



Evento: XXXIII Seminário de Iniciação Científica ▾

ANÁLISE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR: GRÃOS, SUINOCULTURA E SUBSISTÊNCIAS ¹

Djeison Roger de Oliveira², Leonir Terezinha Uhde³, Lucas Jackisch Fritsch⁴, Maria Aparecida de Carvalho Zasso⁵

¹Projeto de pesquisa desenvolvido na Unijuí, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - PIBIC/UNIJUÍ..

²Bolsista; estudante do curso de graduação em agronomia; Bolsista do programa de fomento: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - PIBIC/UNIJUÍ. djeison@copagril.agr.br

³Professora Dra. orientadora do Curso de Graduação em Agronomia e do mestrado em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade. Grupo de pesquisa: GPASS - uhde@unijui.edu.br

⁴Estudante do Curso de Graduação em Agronomia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - lucas.fritsch@sou.unijui.edu.br

⁵Professora do Curso de Graduação em Agronomia. Grupo de pesquisa: GPASS - floral@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

A análise técnica de uma Unidade de Produção Agropecuária (UPA) consiste na caracterização dos principais fluxos de uso dos recursos produtivos dos diferentes tipos de unidades de produção, a saber: calendário de uso da área; calendário de trabalho nas atividades desenvolvidas; calendário do uso de equipamentos e fluxo de disponibilidades e necessidades monetárias ao longo do ano. Já a análise econômica dos sistemas de produção é realizada a partir da elaboração dos cálculos e dos modelos do valor agregado e da renda agropecuária. A Renda Agropecuária (RA) é o que efetivamente fica com os produtores rurais depois de descontar juros, aluguéis, tributos e seguros do valor gerado pela produção (Lima et al. (2001).

O manejo ambiental de UPAS refere-se ao conjunto de práticas e estratégias planejadas para utilizar os recursos naturais de forma sustentável, garantindo a produção agropecuária sem comprometer o equilíbrio ecológico, a qualidade ambiental e a capacidade produtiva futura da propriedade rural. Portanto, é uma abordagem que busca aliar produtividade rural à preservação dos recursos naturais, promovendo uma gestão responsável do solo, da água, da biodiversidade e da paisagem, com base em diagnósticos, adequações legais e práticas sustentáveis.



O trabalho se vincula ao objetivo de desenvolvimento sustentável ODS 2 - fome zero e agricultura sustentável, pois promove agricultura familiar, incentiva sistemas de produção sustentáveis e práticas agrícolas resilientes e está diretamente ligado à produção de alimentos (grãos, suinocultura, subsistência).

O objetivo deste trabalho é apresentar a análise técnica, econômica e ambiental de uma unidade de produção agropecuária, seus limites e suas potencialidades e proposições de melhorias.

METODOLOGIA

As atividades foram realizadas no município de Coronel Barros – RS, durante o segundo semestre de 2024 e o primeiro semestre de 2025, com o propósito de realizar a análise técnica, econômica e ambiental de uma UPA. A microrregião abrange as linhas Pedreira, Bussler, Ressaca e Pulador. A escolha recaiu sobre uma UPA localizada na Linha Pedreira, que se caracteriza pela presença de agricultores familiares que, além do cultivo de grãos, complementam sua renda com outras atividades. A região possui relevo fortemente declivoso, solos rasos e pedregosos do tipo Neossolos, cobertos por vegetação nativa, e a predominância de pequenas propriedades rurais. Nessas propriedades, a produção vegetal tem como principal função o suporte à atividade pecuária.

É nesse contexto que se insere a Unidade de Produção Agropecuária Familiar analisada, voltada ao cultivo de grãos, à suinocultura e à produção para subsistência. A propriedade é conduzida pelo produtor, sua esposa e o filho. A família utiliza 13 hectares próprios e arrenda outros 30 hectares, destinados ao cultivo de trigo no inverno. No verão, apenas a área própria é utilizada para a produção de soja.

A infraestrutura produtiva inclui duas pocilgas automatizadas, com capacidade para 1.500 suínos, um sistema de placas solares para geração de energia elétrica e um galpão em fase final de construção, que servirá para o armazenamento de máquinas e equipamentos.

Para a caracterização metodológica foram elaborados quadros mensais de uso da área (ha), mão de obra ($40h \times 4 \text{ semanas} \times \text{UTF}$) e máquinas (160h/mês), relacionando tempo de atividade, área e número de operações; levantou-se ainda a disponibilidade e necessidade

financeira a partir dos custos de insumos e das receitas de comercialização. A avaliação econômica seguiu Lima et al. (2001), com cálculos de Produto Bruto (PB), Consumo Intermediário (CI), Valor Agregado Bruto ($VAB = PB - CI$), Depreciação anual de máquinas e instalações ($D = (V_i - V_f)/\text{vida útil}$), Valor Agregado Líquido ($VAL = VAB - D$), Distribuição do Valor Agregado (DVA), Renda Agrícola ($RA = VAL - DVA$), produtividade do trabalho ($PW = VAL/UTT$), remuneração do trabalho familiar ($RWF = RA/UTF$) e nível de reprodução social ($NRS = 13 \text{ salários-mínimos}$), além dos modelos de reprodução social e de composição da renda por hectare ($y = a \cdot x - b [-B]$). Todos os procedimentos e fórmulas foram implementados em planilhas Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro 1, a receita total de R\$ 448.225,00 distribui-se entre as atividades da seguinte forma: 21,7% provenientes da soja, 43,6% do trigo e 34,6% da suinocultura. Em termos de retorno por hectare, a soja apresenta o melhor desempenho, com R\$ 7.475,00/ha, seguida pelo trigo, com R\$ 4.550,00/ha. A suinocultura contribui com R\$ 155.500,00 para o faturamento total, sem demandar área agrícola.

Quadro 1. Produto bruto das atividades para o comércio.

PROD. AT/COM					
ATIVIDADES	ÁREA (ha)	REND. (SC/ha)	PROD. TOTAL (SC)	P/R\$	V. TOTAL (R\$)
SOJA	13	65	845	115,00	97.175,00
TRIGO	43	70	3.010	65,00	195.650,00
SUÍNOS		3 LOT. DE 1480	4.440 SUÍNOS	35,00	155.500,00
TOTAL					448.225,00

A produção destinada à subsistência familiar totaliza R\$ 10.280,00 em valor de mercado, embora todo esse volume seja direcionado ao consumo interno. Desse total, 69,96% (R\$ 7.200,00) correspondem à carne bovina, evidenciando o gado como a principal fonte proteica da família. As galinhas representam 11,67% (R\$ 1.200,00) e os ovos, 8,75% (R\$ 900,00), contribuindo com proteínas de ciclo curto na composição da dieta. A suinocultura responde por 6,81% (R\$ 700,00), enquanto a piscicultura, ainda incipiente, representa apenas 2,72% (R\$ 280,00) do valor total (Quadro 2).

Quadro 2. Produto bruto da subsistência.

GALINHAS	kg	100	12,00	1.200,00
PEIXES	kg	40	7,00	280,00
OVOS	DÚZIA	100	9,00	900,00
GADO	kg	450	16,00	7.200,00
SUÍNO	kg	70	10,00	700,00
TOTAL				10.280,00

Para fortalecer a segurança alimentar e diversificar os nutrientes consumidos, recomenda-se ampliar a produção de aves e ovos, cujos ciclos curtos garantem oferta contínua, além de expandir a piscicultura, enriquecendo a dieta com ácidos graxos essenciais. A manutenção dos rebanhos bovino e suíno continua estratégica, assegurando reservas proteicas e estabilidade alimentar em períodos de oscilação de mercado. No quadro 4, são apresentados os resultados da síntese do desempenho global do sistema de produção.

O sistema apresenta baixo consumo intermediário (23,8%) e alto valor agregado bruto (76,2%), de modo que, mesmo com depreciação de 13,4%, o valor agregado líquido permanece em 62,8% do produto bruto e a renda agrícola atinge 51,0%; a elevada produtividade (R\$ 115.076,93/UTT) e remuneração familiar (R\$ 93.501,58/UTF) confirmam sua viabilidade e indicam espaço para diversificação, como rotação com canola.

Quadro 3. Síntese do desempenho global do sistema de produção.

Itens	Total (R\$)	R\$/ha	(%)
PRODUTO BRUTO (PB)	458.505,00	10.663,00	100
CONSUMO INTERMEDIÁRIO (CI)	109.296,00	2.542,00	23,84
VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)	349.209,00	8.121,00	76,16
DEPRECIAÇÃO TOTAL (DT)	61.516,67	1.431,00	13,42
VALOR AGREGADO LÍQUIDO (VAL)	287.692,33	6.691,00	62,75
DISTRIBUIÇÃO DO VALOR AGREGADO (DVA)	53.938,38	1.254,00	11,76
REND AGRÍCOLA (RA)	233.753,96	5.436,14	50,98
PRODUTIVIDADE DO TRABALHO (PW)	115.076,93		
REMUNERAÇÃO DO TRABALHO (RWF)	93.501,58		

Diante desses dados, recomenda-se que a suinocultura deva ser mantida como uma atividade estratégica, por seu papel na diversificação da produção e na garantia de estabilidade de caixa ao longo do ano.

A proposta de inserir a cultura da canola em rotação com o trigo surge como uma



estratégia válida para diversificar a produção, melhorar a saúde do solo e ampliar a rentabilidade, reforçando o potencial de crescimento da unidade. Esses elementos constituem a base para a tomada de decisões e para a busca contínua pelo aprimoramento do sistema produtivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise técnica, econômica e ambiental da UPA localizada na Linha Pedreira, em Coronel Barros (RS), revela um sistema bem estruturado e organizado, com foco principal na suinocultura, complementado pelas culturas de soja e trigo. Do ponto de vista técnico, observa-se o aproveitamento racional dos recursos disponíveis, o cumprimento rigoroso das exigências legais e ambientais, e a ausência de gargalos operacionais, refletindo boa produtividade e uso eficiente da área, da mão de obra e do maquinário.

Sob o aspecto econômico, o modelo demonstra sustentabilidade financeira, com geração consistente de renda agrícola e remuneração satisfatória do trabalho familiar, o que comprova sua viabilidade. No âmbito ambiental, o produtor cumpre rigorosamente as normas relativas ao manejo de dejetos suínos, ao descarte de embalagens de agrotóxicos e ao licenciamento da atividade, evidenciando forte compromisso com a sustentabilidade.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Diversificação agrícola. Produção agropecuária familiar. Renda agropecuária. Sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à professora Leonir Terezinha Uhde pela oportunidade de realizar a bolsa de estudos, bem como à PIBIC/UNIJUÍ por proporcionar essa experiência. Agradeço também ao município de Coronel Barros – RS e ao produtor Lisandro de Conto, que gentilmente abriu as portas de sua propriedade, tornando possível a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

LIMA, A. P. de; BASSO, N.; NEUMANN, P. S.; SANTOS, A. C. dos; MÜLLER, A. G. *Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores*. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001. v. 1. 222 p.