

Panorama Recente da Oferta e Demanda de Milho no RS

Carlos Alberto Oliveira de Oliveira⁽¹⁾; Karla Betania de Oliveira Lima⁽²⁾

⁽¹⁾ Pesquisador da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária; Porto Alegre, Rio Grande do Sul; carlos-oliveira@fepagro.rs.gov.br; ⁽²⁾ Tecnóloga em Processos Gerenciais; Centro Universitário La Salle.

RESUMO: O milho é amplamente produzido em diversas regiões do mundo e consumido de diferentes maneiras. No Rio Grande do Sul (RS) historicamente é uma das culturas mais praticadas. Além disso, a tradição do estado na produção pecuária torna este cereal componente estratégico em diversas cadeias produtivas. Este estudo visa levantar dados de oferta e demanda de milho no Rio Grande do Sul e apresentar fatores relacionados aos desempenhos obtidos. Os dados utilizados envolveram variáveis de produção e consumo de milho entre os anos de 2009 e 2016. Para análise foram utilizadas medidas de estatística descritiva. O trabalho apontou que ocorreu declínio da área plantada com milho no RS, mesmo com elevação da produtividade média do estado. Por outro, lado foi observado que a demanda interna é estável e há aumento da sua comercialização para fora do estado. Foi possível identificar o domínio da demanda pelo plantel da avicultura e da suinocultura, representando 80% do milho consumido em relação à produção. O desempenho da produção é influenciado pelo clima, tendências de preços, custos dos insumos, entre outros fatores. Em relação a demanda, durante todos os anos analisados foi superior a produção, o que demonstra que ações estruturantes e conjuntas são necessárias para aumentar e estabilizar a produção de milho. A conjunção de esforços entre produtores e demandadores, somados aos demais envolvidos é de suma importância para o desenvolvimento regional do Rio Grande do Sul.

Termos de indexação: grãos, economia, desenvolvimento regional.

INTRODUÇÃO

O milho pode ser considerado como um dos cereais mais relevantes para a alimentação humana e animal. A partir do insumo milho, pode-se desenvolver mais de 500 derivados por meio das

indústrias de transformação, tais como: alimentícia e química (amido, dextrina, glicose, óleo, margarina, fermento, entre outros); bebidas (licores, refrigerantes, vinhos, entre outros); fermentação (enzimas, acetonas e outros); química e mecânica (fundição de metais, plásticos, entre outros); e rações (participando na forma de grão moído integralmente, farelo, germe, protenose e refinasil).

No Brasil, o milho é utilizado predominantemente para consumo humano e alimentação de animais, principalmente suínos e aves (GARCIA et al., 2008). Estima-se que 70-80% da produção de milho seja destinada para consumo animal. Do milho destinado à produção de ração, estima-se que 51% são direcionados ao setor avícola, 33% à suinocultura, 11% à pecuária (principalmente a leiteira) e 5% são utilizados para elaboração de ração para outros animais (NUNES, 2011).

No Rio Grande do Sul, há concentração significativa da produção nacional de suínos, aves e bovinos, que demandam porção significativa do milho produzido no estado. Contudo, a área plantada de milho vem diminuindo gradativamente ao longo dos anos. Situação que requer atenção, devido a relevância do produto para a economia e também pela demanda crescente no estado.

O clima subtropical predominante no extremo sul brasileiro influencia na produção de grãos assim como em outros segmentos agropecuários. Nos períodos mais sensíveis da produção de milho a condição climática pode representar custos maiores e para minimizar perdas são necessários investimentos em melhorias tecnológicas, mecânicas e de armazenamento.

Considerando a importância de disseminar informações que contribuam com mais subsídios para o debate sobre caminhos a serem traçados visando estabilização da produção e atendimento da demanda, o presente trabalho tem como objetivo levantar dados de oferta e demanda de milho no Rio Grande do Sul e apresentar fatores relacionados aos desempenhos obtidos desde 2009/2010 até o presente.

MATERIAL E MÉTODOS

A definição das variáveis partiu da intenção de analisar descritivamente alguns dos principais fatores que interferem na dinâmica de oferta e demanda de milho no Rio Grande do Sul, nesse sentido todas as variáveis trabalhadas classificam-se do tipo numéricas contínuas, sendo do lado da oferta a área, a produção, e o desempenho obtido na forma de produtividade. Já do lado da demanda adotou-se o consumo e a exportação.

As variáveis apresentadas foram coletadas em diferentes bases de dados secundários, buscou-se adotar como critério utilizar fontes de dados oficiais e de entidades diretamente envolvidas com a demanda para garantia de credibilidade das informações.

Adotou-se como critério estabelecer uma série histórica que iniciasse juntamente com o período inicial da liberação de produção com milhos transgênicos no Brasil, de forma que a série histórica de observação se inicia em 2009 com periodicidade anual e finaliza-se em 2016, para que se possa observar a evolução dos dados até o presente, mesmo que neste último ano os valores estejam disponíveis na condição de estimativa. Desta forma o número de observações (anos) foi sete.

Para realizar a análise de estatística descritiva da oferta e demanda do Rio Grande do Sul de milho foi adotado o programa Microsoft Excel®, mais especificamente a ferramenta de análise de dados para estatística descritiva que fornece medidas de tendência central e de variabilidade.

Complementarmente, dados sobre o consumo por categoria animal e outras informações relevantes foram levantadas por meio de pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os progressos tecnológicos têm significativa parcela positiva no incremento da produtividade do milho, porém, identifica-se que a demanda é crescente, aumentando consideravelmente nos últimos anos.

Entre os sistemas de produção adotados, o que mais prontamente assimila as tecnologias disponíveis na busca de competitividade diz respeito ao “produtor comercial de grãos”. Trata-se de um sistema em que ocorre grande homogeneização do padrão tecnológico empregado pelos produtores na condução das lavouras de milho, variando pouco entre as principais regiões produtoras (GARCIA et al., 2008, p. 39).

Em 2011, as projeções eram otimistas em relação ao crescimento da produção do milho. A crescente demanda de produção de grãos, aliada a oscilações econômicas no mercado internacional e mudanças climáticas, bem como a fatores relacionados à liberação de plantios com milho transgênico a partir da safra de 2009/2010, poderá contribuir significativamente para direcionar o panorama futuro da produção (EMBRAPA, 2011), porém não se obteve acréscimo com expressiva significância, e houve declínio na produção de milho no Brasil.

Na **(tabela 1)**, observa-se em 2009/10 que mesmo apresentando melhor índice de área (ha) 1.151.397 (ha) e produção 5.633.912 (t) o balanço negativo foi de - 639.048 (t), em relação ao consumo somado a exportação 6.272.960 (t). No ano de 2009/10 obteve-se produtividade reduzida com 4.893 (kg/ha), penúltimo lugar da série histórica observada, ficando a frente de 2011/12 que produziu 2.819. Na última safra referida a condição climática desfavorável com déficit hídrico prejudicou drasticamente o desempenho das lavouras gaúchas.

Os dados mais recentes da série demonstram redução de área plantada, cenário recorrente dos últimos três anos. Este fator negativo aliado a oscilação da produção vem influencia na perda de área plantada para a soja e a acirrada concorrência de outros estados produtores como o Paraná e Mato Grosso, aliado ao custo elevado para produção.

Conforme **(tabela 1)**, destaca-se o ano 2015/16 com a menor área disponibilizada de 742.932 ha e a segunda menor produção de 4.708.842 (t), porém com produtividade (kg/ha) 6.351, ficando em segundo lugar no período estudado.

Ao considerar a **(tabela 2)**, observa-se que as medidas de tendência central, média e mediana são próximas, demonstrando que os dados têm perfil simétrico. No que diz respeito a área plantada os quatro anos mais antigos da série tem valores acima da média, o que confirma a redução mais recente da área. Por outro lado, a produtividade tem sentido inverso, com os três últimos anos sendo os únicos com resultados acima da média do período adotado.

Considerando que as medidas de tendência central podem fornecer informação incompleta de um conjunto de dados, e que em algumas situações mais que as médias é interessante o entendimento da variabilidade, por meio da adoção de medidas que indiquem o grau de dispersão dos escores em torno do centro da distribuição, são apresentados os resultados de mínimo, máximo e desvio padrão das variáveis adotadas. Nota-se que nos últimos sete anos, há baixa variabilidade no consumo de milho

no Rio Grande do Sul, inferior a 360.000 toneladas. Já a variável exportação apresenta variação positiva de mais de 940.000 toneladas. Demonstrando o aumento da saída do milho produzido no estado para outros mercados. Para a série de dados trabalhada que envolve produção agrícola geralmente pode-se observar um desvio padrão elevado em relação aos valores de produção, pois há diversas variáveis que influenciam no resultado final, como por exemplo, o clima, tendências de preços, custos dos insumos. O desvio padrão para produção na série analisada é de 925.929 (t), já para o consumo o valor é de 110.507 (t) indicando que o consumo se apresenta mais estável em relação à produção. Algo a se destacar é a continua defasagem de produção em relação ao consumo somado a exportação. Esta condição demonstra que mesmo a redução da área plantada de milho não é motivada por falta de mercado consumidor, mas outros fatores.

Quando se trata de encadeamento da produção a maior parte do volume produzido de milho é destinado a produção animal. Na (tabela 3) pode-se verificar que pela estimativa do período de 2015/2016, a avicultura e a suinocultura são representativos consumidores de milho no Rio Grande do Sul, os dois consumidores somados chegam a 5.080.891, sendo que neste período somados produção e aquisições temos 6.413.400 (T). Também é possível identificar o domínio do consumo pelo plantel da avicultura e da suinocultura, representando 80% do milho consumido em relação a produção.

Tabela 3 – O milho e a produção animal no RS

Animais	Plantel	Consumo	Produção + Aquisições	% consumo em relação à produção
Avicultura + Avicultura Caseira	145,973,883	3,054,339	6,413,400	48%
Suinocultura	8,323,090	2,026,552	6,413,400	32%
Pecuária + Vacas Ordenhadas	14,900,000	752,250	6,413,400	12%
Outros animais	4,673,528	9,347	6,413,400	0.15%

Além do expressivo domínio da avicultura em plantel e consumo ficando com 48% da produção do milho, a pecuária com um plantel de 14.900.000 somando as vacas ordenhadas consome 12% da produção do milho do Rio Grande do Sul, enquanto que a suinocultura com um plantel menor de 8.323.090 consome 32% da produção, mesmo com os dados dos plantéis de menos expressão é possível afirmar que se faz necessária a produção do milho e que apesar das dificuldades de produção é preciso aumentar e melhorar sua oferta.

CONCLUSÕES

Diante dos dados apresentados constata-se que área plantada do milho vem gradativamente perdendo seu espaço, ao longo dos anos. Conforme as informações em relação à demanda, temos que atentar para o fato de o milho é um produto relevante para a economia e há uma demanda crescente no Rio Grande do Sul e também nacional.

As informações estão baseadas em dados possíveis de serem considerados para traçar planejamentos a partir de métodos atrativos, buscando a estabilização e o aumento da produção do milho. Possibilitando unir os produtores de milho a produtores de outras áreas e com os criadores de animais que necessitam do insumo, para que em parceria possam traçar estratégias e acompanhar as inovações. Os fatores macroeconômicos, somados a custos, impostos e preços pagos ao produtor podem influenciar a produção tanto para viabilização e estabilização quanto para redução do interesse em continuidade do cultivo de milho.

O estudo possibilita constatar e confirmar o declínio da área plantada com milho no Rio Grande do Sul, mesmo com elevação da produtividade média do estado. Por outro, lado proporciona subsídios que demonstram uma demanda interna estável e o aumento da sua comercialização para fora do estado. Dessa forma aponta alguns entraves e fatores que desencadearam esta atual tendência. Ao mesmo tempo, que reforça a necessidade de ações estruturantes para proporcionar autonomia e desenvolvimento regional pelo encadeamento de atividades econômico produtivas relacionadas a cultura do milho.

REFERÊNCIAS

Associação Gaúcha de Avicultura - ASGAV. **Dados da avicultura do Rio Grande do Sul**. 2016

Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. **Séries históricas de milho**. 2016

EMBRAPA. **Boletim de pesquisa e desenvolvimento** Variação da Produção Estadual de Milho no Brasil entre 2000 e 2009. Milho e Sorgo, Sete Lagoas/MG-2011. Disponível em:

<<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/920747/1/bol39.pdf>>. Acesso em: 28 junho de 2016.

GARCIA, J. C.; MATTOSO, M. J.; DUARTE, J. de O.; CRUZ, J. C.; PADRÃO, G. de A. Aspectos econômicos da produção e utilização do milho. In: CRUZ, J. C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M. A. R.; MAGALHAES, P. C.

(Ed.). **A cultura do milho**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. cap. 1, p. 21-46.

NUNES, J. L. da S. Milho: comercialização. **Agro Link**. Disponível em:

<<http://www.agrolink.com.br/culturas/milho/comercializacao.aspx>>. Acesso em: 02 ago. 2011

Sindicato das Industrias de Produtos Suínos do Estado do Rio Grande do Sul – SIPS. **Dados da suinocultura**. 2016.

Secretaria de Comércio Exterior - SECEX-MDIC.

Dados de exportação de milho. 2016.

Tabela 1 – Oferta, demanda interna e exportação de milho do RS

Ano	(A) Área (ha)	(B) Produção (t)	(C) Produtividade (Kg/ha)	(D) Consumo (t)	(E) Exportação (t)	(F) Total Consumo (t) + Exportação(t)	Relação entre (B) e (F) em (t)
2009/10	1151397	5633912	4893	5938200	334760	6272960	-639.048
2010/11	1100309	5772422	5246	5783940	311340	6095280	-322858
2011/12	1119220	3155061	2819	5900000	135620	6035620	-2880559
2012/13	1033728	5419780	5243	5868470	797000	6665470	-1245690
2013/14	925514	5389520	5823	5913100	1076000	6989100	-1599580
2014/15	863608	5633650	6524	5971900	349000	6320900	-687250
2015/16*	742932	4708842	6351	6142490	350000	6492490	-1783648

Fonte: IBGE, SIPS/ASGAV, SECEX, 2016

Tabela 2 – Medidas de tendência central e variabilidade relacionadas ao milho do RS

Medidas estatísticas	(A) Área (ha)	(B) Produção (t)	(C) Produtividade (Kg/ha)	(D) Consumo (t)	(E) Exportação (t)	(F) Total Consumo (t) + Exportação(t)	Relação entre (B) e (F) em (t)
Média	990958	5101884	5271	5931157	479103	6410260	-1308376
Mediana	1033728	5419780	5246	5913100	349000	6320900	-1245690
Desvio padrão	151656	925909	1238	110507	331134	335001	874778
Mínimo	742932	3155061	2819	5783940	135620	6035620	-2880559
Máximo	1151397	5772422	6524	6142490	1076000	6989100	-322858



XXXI CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO

**"Milho e Sorgo: inovações,
mercados e segurança alimentar"**
