

Valor agregado em Sistemas Agroindustriais Familiares ecológicos e não ecológicos (SAFs): um estudo comparativo

Added value in Agroindustrial Systems Ecological family and non-ecological (SAFs): a comparative study

Leidiane Maria Fantin¹, Marcio Gazolla²

RESUMO

O trabalho objetiva comparar o valor agregado de produção dos Sistemas Agroindustriais Familiares (SAFs) ecológicos e não ecológicos, de iniciativas da região Sudoeste do Paraná. Metodologicamente, a pesquisa investigou 12 SAFs ecológicos, no ano de 2020 e, 12 SAFs não ecológicos, no ano de 2021, de diferentes cadeias alimentares. Os resultados evidenciam que os SAFs ecológicos possuem maior valor agregado bruto, líquido e renda agroindustrial, em valores absolutos e percentuais, do que os não ecológicos. Os SAFs ecológicos praticam uma produção de matérias primas e de alimentos agroindustriais mais sustentáveis, diversificada e com maiores níveis de valor agregado alimentar.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação; Mercados alimentares; Desenvolvimento rural e regional.

ABSTRACT

The work aims to compare the added production value of ecological and non-ecological Family Agroindustrial Systems (SAFs), of initiatives in the Southwest region of Paraná. Methodologically, the research investigated 12 ecological SAFs, in 2020 and, 12 non-ecological SAFs, in 2021, from different food chains. The results show that ecological SAFs have greater gross added value, net and agro-industrial income, in absolute and percentage values, than non-ecological ones. Ecological SAFs practice more sustainable, diversified production of raw materials and agro-industrial foods with higher levels of added food value.

KEYWORDS: Food; Food markets; Rural and regional development.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a produção de alimentos foi especialmente afetada pelo desenvolvimento de tecnologias inovadoras, as quais permitiram elevar os níveis de produtividade da agricultura e aumentar a oferta de alimentos disponíveis. Dessa forma, as dietas são moldadas pelos sistemas agroalimentares hegemônicos, os quais atualmente são responsáveis por gerar Doenças Alimentares Não Transmissíveis (DANTs), que contribuem para 11 milhões de mortes por ano e são ocasionadas pela oferta de alimentos baratos, ultra processados, ricos em calorias e pobres em nutrientes, encontrados principalmente em países de baixa renda.

A crescente contestação e críticas das(os) consumidoras(es) em relação ao sistema agroalimentar hegemônico levou a criação e consolidação de redes agroalimentares alternativas, as quais oferecem alimentos com valores diferenciados. Neste contexto estão as famílias agricultoras, que fornecem alimentos diferenciados, sendo consideradas como uma das alternativas de (re)qualificação da alimentação

¹ Leidiane Maria Fantin (Bolsista da Fundação Araucária). Curso de Agronomia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pato Branco, Paraná, Brasil. E-mail: fantinleidiane@gmail.com. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0431314408030535>.

² Docente no Curso de Agronomia / Departamento de Ciências Agrárias (DAGRO) e do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR). Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pato Branco, PR, Brasil. E-mail: marciogazolla@utfpr.edu.br. ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0922348490725786>.

(GOODMAN 2004; WILKINSON, 2003; SONNINO; MARSDEN, 2006). Os alimentos produzidos pelas famílias agricultoras podem ser *in natura* ou processados, frequentemente preservando características familiares, naturais, artesanais e de preservação da culinária local e regional. Mais ainda, quando o modo de produção destes alimentos utiliza práticas ecológicas, as famílias agricultoras podem ganhar um preço prêmio, pago por consumidoras(es) conscientes e politizados que estão dispostos a pagar mais devido a qualidade ambiental destes alimentos (GAZOLLA *et al.*, 2018).

Partindo deste princípio, o objetivo deste estudo é comparar o valor agregado alimentar de Sistemas Agroindustriais Familiares (SAFs) ecológicos e não ecológicos da região Sudoeste do Paraná. Baseado em estudos anteriores, o método aplicado é o valor agregado de Lima *et al.* (1995), que foi aplicado em 24 SAFs do sudoeste paranaense, sendo 12 ecológicas e 12 não ecológicas.

O MÉTODO DE AVALIAÇÃO DO VALOR AGREGADO DOS SAFs

O método do valor agregado possibilita identificar onde estão os maiores custos e rendas da unidade de produção, permitindo que as famílias agricultoras possam tomar decisões mais assertivas na administração de seus recursos produtivos. As equações que formam o cálculo do método de análise do valor agregado são expostas no Quadro 1. A primeira equação diz respeito ao valor agregado (VA) o que é descoberto ao se subtrair a depreciação (D) e consumo intermediário (CI) da produção bruta (PB). A segunda equação demonstra o cálculo do valor agregado bruto (VAB), em que se subtrai o consumo intermediário (CI) da produção bruta (PB). Através da terceira equação obtém-se o valor agregado líquido (VAL), o qual é auferido subtraindo-se a depreciação (D) do valor agregado bruto (VAB). Por fim, obtém-se a renda agroindustrial (RAI) através da subtração do valor agregado (DVA) do valor agregado (VAL).

Quadro 1 - Equações de cálculo do método de análise do valor agregado

Equação	Fórmula
Valor Agregado	$VA = PB - CI - D$
Valor Agregado Bruto	$VAB = PB - CI$
Valor Líquido Agregado	$VAL = VAB - D$
Renda Agroindustrial	$RAI = VAL - DVA$

Fonte: Lima *et al.* (1995) e Gazolla *et al.* (2016).

A coleta de dados financeiros das agroindústrias foi realizada através do projeto PIBIC intitulado “Custos produtivos e valor agregado em cadeias curtas de agroindústrias familiares” (GARCIA; GAZOLLA, 2020), que possuiu financiamento da UTFPR, a partir da oferta da bolsa de Iniciação Científica (IC). Foram coletados dados de doze (12) SAFs de alimentos de base ecológica, dispersas em vários municípios da Região Sudoeste do Paraná e diversas cadeias alimentares.

Já os dados dos SAFs não ecológicos foram coletados de um segundo projeto de iniciação científica aprovado no âmbito da UTFPR e com bolsa de PIBIC do CNPq, intitulado: “Agroindústrias familiares ecológicas e não ecológicas: uma análise

comparativa dos custos e do valor agregado alimentar em cadeias curtas” (FANTIN; GAZOLLA, 2021). Neste projeto também foram levantados os mesmos dados com doze (12) SAFs não ecológicos, na mesma região de estudo e com diversidade de cadeias alimentares similares aos 12 SAFs ecológicos.

Assim, foram coletados dados de 24 SAFs, sendo 12 ecológicos e 12 não ecológicos para análises e comparações. As experiências têm como principais características estarem presentes na agricultura familiar, sendo desenvolvidas em pequenas unidades de produção (13 ha em média de área) e de transformação alimentar em escalas produtivas pequena a média, além de contarem com a força de trabalho do grupo familiar (em torno de 3 membros por família).

O COMPARATIVO ENTRE OS VALORES AGREGADOS DE SAFs ECOLÓGICOS E NÃO ECOLÓGICOS

Nesta seção apresenta-se os valores agregados dos sistemas agroindustriais familiares não ecológicos e ecológicos. Começando pelo Valor Agregado Bruto (VAB), foi possível identificar que para a maioria das agroindústrias o VAB ecológico é maior do que o não ecológico, sugerindo que os sistemas de produção ecológicos podem produzir um volume agregado bruto maior.

A soma total dos valores de VAB para os SAFs não ecológicos é ligeiramente maior do que para os SAFs ecológicos (R\$ 3.367.177,92 vs R\$ 3.363.492,42). Isso indica que, quando considera-se todos os 12 SAFs juntos, os sistemas não ecológicos geram um valor agregado bruto ligeiramente maior, em média. No entanto, a diferença é muito pequena (menos de 0,1%), o que sugere que os SAFs ecológicos e não ecológicos são quase igualmente rentáveis em termos de VAB total. A média dos valores de VAB para os SAFs não ecológicos e ecológicos também é quase a mesma (R\$ 280.598,16 vs R\$ 280.291,04), sugerindo que esses sistemas estão equilibrados. Contudo, quando se analisa a média dos dois sistemas, em termos de percentuais, os SAFs ecológicos sobressaem-se com quase 5% de percentual mais elevado.

Tabela | - Valor Agregado Bruto (VAB) dos SAFs não ecológicos e ecológicos

SAFs não ecológicas			SAFs Ecológicas		
SAFs	valor agregado bruto (VAB)	VAB (%)	SAFs	valor agregado bruto (VAB)	VAB (%)
1	812.580,00	58,00	1	215.792,50	70,29
2	57.335,00	52,41	2	164.532,73	77,31
3	1.260.338,00	93,90	3	35.078,10	60,54
4	153.780,00	31,91	4	1.342.769,62	94,22
5	186.000,00	75,27	5	334.769,00	53,94
6	113.118,00	92,63	6	41.863,40	76,49
7	27.812,00	68,72	7	220.695,00	81,37

XIII Seminário de Extensão e Inovação
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão
 20 a 23 de novembro de 2023 - Campus Ponta Grossa, PR



8	452.500,00	67,93	8	470.120,00	80,23
9	43.984,92	47,37	9	243.700,00	82,53
10	49.530,00	77,14	10	214.634,28	77,30
11	84.850,00	74,43	11	50.294,99	50,16
12	125.350,00	80,51	12	29.115,80	74,58
soma	3.367.177,92	820,22		3.363.492,42	878,96
Média	280.598,16	68,35	-	280.291,04	73,25

Fonte: Banco Agregado (2023).

Na tabela | apresenta o VAB, a soma e a média dos valores de VAL para os SAFs ecológicos e não ecológicos são muito semelhantes. A soma total do VAL para os SAFs não ecológicos é R\$ 3.254.476,30 e a média é R\$ 271.206,36. Para os SAFs ecológicos, a soma total do VAL é R\$ 3.245.624,63 e a média é R\$ 270.468,72. Isso sugere que, em média, os SAFs ecológicos e não ecológicos geram quase a mesma quantidade de valor agregado líquido (diferença média de R\$ 737,64).

Tabela || - Valor Agregado Líquido (VAL) de SAFs não ecológicos e ecológicos

SAFs não ecológicas			SAFs Ecológicas		
SAFs	valor agregado líquido (VAL)	VAL (%)	SAFs	valor agregado líquido (VAL)	VAL (%)
1	806.220,00	57,55	1	201.910,55	65,77
2	56.505,00	51,65	2	159.607,11	75,00
3	1.252.171,00	93,30	3	32.203,60	55,58
4	131.758,33	27,34	4	1.321.689,72	92,73
5	183.682,00	74,33	5	315.967,42	50,91
6	112.184,38	91,86	6	38.844,20	70,97
7	27.812,00	68,72	7	220.695,00	81,37
8	422.936,67	63,49	8	445.528,67	76,03
9	39.428,22	42,46	9	232.817,00	78,84
10	44.973,30	70,04	10	209.957,80	75,62
11	55.700,00	48,86	11	45.789,26	45,67
12	122.350,00	78,58	12	26.268,47	67,28
soma	3.254.476,30	765,1		3.245.624,63	833,69
Média	271.206,36	63,76	-	270.468,72	69,47

Fonte: Banco Agregado (2023).

Já na Tabela || demonstra os termos percentuais o VAL dos SAFs ecológicos é ligeiramente maior (em torno de 6%) do que das não ecológicas (69,47% e 63,76%, respectivamente), isso demonstra que as unidades de produção não ecológicas têm maiores custos de produção por um lado com as técnicas modernas de produção e, de outro, não conseguem agregar tanto valor aos seus produtos e alimentos. A análise dos valores de VAL revela que, para a maioria dos SAFs, o VAL para os sistemas ecológicos é maior do que para os sistemas não ecológicos. Isso sugere que os SAFs ecológicos podem ser mais lucrativos em termos de valor agregado líquido.

Tabela ||| - Renda Agroindustrial (RAI) dos SAFs não ecológicos e ecológicos

SAFs não ecológicas			SAFs Ecológicas		
SAFs	Renda Agroindustrial (RAI)	RAI (%)	SAFs	Renda Agroindustrial (RAI)	RAI (%)
1	771.556,38	55,07	1	174.759,22	56,93
2	8.399,20	7,68	2	129.867,42	61,02
3	1.108.090,52	82,56	3	29.867,42	51,68
4	66.558,33	13,81	4	1.098.707,11	77,09
5	172.476,08	69,79	5	314.995,50	50,76
6	105.736,38	86,58	6	32.155,17	58,75
7	25.913,98	64,03	7	194.005,77	71,53
8	412.351,67	61,91	8	233.624,67	39,87
9	37.058,22	39,91	9	197.635,10	66,93
10	37.096,25	57,77	10	191.997,14	69,15
11	50.594,60	44,38	11	24.831,16	24,77
12	102.478,90	65,82	12	25.938,14	66,44
soma	2.898.310,51	649,31		2.648.460,38	694,92
Média	241.525,88	54,11	-	220.705,03	57,91

Fonte: Banco Agregado (2023).

A tabela ||| apresenta a renda agroindustrial dos SAFs investigados. Assim, a soma da RAI para os SAFs não ecológicos é R\$ 2.898.310,51 e a média de R\$ 241.525,88 (cerca de 54% da produção bruta). Para os SAFs ecológicos, a soma da RAI é de R\$ 2.648.460,38 e a média é de R\$ 220.705,03 (quase 58% da produção bruta). Isso indica que, em média e no total dos valores absolutos, os SAFs não ecológicos geram uma renda agroindustrial maior do que os SAFs ecológicos (cerca de R\$ 249 mil a mais). Contudo, em termos percentuais médios, os SAFs ecológicos, sobressaem-se em quase 4% em relação a renda agroindustrial dos não ecológicos.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os SAFs ecológicos apresentam um VAB, VAL e RAI maiores em termos percentuais dos que seus co-irmãos modernizados e que não são ecológicos. Embora os percentuais sejam pequenos, eles são representativos e explicáveis principalmente devido ao maior valor agregado adicionado pelos alimentos ecológicos, recebimento de preços premium em sua comercialização, menores custos produtivos e com técnicas e equipamentos modernos de produção e encurtamento da cadeia alimentar que elimina as margens de intermediação, que se apropriaram dos valores agregados gerados.

REFERÊNCIAS

- FANTIN, L. M.; GAZOLLA, M. Agroindústrias familiares ecológicas e não ecológicas: uma análise comparativa dos custos e do valor agregado alimentar em cadeias curtas. **Projeto de pesquisa**. Programa de Bolsas em Iniciação Científica 2021/2022 (PIBIC). UTFPR-CNPq, 2021, 10 p.
- GARCIA, M.; GAZOLLA, M. Custos produtivos e valor agregado em cadeias curtas de agroindústrias familiares. **Projeto de pesquisa**. Programa de Bolsas em Iniciação Científica 2019/2020 (PIBIC). UTFPR- CNPq, 2020, 10 p.
- GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sergio; BRUNORI, Gianluca. Agroindústrias familiares: um estudo comparativo entre regiões do Brasil e Itália. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 20, n. 1, p. 30-48, 2018.
- GOODMAN, David. Rural Europe Redux? Reflections on Alternative Agro-Food Networks and Paradigm Change. **Sociologia Ruralis**. n. 44, p. 3-16, feb. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2004.00258.x>. Disponível em: <Rural Europe Redux? Reflections on Alternative Agro-Food Networks and Paradigm Change - Goodman - 2004 - Sociologia Ruralis - Wiley Online Library> Acesso em: 24 jan. 2022.
- LIMA, A. J. P. *et al.* **Administração da unidade de produção familiar**: modalidades de trabalho com agricultores. Editora UNIJUI: Ijuí. 2ª Edição, 1995.
- SONNINO, Roberta; MARSDEN, Terry. Beyond the divide: rethinking relationships between alternative and conventional food networks in Europe. **Journal of Economic Geography**, n. 6, p.181-199, ago. 2006. Disponível em: <Beyond the divide: rethinking relationships between alternative and conventional food networks in Europe | Journal of Economic Geography | Oxford Academic (oup.com)> Acesso em: 20 jan. 2022.
- WILKINSON, John. A agricultura familiar ante o novo padrão de competitividade do sistema alimentar na América Latina. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 62-87, nov. 2003. Disponível em: <A AGRICULTURA FAMILIAR ANTE O NOVO PADRAO DE COMPETITIVIDADE DO SISTEMA AGROALIMENTAR NA AMERICA LATINA.pdf (bibliotecaagptea.org.br)> Acesso em: 15 jan. 2022.