

Arte: Suzi Carneiro



CAPÍTULO 8

**Caracterização e avaliação econômica
de sistema de produção de grãos
na microrregião de Cascavel, PR**

Marcelo Hiroshi Hirakuri

Introdução

O Paraná é um dos principais estados do agronegócio nacional. Segundo levantamento de janeiro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a produção agropecuária paranaense fechou 2016 com um valor bruto da produção (VBP) de R\$ 68,7 bilhões, terceiro maior entre os estados do Brasil (Brasil, 2017a).

A microrregião de Cascavel é um dos maiores polos agropecuários do Paraná. Quanto à pecuária, a microrregião está entre aquelas que apresentam os maiores rebanhos bovino, suíno, ovino e de aves do estado. No campo agrícola, a microrregião está entre as principais produtoras estaduais de grãos.

Situada na mesorregião Oeste Paranaense, a microrregião tem 18 municípios (Figura 1): Anahy, Boa Vista da Aparecida, Braganey, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Corbélia, Diamante do Sul, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Lindoeste, Nova Aurora, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste e Três Barras do Paraná.

A microrregião de Cascavel fica perto da Argentina e do Paraguai, assim como do Estado de Mato Grosso do Sul. Com área de 851.609 ha, população estimada em 466,6 mil habitantes (IBGE, 2017b), tem densidade demográfica moderada, estimada em 54,6 habitantes km⁻².

No âmbito social, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego, em 31 de dezembro de 2015 o número de empregos formais na microrregião de Cascavel chegou a 129.894 postos (BRASIL, 2017b). Na área econômica, o produto interno bruto (PIB) da microrregião tem apresentado evolução constante nos últimos anos e superou R\$ 14 bilhões em 2014 (IBGE, 2017c). Nesse cenário, o índice de desenvolvimento municipal (IDH-M) dos municípios que compõem a referida microrregião variou de 0,608 a 0,782 (Atlas Brasil, 2017) (ano de referência 2010), o que indica um nível de desenvolvimento socioeconômico moderado em todos os municípios componentes.

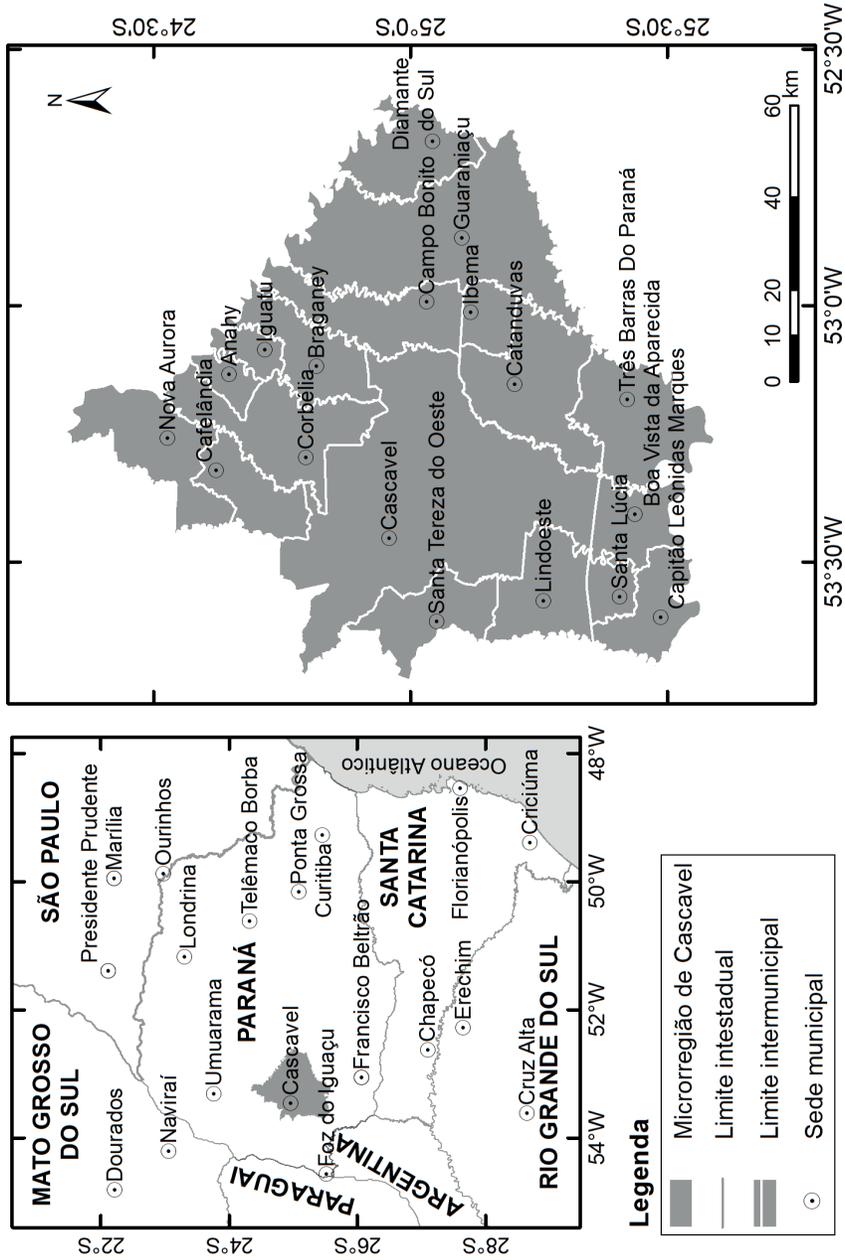


Figura 1. Microrregião de Cascavel.
Fonte: IBGE, 2017d.

Entre os 18 municípios que fazem parte da supracitada microrregião, Cascavel é aquele com maior PIB (R\$ 9,2 bilhões), o que oferta mais empregos (mais de 99 mil postos de trabalho) e o que apresenta maior desenvolvimento humano (IDH-M de 0,782), além de ser o mais populoso (mais de 315 mil habitantes) e com maior densidade demográfica (150,5 habitantes km⁻²). Em outros termos, o Município de Cascavel caracteriza-se como o polo socioeconômico da microrregião que leva o seu nome.

A agropecuária é fundamental para a economia da microrregião, pois, além de agregar valor significativo ao PIB microrregional, é responsável pela consolidação de um parque agroindustrial pujante e de uma sólida rede de serviços agropecuários, os quais fornecem máquinas, equipamentos, financiamentos, insumos, análises laboratoriais e atividades terceirizadas, necessários aos produtores rurais. Em outras palavras, a agropecuária impacta diretamente outros setores econômicos, como indústria, comércio e serviços. Nesse contexto, em 2014, os setores de comércio e serviços (excluindo administração, saúde e educação públicas), indústria e agropecuária adicionaram, respectivamente, R\$ 6,4 bilhões, R\$ 2,7 bilhões e R\$ 1,9 bilhão ao PIB microrregional (IBGE, 2017c).

A soja é a principal cultura agrícola do Paraná e ocupa área superior a 5,2 milhões de hectares, alcançados na safra 2016/2017. Os prognósticos da Conab (2017) indicam que a produção pode ultrapassar 17,6 milhões de toneladas na safra 2016/2017. Isso pode representar um VBP próximo a R\$ 22,0 bilhões (Brasil, 2017a). A microrregião de Cascavel está entre as principais microrregiões sojicultoras do estado e destaca-se pela produtividade superior a 60 sacas por hectare (Tabela 1).

Este capítulo tem o propósito de descrever e analisar economicamente o sistema de produção de grãos predominante na microrregião de Cascavel, que tem como cultivo principal a soja. Além da soja, a análise econômica também considera os demais cultivos desse sistema, como será visto na próxima seção.

Tabela 1. Principais microrregiões sojicultoras do Paraná.

Microrregião	Área de produção (ha)				
	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Toledo, PR	464.762	454.832	464.177	478.324	484.459
Cascavel, PR	333.390	319.166	328.429	364.020	373.150
Campo Mourão, PR	340.918	337.481	340.612	355.216	367.918
Guarapuava, PR	265.965	252.165	279.720	306.730	326.310
Goioerê, PR	265.500	264.202	271.617	283.363	290.544
Microrregião	Produção (t)				
	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Toledo, PR	1.533.157	659.877	1.601.879	1.576.833	1.606.339
Cascavel, PR	1.187.815	831.757	1.177.487	1.318.556	1.368.658
Campo Mourão, PR	1.147.671	862.262	1.145.069	1.109.002	1.239.143
Guarapuava, PR	891.012	681.319	925.140	986.749	1.076.719
Goioerê, PR	879.952	634.610	915.577	982.388	984.830
Microrregião	Produtividade (kg ha ⁻¹)				
	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Toledo, PR	3.299	1.451	3.451	3.297	3.316
Cascavel, PR	3.563	2.606	3.585	3.622	3.668
Campo Mourão, PR	3.366	2.555	3.362	3.122	3.368
Guarapuava, PR	3.350	2.702	3.307	3.217	3.300
Goioerê, PR	3.314	2.402	3.371	3.467	3.390

Fonte: IBGE, 2017a.

Descrição do sistema de produção ou cultivo

A microrregião de Cascavel está entre as principais produtoras de grãos do Estado do Paraná, especialmente soja, milho e trigo. Dessa forma, a microrregião é fundamental para que o estado se consolide como maior produtor nacional de trigo e o segundo maior produtor nacional de soja e milho. A Tabela 2 indica a evolução de área e produção de soja, milho de primeira safra (milho verão), milho de segunda safra (milho safrinha) e trigo no estado entre as safras 2010/2011 e 2014/2015.

No ano de 2016 foi realizado um painel com especialistas da cadeia produtiva da soja no Município de Cascavel, com o intuito de caracterizar o sistema de produção agrícola modal, assim como identificar demandas do setor produtivo e fatores restritivos à competitividade da agricultura na microrregião. Entre os especialistas que participaram do painel estavam produtores rurais, agrônomos, técnicos de cooperativas agrícolas e membros do sindicato de produtores rurais do município.

Tabela 2. Área plantada, produção e produtividade de soja, milho verão, milho safrinha e trigo na microrregião de Cascavel.

Área plantada (em hectares)					
Cultivo	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Soja	333.390	319.166	328.429	364.020	373.150
Milho verão	28.630	45.525	47.895	29.135	22.280
Milho safrinha	106.376	156.130	201.250	158.045	155.445
Trigo	78.935	39.490	67.400	99.400	102.341
Produção (em toneladas)					
Cultivo	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Soja	1.187.815	831.757	1.177.487	1.318.556	1.368.658
Milho verão	291.122	407.525	480.546	315.003	235.601
Milho safrinha	368.133	805.723	1.040.369	922.729	970.056
Trigo	141.320	104.140	72.320	274.561	266.935
Produtividade da área plantada (em kg/hectare)					
Cultivo	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Soja	3.563	2.606	3.585	3.622	3.668
Milho verão	10.168	8.952	10.033	10.812	10.575
Milho safrinha	3.461	5.161	5.170	5.838	6.241
Trigo	1.790	2.637	1.073	2.762	2.608

Fonte: IBGE, 2017a.

A caracterização do sistema de produção de grãos predominante na microrregião de Cascavel levou em consideração informações obtidas no supracitado painel e estatísticas de órgãos governamentais. A Tabela 3 descreve o sistema modal da referida microrregião, basicamente composto por culturas graníferas. Cada produtor tem sua realidade, a qual geralmente difere da realidade de grande parte dos demais produtores de sua microrregião, contudo a definição de um sistema modal é uma ferramenta essencial para analisar a agricultura local, avaliar sua eficiência e identificar estrangulamentos que podem comprometer sua competitividade.

Tabela 3. Sistema de produção de grãos da microrregião de Cascavel.

Culturas de primeira safra			
Cultura	Preferência de semeadura	% área	Produtividade (kg ha-1)
Soja	Entre 21 de setembro e 15 de outubro	95	3.600
Milho verão	Setembro	5	10.000
Culturas de segunda safra			
Cultura	Preferência de semeadura	% área	Produtividade (kg ha-1)
Milho safrinha	Entre 15 de janeiro e 10 de fevereiro	75	6.300
Trigo	Maio	15	2.700
Outros e pousio		10	

Os especialistas da cadeia produtiva da soja relataram que as áreas de lavoura nas propriedades da microrregião geralmente variam de 5 ha a 1.000 ha e que predominam propriedades com área agrícola entre 70 ha e 120 ha.

Em relação à primeira safra agrícola, popularmente conhecida como safra de verão, os especialistas apontaram predomínio da produção de soja, que ocupa 95% da área agrícola das propriedades da microrregião de Cascavel. A outra cultura de primeira safra é o milho verão, que abrange os 5% restantes. Essa divisão está bem alinhada com os levantamentos do IBGE (Tabela 2).

Como a microrregião tem sua fronteira agrícola consolidada, a área de primeira safra tende a manter-se estável (na casa de 400 mil hectares) tanto no médio quanto no longo prazo. Nesse sentido, um aumento futuro na área de soja da microrregião provavelmente significará uma redução na área de milho verão e vice-versa.

A semeadura da soja na microrregião ocorre logo após o fim do vazio sanitário no estado. O vazio sanitário compreende o período entre 15 de maio e 15 de setembro, durante o qual o sojicultor não pode ter plantas vivas da cultura em sua lavoura. Os produtores geralmente preferem o período entre 21 de setembro e 15 de outubro para a semeadura. Como as cultivares de soja adotadas geralmente têm ciclo entre 110 dias e 120 dias, a colheita da primeira safra concentra-se nos meses de janeiro e fevereiro. A semeadura do milho verão geralmente ocorre durante o mês de setembro. Isso gera uma concentração de colheita no mês de fevereiro e na primeira quinzena de março.

A produtividade indicada pelos especialistas para a cultura da soja na microrregião de Cascavel foi de 3.600 kg ha⁻¹ e segue o padrão estimado a partir dos dados do IBGE (Tabela 2). A microrregião está entre aquelas em que a cultura da soja atinge os maiores rendimentos. Mesmo com elevadas produtividades, os especialistas da cadeia produtiva apontaram que existe a possibilidade de que o rendimento tenha aumento leve no médio prazo.

No caso do milho verão, foi reportada produtividade de 10.000 kg ha⁻¹, também em consonância com o padrão estimado a partir dos dados do IBGE (Tabela 2). Os especialistas informaram que também existe a possibilidade de que a produtividade do milho verão tenha aumento leve no médio prazo.

Em relação à segunda safra agrícola, conhecida como safra de outono-inverno, os especialistas apontaram predomínio do milho safrinha. Segundo eles, na safra 2015/2016 houve um aumento na área do cultivo do milho e uma consequente redução na área de trigo. Como o levantamento microrregional mais recente do IBGE (Tabela 2) remete à safra 2014/2015, o instituto ainda não capturou essa tendência. Por sua vez, o levantamento da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Paraná (Paraná, 2017a) aponta que a área de milho safrinha avançou pouco mais de 24% entre as safras 2014/2015 e 2015/2016 no Núcleo Regional de Cascavel, enquanto a área de trigo decresceu quase 19%. Como ressalva, o Núcleo Regional de Cascavel definido pelo supracitado órgão estadual contempla um número maior de municípios (28 municípios), além de excluir dois daqueles que fazem parte da referida microrregião definida pelo IBGE (Guaraniaçu e Diamante do Sul) (Paraná, 2017b). Contudo, isso não muda a tendência de evolução da área de milho safrinha na microrregião de Cascavel e a consequente retração na área de trigo.

Quanto à semeadura do milho safrinha, os produtores preferem o período entre 15 de janeiro e 10 de fevereiro, ou seja, logo após a colheita da soja. No caso do trigo, a semeadura é mais tardia e geralmente ocorre durante o mês de maio.

Conforme indicado na Tabela 3, na segunda safra aproximadamente 10% da área das propriedades da região não é cultivada com milho safrinha ou trigo. Os especialistas relataram que a área destinada a culturas de inverno (por exemplo, aveia) ocupa um percentual pouco significativo dessa área (abaixo de 5%), o que é corroborado pelos dados do IBGE (2017d) e Paraná (2017a). Nesse sentido, para a análise

econômica desenvolvida, foi considerado o percentual restante de 10% como área de pousio.

A produtividade indicada pelos especialistas para o milho safrinha na microrregião de Cascavel foi de 6.300 kg ha⁻¹ e está próxima ao valor indicado pelo IBGE (2017d) para a safra 2014/2015 (Tabela 2). Houve relatos de que a produtividade do grão tem apresentado movimento ascendente e as produtividades futuras tendem a permanecer superiores a 6.000 kg ha⁻¹.

Na microrregião, as safras 2010/2011 e 2012/2013 de trigo foram marcadas por problemas climáticos (por exemplo, geadas) que reduziram drasticamente a produção do grão (Tabela 2). A safra 2015/2016, por sua vez, apresentou condições edafoclimáticas bastante favoráveis à cultura, de tal modo que a produtividade do Núcleo Regional de Cascavel alcançou 3.360 kg ha⁻¹ (Paraná, 2017a), um valor elevado. A produtividade reportada pelos especialistas agrícolas foi de 2.700 kg ha⁻¹ e está próxima aos valores obtidos nas safras 2011/2012, 2013/2014 e 2014/2015. Embora tenha sido apontado tal patamar de rendimento, os referidos especialistas acreditam que o rendimento do trigo tende a aumentar nas próximas safras.

Análise econômica

A análise econômica feita teve como foco a safra 2016/2017. Os coeficientes técnicos relacionados aos cultivos do sistema de produção de grãos da microrregião de Cascavel foram obtidos no supracitado painel realizado em 2016. Entre esses coeficientes técnicos constam:

- Dose dos insumos utilizados na produção de cada cultura agrícola e o percentual de área onde foram utilizados;
- Operações mecanizadas realizadas e o rendimento obtido em cada operação, assim como o consumo e as taxas de manutenção do maquinário utilizado;

- Vida útil de máquinas e equipamentos utilizados e seu valor residual para cálculo da depreciação desses ativos produtivos.

Os preços unitários dos insumos utilizados na produção de cada cultura agrícola da safra 2016/2017, assim como valores e taxas de serviços terceirizados, financiamento da produção, mão de obra, despesas administrativas e financiamento de maquinário, entre outros, foram repassados por instituições públicas e privadas do setor agrícola.

Os custos de produção foram tratados em planilhas de dados elaboradas pela Embrapa Soja e depois inseridos no Sistema de Avaliação da Viabilidade Econômica de Tecnologias (Avetec), cuja metodologia de avaliação está descrita em Guiducci et al. (2012).

Como relatado na descrição do sistema, a principal cultura de primeira safra é a soja, que ocupa em torno de 95% da área agrícola das propriedades da microrregião de Cascavel. O resto da área (5%) é cultivado com milho verão. A Tabela 4 contém os custos de produção e as rendas líquidas alcançadas pelas culturas de primeira safra.

Tabela 4. Indicadores econômicos para os cultivos de primeira safra.

Soja RR1		Soja Bt RR2 PRO		Milho verão	
Especificação	R\$ ha ⁻¹	Especificação	R\$ ha ⁻¹	Especificação	R\$ ha ⁻¹
Insumos	1.347,54	Insumos	1.423,98	Insumos	1.979,38
Operações ⁽¹⁾	176,09	Operações ⁽¹⁾	176,09	Operações*	149,80
Outros	850,09	Outros	852,87	Outros	1.037,57
Custeio	2.373,72	Custeio	2.452,94	Custeio	3.166,75
Depreciações	200,23	Depreciações	200,23	Depreciações	200,23
Custo oportunidade	94,02	Custo oportunidade	97,16	Custo oportunidade	125,43
Custo total	2.667,97	Custo total	2.750,33	Custo total	3.492,41
Receita	4.248,00	Receita	4.248,00	Receita	4.750,00
Renda líquida	1.580,03	Renda líquida	1.497,67	Renda líquida	1.257,59

⁽¹⁾Operações mecanizadas mais o seguro de máquinas e equipamentos.

Nota: o custo de oportunidade é calculado sobre o custeio, automaticamente, pelo sistema Avetec.

A Tabela 5 ilustra os custos de produção e as rendas líquidas alcançadas pelas culturas de segunda safra. Como mostra a descrição do sistema, a principal cultura de segunda safra é o milho safrinha, que ocupa em torno de 75% da área agrícola das propriedades da microrregião. Por sua vez, o trigo ocupa 15%, ficando os 10% restantes em pousio.

Tabela 5. Indicadores econômicos para os cultivos de segunda safra.

Milho safrinha		Trigo	
Especificação	R\$ ha ⁻¹	Especificação	R\$ ha ⁻¹
Insumos	1.572,15	Insumos	836,93
Operações ⁽¹⁾	140,36	Operações ⁽¹⁾	315,43
Outros	782,51	Outros	635,36
Custeio	2.495,02	Custeio	1.787,72
Depreciações	200,23	Depreciações	200,23
Custo oportunidade	98,83	Custo oportunidade	70,81
Custo total	2.794,08	Custo total	2.058,76
Receita	2.992,50	Receita	1.800,00
Renda líquida	198,42	Renda líquida	-258,76

⁽¹⁾Operações mecanizadas mais o seguro de máquinas e equipamentos.

A Tabela 4 evidenciou que a soja é a cultura agrícola mais remuneradora do sistema de produção de grãos da microrregião de Cascavel. Apesar de o milho verão ter maior receita, seu custo total resulta em menor renda líquida. Por apresentar maior remuneração, os produtores da microrregião direcionaram quase toda a área produtiva da primeira safra para o cultivo da soja. Todavia, o milho verão também gerou renda líquida significativa e é uma opção economicamente viável para remunerar o produtor em momentos de instabilidades no mercado da soja. Além disso, o cultivo de milho verão rotacionado com a soja é uma das principais alternativas para aprimoramento do sistema de plantio direto, com melhoria na qualidade do solo e redução das incidências de algumas doenças, insetos praga e plantas daninhas na cultura da soja.

Com relação à soja na microrregião de Cascavel, a sua produção incorre em custo total significativo, com destaque para os dispêndios vinculados aos insumos adotados no seu cultivo. O custo agregado de agrotóxicos (herbicidas, inseticidas e fungicidas), adjuvantes e óleos minerais foi o mais significativo tanto para a soja RR1 (R\$ 641,67 ha⁻¹) quanto para a soja Bt RR2 PRO (R\$ 598,12 ha⁻¹), superando o custo com fertilizantes (R\$ 434,00 ha⁻¹), que ficou em segundo lugar.

Entre os agrotóxicos utilizados na produção de soja da microrregião de Cascavel, os fungicidas foram os de maior custo, R\$ 323,52 ha⁻¹. O gasto com herbicidas foi o segundo maior e alcançou R\$ 182,91 ha⁻¹.

O custo com inseticidas foi o menor na produção de soja. Para a soja RR1, o dispêndio com aquisição de inseticidas foi de R\$ 116,42 ha⁻¹ e, para a soja Bt RR2 PRO, foi de R\$ 72,87 ha⁻¹.

O dispêndio com inseticidas para a soja Bt RR2 PRO foi R\$ 43,55 ha⁻¹ menor que o dispêndio para a soja RR1. Porém, o custo da semente da soja Bt RR2 PRO (R\$ 295,00 ha⁻¹) foi significativamente superior ao custo da semente da soja RR1 (R\$ 175,00 ha⁻¹), de tal forma que a soja Bt RR2 PRO apresentou custo total superior ao da soja RR1 (Tabela 4).

Na microrregião de Cascavel, os custos com os insumos utilizados no cultivo de milho verão superaram os custos com os insumos utilizados na soja. O custo agregado de fertilizantes (R\$ 820,69 ha⁻¹) foi o maior, seguido pelo custo com aquisição de sementes (R\$ 758,34 ha⁻¹). O custo agregado de agrotóxicos, adjuvantes e óleos minerais foi bem menor e ficou em R\$ 263,54 ha⁻¹.

Com relação à segunda safra, o milho é a cultura que gera maior renda líquida na produção de grãos da microrregião de Cascavel (Tabela 5). Essa é a razão pela qual os produtores da microrregião têm aumentado a área plantada com milho em suas propriedades, por um lado. Por outro lado, como informado no painel com especialistas, a área de produção de trigo recuou significativamente a partir da safra 2016, fato relacionado com sua menor capacidade de remuneração em relação ao milho safrinha.

A produção de milho safrinha na microrregião de Cascavel incorre em um custo significativo, com elevado gasto com a aquisição de insumos adotados no seu cultivo. O maior dispêndio foi aquele vinculado à aquisição de sementes (R\$ 640,32 ha⁻¹), seguido pelo custo agregado de fertilizantes (R\$ 545,99 ha⁻¹). O custo agregado de agrotóxicos, adjuvantes e óleos minerais foi de R\$ 234,38 ha⁻¹.

Entre os cultivos do sistema de produção de grãos da microrregião de Cascavel, o trigo foi aquele que apresentou menor custo com insumos.

O destaque foi o custo agregado com fertilizantes, que ficou em R\$ 532,77 ha⁻¹.

Neste estudo, os dispêndios com mão de obra, serviços terceirizados e financiamentos foram incluídos em outros custos, os quais mostraram-se muito significativos para todos os grãos cultivados na microrregião de Cascavel, sobretudo em virtude de:

- a) Gastos com financiamento de maquinário (R\$ 365,72 ha⁻¹), que foi rateado igualmente entre todos os cultivos do sistema de produção;
- b) Gastos com serviço de colheita, que ficou em R\$ 285,00 ha⁻¹ para o milho verão, R\$ 254,88 ha⁻¹ para a soja, R\$ 179,55 ha⁻¹ para o milho safrinha e R\$ 108,00 ha⁻¹ para o trigo.

Na microrregião de Cascavel, as produtividades estimadas tanto para a cultura da soja quanto para o milho verão são elevadas, o que permite gerar um nível de receita capaz de cobrir os altos custos de produção e remunerar significativamente o produtor rural (Tabelas 4 e 5).

No caso da soja, as receitas alcançadas pelas cultivares RR1 e Bt RR2 PRO foram elevadas. Como teve menor custo de produção, a soja RR1 gerou renda líquida superior à da soja Bt RR2 PRO. Segundo especialistas, atualmente a soja RR1 ocupa 90% da área destinada à cultura, enquanto a soja Bt RR2 PRO fica com os 10% restantes. Entretanto, a geração de cultivares de soja Bt RR2 PRO com rendimentos superiores aos das cultivares de soja RR1 é um evento que pode alterar rapidamente o cenário atual da microrregião.

A evolução da produtividade do milho safrinha na microrregião de Cascavel propiciou ao grão gerar renda líquida positiva e remunerar o produtor agrícola. Por sua vez, o trigo apresentou renda líquida negativa, o que indica que a cultura tem a menor capacidade de remuneração entre todos os cultivos da microrregião analisada.

Conclusão

Do ponto de vista socioeconômico, o sistema predominante de produção de grãos (soja/milho safrinha) tem remunerado significativamente seu produtor rural e propiciado a manutenção de uma classe média rural na microrregião de Cascavel. Além disso, a produção de grãos propiciou o estabelecimento de uma cadeia agrícola que comporta diferentes organizações e empresas do agronegócio, entre as quais: concessionárias de máquinas e equipamentos agrícolas, revendas de insumos, empresas de secagem de grãos, unidades de recebimento e armazenagem de grãos, produtoras de sementes, consultorias técnicas, exportadoras de grãos, laboratórios de análises e associativismo rural, entre outros. Assim, como observado pelos especialistas da cadeia produtiva agrícola local, os grãos são fundamentais para que a microrregião se mantenha como uma das principais microrregiões agrícolas do Estado do Paraná.

A microrregião de Cascavel tem uma das principais produções pecuárias do Paraná. Nesse sentido, as safras de soja e milho são essenciais para o atendimento de cadeia produtiva de carnes da microrregião. Como apontado pelos painelistas, a produção local significativa faz com que os insumos utilizados na fabricação das rações animais não tenham que percorrer longas distâncias e aumentem drasticamente seu custo de produção.

A análise econômica do sistema predominante de produção de grãos na microrregião de Cascavel revelou que a primeira safra agrícola é a responsável pela competitividade do agronegócio microrregional, ao gerar elevada renda líquida para o produtor rural, com destaque para a soja, principal remuneradora entre todos os cultivos. Contudo, o milho verão também tem gerado elevada renda líquida e pode ser uma opção interessante nos momentos em que o preço de venda da soja for desfavorável.

No caso das culturas de segunda safra, os sucessivos aumentos de produtividade deram ao milho safrinha a capacidade de gerar renda líquida adicional àquela gerada pelas culturas de primeira safra, contribuindo para diversificar as fontes da renda do negócio agrícola e pulverizar riscos. O trigo, embora tenha apresentado renda líquida negativa, tem papel fundamental para cobrir custos que são igualmente rateados entre todos os cultivos do sistema de produção, como prestação de máquinas e equipamentos, mão de obra, despesas administrativas e depreciação de maquinário, entre outros.

No médio prazo, a perspectiva do setor produtivo local é a de que o agronegócio da microrregião de Cascavel mantenha sua competitividade, principalmente por meio da produção de grãos e pecuária, porém sem aumento de área, uma vez que a fronteira agrícola microrregional já está consolidada. A soja deve manter a condição de principal cultivo e o posto de maior remuneradora do sistema de produção da referida microrregião. O milho safrinha deve continuar como principal cultura de segunda safra e gerar renda adicional para o produtor local.

Os dados expostos ao longo deste capítulo levam a concluir que o sistema predominante de produção de grãos da microrregião de Cascavel é eficiente e competitivo. Mais do que isso, a riqueza gerada por seus cultivos, especialmente a soja, é essencial do ponto de vista socioeconômico, pois impacta diretamente a renda e qualidade de vida do produtor rural, gera empregos nos municípios agrícolas, fortalece a cadeia agropecuária da microrregião, fortifica outros setores econômicos (por exemplo, comércio, indústria, construção civil) e contribui para o crescimento econômico e desenvolvimento humano da microrregião.

Referências

ATLAS BRASIL. **Atlas do desenvolvimento humano**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/>> Acesso em: 20 fev. 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Informações para o sistema público de emprego e renda - dados por município**. 2017. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_isper/index.php>. Acesso em 28 fev. 2017a.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Valor bruto da produção agropecuária**. 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-vbp>>. Acesso em: 1 mar. 2017b.

CONAB. **Séries históricas de produção de grãos**. 2017. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2>>. Acesso em: 21 fev. 2017.

GUIDUCCI, R. do C. N.; LIMA FILHO, J. R. de; MOTA, M. M. **Viabilidade econômica de sistemas de produção agropecuários**: metodologia e estudos de caso. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 535 p.

IBGE. **Banco de dados agregados**: produção agrícola municipal. 2017. Disponível em: <<http://www2.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo9.asp?e=c&p=PA&z=t&o=3>>. Acesso em: 20 fev. 2017a.

IBGE. **Banco de dados agregados**: produto interno bruto a preços correntes. 2017. Disponível em: <<http://www2.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=5938&u=6435&z=t&o=4&i=P>>. Acesso em: 20 fev. 2017b.

IBGE. **Cidades**: Paraná. 2017. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=_EN>. Acesso em: 20 fev. 2017c.

IBGE. **SIDRA**: território. 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/territorio>>. Acesso em: 20 fev. 2017d.

PARANÁ. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. **Núcleos regionais**. 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=73>>. Acesso em: 21 fev. 2017a.

PARANÁ. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. **Produção agropecuária**: estimativas de produção. 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=137>>. Acesso em: 21 fev. 2017b.