILVA, S. P. Agricultura familiar, dinâmica produtiva e estruturas de mercado na cadeia produtiva do leite: elementos para o desenvolvimento territorial no Noroeste de Minas. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 10, n. 1, p. 52-79, jan./abr. 2014.

ATLAS BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. **Roque Gonzales (RS)**. Belo Horizonte: PNUD; IPEA; FJP, 2013. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/roque-gonzales\\_rs](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/roque-gonzales_rs)>. Acesso em: 25 jan. 2018.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 25 jul. 2006. Seção 1, p. 1.

CHÁVEZ, V. M. S. et al. Tipología de productores agropecuarios para la orientación de políticas públicas: Aproximación a partir de un estudio de caso en la región Texcoco, Estado de México, México. **Sociedades rurales, producción y medio ambiente**, Ciudad de México, v. 14, n. 28, jun. 2014.

EMATER (Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural). **Estudo de situação de Roque Gonzales**. Porto Alegre: EMATER, 2018. (Documento interno da EMATER).

FASIABEN, M. C. R. et al. Impacto econômico da reserva legal sobre diferentes tipos de unidades de produção agropecuária. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 49, n. 4, p. 1051-1096, out./dez. 2011.

FISCHER, A.; MARINI, D.; FILIPPIM, E. S. Perspectivas de agricultores familiares para a permanência na atividade rural. **Revista Espacios**, Caracas, v. 37, n. 7, p. 1-10, 2016.

FRANÇA, C. G. et al. **O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Brasília: MDA, 2009.

HOFFMANN, R. A agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil? **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 417-421, jan./jun. 2014.



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Brasil - Rio Grande do Sul - Roque Gonzales**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/roque-gonzales/panorama>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Agropecuário 2017, resultados preliminares**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019b. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil\\_2006/Brasil\\_censoagro2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2018.

IMEA (Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária). **Indicadores**. Cuiabá: IMEA, 2019. Disponível em: <<http://www.imea.com.br/imea-site/>>. Acesso em: 8 de maio de 2019.

INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). **Tabela com módulo fiscal dos municípios**. Brasília, DF: INCRA, 2013. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/tabela-modulo-fiscal>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

KUIVANEN, K. S. et al. Characterising the diversity of smallholder farming systems and their constraints and opportunities for innovation: a case study from the Northern Region, Ghana. **NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences**, Amsterdam, v. 78, p. 153-166, set. 2016.

MICROSOFT. **Microsoft Excel**: versão 2016. Washington, DC: Microsoft Corporation, 2016.

MORLIN, G.; PEDERIVA, A. C.; WAQUIL, P. D. Destino da produção agrícola: uma análise comparada entre o Rio Grande do Sul e o Brasil. In: 6º ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 2012, Porto Alegre. **Anais...**, 2012. p. 1-20.



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.201925351-65>

RAMBO, A. G.; RÜCKERT, A. A. Desenvolvimento territorial e escalas geográficas de poder e gestão - o caso da COOPERCANA, Porto Xavier-RS. **Geosul**, Florianópolis, v. 23, n. 46, p. 95-114, jan./jun. 2008.

RAMOS, A. F. **A fascinante história de Roque Gonzales**. São Luiz Gonzaga: Bork, 2001.

RIENZO, J. A. et al. **InfoStat**: versão 2016. Cordoba, ARG: Universidad Nacional de Córdoba – Grupo InfoStat, 2016.

SCHEUER, J. M. Dinâmica da agricultura brasileira entre 2006-2017. **Revista de Política Agrícola**, Brasília (DF), v. 3, 2019. (no prelo).

TRIOLA, M. F. **Estadística**. 9. ed. México: Pearson Educación, 2004.

UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)/EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). **Informativo NESPRO & Embrapa Pecuária Sul: Bovinocultura de Corte no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, EMBRAPA, 2016.

WESZ JUNIOR, V. J.; BUENO, V. N. A produção de soja em pequenas propriedades familiares na Região das Missões/RS. In: XLVI CONGRESSO SOBER. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2008, Rio Branco. **Anais...**, 2008. p. 1-18