



Sistemas de produção de leite e carne de base ecológica: mais produção e rentabilidade para as famílias

Production systems organic of milk and meat: more production and profitability for families

BALEM, Tatiana Aparecida Balem¹; MACHADO, Ricardo Lopes²

¹Instituto Federal Farroupilha, campus Júlio de Castilhos, tatiana.balem@iffarroupilha.edu.br;

²Emater-RS, ricardo.lmachado@hotmail.com

Eixo temático: Economia dos Sistemas Agroalimentares de Base Agroecológica

Resumo: O presente trabalho discute a rentabilidade econômica de sistemas de produção de leite e carne de base ecológica. É uma análise do acompanhamento técnico e econômico de três propriedades do município de Santa Maria-RS. O Pastoreio Racional Voisin (PRV) é a tecnologia considerada “pano de fundo” para o desenvolvimento de uma atividade rentável, que viabilize a reprodução social e a sucessão familiar de agricultores familiares que produzem leite ou carne, além disso, o sistema de produção desenvolvido é considerado de base ecológica, visto que o manejo dos agroecossistemas e dos animais estão de acordo com as premissas da Agroecologia. As propriedades estudadas têm demonstrado desempenho superior, quando comparadas aos sistemas tradicionais de criação de gado e de produção de leite. Percebe-se um aumento da produtividade e da renda para as famílias.

Palavras-chave: PRV; produção animal orgânica; maior desempenho produtivo.

Keywords: PRV; organic animal production; higher productive performance

Introdução

A atividade leiteira historicamente ocupa papel importante na geração de renda para a Agricultura Familiar (AF). A bovinocultura de corte, apesar da baixa produtividade por área, por sua vez sempre teve um papel importante para esse público, principalmente como forma de poupança. De acordo com MDA (2009) a AF produz 58% do leite e 30% da carne bovina no Brasil. No entanto, apesar da importância da atividade leiteira para a AF, estudos tem demonstrado que o número de produtores tem diminuído no RS (EMATER-RS, 2018), principalmente os de menor escala. Um dos condicionantes desse abandono são os altos custos de produção da atividade leiteira.

A produção de leite e carne de base ecológica tem índices produtivos superiores ao modo convencional, assim como menor custo de produção. Esse trabalho tem por objetivo apresentar os resultados de propriedades que desenvolvem sistemas de produção de carne e leite de base ecológica.

Metodologia



Esse resumo expandido foi elaborado a partir da análise de três propriedades rurais que desenvolvem sistemas de produção animal com bases ecológicas, uma de produção de carne e duas de produção de leite. Sendo que a família com produção de carne, migrou da produção leiteira depois que o casal se aposentou. Uma das famílias migrou da produção de soja para a produção de leite e a outra produz leite a quatro gerações. Atualmente o trabalho de ATER no município, acompanha 45 famílias de pecuaristas, sendo que destas, 30 famílias desenvolvem a atividade leiteira e 15 famílias desenvolvem a pecuária de corte. As propriedades que foram analisadas nesse estudo foram acompanhadas, desde a implantação dos sistemas de base ecológica, inclusive os dados de gerenciamento da produção, que são registrados todos os meses pelas famílias e extensionista.

Bases do sistema de produção de leite e carne de base ecológica

A base teórica do trabalho de ATER desenvolvido para promover o processo de transição agroecológica junto aos agricultores/pecuaristas familiares de Santa Maria, tem como pano de fundo o Pastoreio Racional Voisin (PRV). O PRV, é a tecnologia desenvolvida pelo francês André Voisin a fim de aumentar a produtividade e o valor biológico das pastagens, além de ser capaz de aumentar progressivamente a fertilidade do solo, produzir alimentos mais limpos e de alto valor biológico, por respeitar o bem estar dos animais (PINHEIRO MACHADO, 2004). O sistema aumenta os ganhos na criação dos animais, pois produz no mínimo três vezes mais pastos e assim três vezes mais carne ou leite do que a média da região onde se está trabalhando (PINHEIRO MACHADO, 2004). Um dos princípios do PRV é o uso de pastagens de acordo com as características ecossistêmicas da região, preservando ou implantando arbóreas que visam o equilíbrio do agroecossistema e o bem estar animal (Ibidem). No PRV ocorre diminuição do custo de produção, pois a matéria seca produzida pela pastagem é significativamente mais barata e sustentável que a mesma matéria seca de alimentos comerciais concentrados ou da silagem. Assim, os principais “insumos” do sistema são: o conhecimento sobre o manejo do agroecossistema, que é apropriado pelo agricultor, o esterco e a urina dos ruminantes e a energia solar que viabiliza a fotossíntese para crescimento das pastagens e com isso o manejo ecológico do solo.

O PRV se baseia fundamentalmente na divisão da área de pastoreio em um número mínimo de piquetes, que possibilite o manejo adequado dos animais. Para a região de Santa Maria, para a bovinocultura de corte, recomenda-se no mínimo 16 piquetes fixos que ainda poderão ser subdivididos em mais parcelas, sendo o ideal 50 piquetes. Para a bovinocultura de leite, recomenda-se 50 piquetes. O período de ocupação dos piquetes com os animais em geral é de 1 dia e não mais que 3 dias. Nos primeiros anos do sistema esses piquetes com sobra de pastagem podem ser roçados para acumular palhada, alimentando assim o processo de formação de vida e matéria orgânica do solo. Busca-se a implantação de espécies forrageiras adaptadas à região, partindo sempre do princípio que o agroecossistema deve ser o mais próximo possível do ecossistema natural. Orienta-se para o manejo do campo



natural ou nativo, que é composto de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas locais, portanto sendo as mais indicadas para um sistema de base ecológica. No caso de áreas já degradadas pelo manejo convencional do solo, onde se tinha sucessivos anos de cultivos anuais, a proposição é a utilização de espécies perenes que possuam desenvolvimento rápido para a cobertura de solo e valor forrageiro expressivo. No período de inverno é utilizada a sobressemeadura de aveia preta (*Avena strigosa*) e azevém (*Lolium multiflorum*). Com esse manejo a área de pastoreio é utilizada o ano todo, praticamente eliminando os vazios forrageiros que normalmente acontecem principalmente na mudança da estação quente para a estação fria, quando se utilizam pastagens anuais, somente.

A gestão é outro aspecto fundamental do sistema, tanto a gestão do manejo do agroecossistema, como a gestão econômica. O principal índice econômico focado é a renda líquida por ha trabalhado, pois praticamente todas as atividades agrícolas se baseiam nesse parâmetro. Em relação ao bem-estar animal nos projetos, preconiza-se água em todos os piquetes. Outro elemento fundamental é a presença de sombra para os animais. Complementando esses fatores de ambiência adequada, na promoção da sanidade dos animais se trabalha com o uso de homeopatia para prevenção e controle de enfermidades.

Dados técnicos e econômicos de três propriedades em transição agroecológica

A propriedade da família Schuster possui 8,3 ha de área total, sendo 6 ha de área líquida útil. Em 2011, os Schuster foram pioneiros em Santa Maria, instalando um dos primeiros projetos de PRV voltado para a produção leiteira. O Quadro 01 demonstra os resultados produtivos e econômicos de 2011 a 2015, obtidos com a bovinocultura de leite.

Ano	Produção total (L)	Prod. média mensal (L)	Custo de produção (%)	Renda mensal líquida (R\$)	Renda líquida/ha/ano (R\$)
2010	39.600	3.300	66%	670,00	402,00
2011	60.260	5.021	64%	1.240,00	1.213,00
2012	105.093	8.758	52%	3.673,00	3.592,00
2013	62.721	5.227	41%	3.931,00	4.523,00
2014	78.000	6.500	44 %	5.040,00	5.800,00
2015	57.140	4.762	51 %	2.415,00	5.270,00

Quadro 01. Resultados produtivos e econômicos da atividade leiteira, de 2011 a 2015.

Fonte: Autores.

No período de 2010 a 2014, a propriedade trabalhou com 10,5 ha de área útil, 6 ha própria e 4,5 ha arrendada. Em 2015, utilizaram apenas os 6 ha próprios, por isso a diminuição da produção e renda. No ano de 2013 reduziu a produção leiteira em função de venda de matrizes. Em 2016 a família migrou para a bovinocultura de corte. Optou-se pela engorda intensiva de terneiras e novilhas.



O quadro 02 mostra a rentabilidade e os dados produtivos do sistema de produção de carne nos dois últimos anos. Em setembro de 2017, o casal arrendou uma área de 4 ha, portanto na média dos 12 meses, exploraram 7 ha. Em 2018, durante o ano todo usaram os 6 ha próprios e 4 ha arrendados, que era manejada de forma extensiva, assim houve uma diminuição no ganho de peso total por ha.

	2017	2018
Área útil utilizada (ha)	07 ha	10 ha
Total de kg de carne de novilhas produzidos	4.370 kg	5.548 kg
Kg de carne ha/ano	624 kg	554,8 kg
Ganho de peso médio/cabeça/dia (gramas)	510 g	495 g
Ganho de peso total por cabeça (350 dias de avaliação)	178,4 kg	173,37 kg
Cabeças engordadas / ha / ano	3,7	3,2
Renda líquida total da atividade	R\$ 12.871,00	R\$ 17.287,72
Renda líquida / ha / ano	R\$ 1.838,71	R\$ 1.728,77

Quadro 02. Dados produtivos e econômicos da produção de carne de base ecológica na propriedade da família Schuster.

Fonte: Autores.

Podemos observar que no final do ciclo produtivo, tendo como base o ano de 2018, a carga animal definida pelo peso vivo das 31 cabeças, que possuíam em média de 418 Kg, era de 2,88 Unidade Animal (UA) por ha. Uma UA é considerada como 450 kg de peso vivo. Considerando que a carga animal média da região varia de 180 – 300 kg/peso vivo/ha (CARVALHO, MARASCHIN e NABINGER, s. d.), os dados da propriedade representam uma carga animal 4 vezes superior à média.

A família Santini tem tradição na atividade leiteira há quatro gerações no município de Santa Maria/RS-Brasil. Em 2010, o sistema era chamado de convencional e eram 30 vacas em lactação de um total de 38 e em 2018 eram 42 em lactação de uma total de 50 vacas, a perspectiva da família é ampliar para 50 vacas em lactação. A área total explorada com a atividade leiteira é 40 ha.

Ano	Produção total leite/ano	Produção total leite/mês	Renda mensal líquida (R\$)*	Custo de produção total (%)	Renda líquida/ha/ano (R\$)**
2010	159.400	13.283	R\$ 8.210,00	50 %	R\$ 2.463,00
2011	164.189	13.682	R\$ 7.112,00	56 %	R\$ 2.133,00
2012	201.817	16.818	R\$ 8.082,00	55 %	R\$ 2.425,00
2013	212.973	17.747	R\$ 8.832,00	59 %	R\$ 2.650,00
2014	250.000	20.800	R\$ 12.312,00	50 %	R\$ 3.693,00
2015	294.000	24.500	R\$ 14.287,00	53 %	R\$ 4.286,00
2016	320.297	26.691	R\$ 20.439,00	48 %	R\$ 6.132,00
2017	336.745	28.062	R\$ 16.210,00	52%	R\$ 4.863,00
2018	365.000	30.000	R\$ 17.500,00	50%	R\$ 5.250,00

Quadro 03. Evolução dos índices produtivos e de renda da Família Santini.

* Correção dos preços realizada pelo IGP-DI (Índice Geral de Preços- Disponibilidade Interna).



Percebe-se que a renda líquida/ha e a renda líquida mensal obtiveram um aumento real de 52, 93%.

A família Schimith da Rocha possui uma propriedade com 75 há de área útil. Iniciou na atividade leiteira em 1997, no entanto essa era uma atividade periférica, visto que a principal atividade era o plantio de soja. A execução do projeto de PRV começou em 2012, inicialmente em 12,9 ha, onde foram implantadas pastagens perenes e manejada uma área já existente de campo nativo. Em 2016, observando os dados econômicos das duas atividades, leite e soja, a família percebeu que a atividade leiteira, com a implantação do sistema de base ecológica era mais rentável que a atividade de grãos. Assim, decidiram dedicar-se exclusivamente ao leite, perenizando mais 20 ha com pastagens e arrendando os 23 ha restantes. O ano de 2018 foi o último com plantio de soja na propriedade. Como essa família migrou da soja para o leite, optamos em apresentar os dados da renda líquida por ha da soja, para a comparação com o leite.

Ano	Produção leite/ano	Produção total leite/mês	Renda mensal líquida com leite (R\$)*	Custo de prod. total (%)	Renda líquida/ha/ano Leite (R\$)*	Renda líquida/ha/ano/ Soja (R\$)*
2016	168.222	14.018	12.642,00	28 %	3.063,00	652,00
2017	266.897	22.241	15.349,00	41 %	3.720,00	1.239,00
2018	408.000	34.000	21.505,00	45 %	3.945,00	782,00

Quadro 04. Evolução dos índices produtivos e econômicos da atividade leiteira, e econômicos da produção de soja, de 2016 a 2018.

* Correção dos preços realizada pelo IGP-DI (Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna).

Observando os resultados, podemos perceber superioridade econômica e produtiva desses sistemas de produção. Em todas propriedades houve um incremento de renda significativa para a família.

Conclusões

A transição agroecológica em sistemas de carne e leite em Santa Maria demonstra duas questões centrais: as potencialidades dos referenciais que compõem esse sistema agroecológico e a superioridade econômica e produtiva dos sistemas, quando comparados aos convencionais.

Referências bibliográficas

CARVALHO, P. C. de F., MARASCHIN, G. E., NABINGER, C. Potencial produtivo do campo nativo no Rio Grande Do Sul. S. d. Recuperado em 16 de março, 2019 de encurtador.com.br/eoAIJ.

EMATER. Rio Grande do Sul/ASCAR. **Relatório socioeconômico da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Emater-RS, 2017.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.

XI CBA
Congresso
Brasileiro de
Agroecologia
Ecologia de Saberes:
Ciência, Cultura e Arte na
Democratização dos
Sistemas Agroalimentares



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. BRASIL. **Agricultura familiar no Brasil e o censo 2006**. Brasília: MDA, 2009.

PINHEIRO MACHADO, L. C. **Pastoreio Racional Voisin**: tecnologia agroecológica para o 3. milênio. Porto Alegre: Cinco continentes, 2004.