ÁREA TEMÁTICA: Cooperativismo

EMPREENDEDORISMO COLETIVO NO COOPERATIVISMO BRASILEIRO: DISPARIDADES SETORIAIS NA ADESÃO ASSOCIATIVA ENTRE OS RAMOS COOPERATIVOS (2019–2024)

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo analisar se o crescimento do número de cooperados no Brasil, entre 2019 e 2024, ocorreu de forma homogênea entre os sete ramos do cooperativismo, reconhecidos pela Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) - Agropecuário, Consumo, Crédito, Infraestrutura, Saúde, TPBS (Trabalho, Produção de Bens e Serviços) e Transporte, ou se existem disparidades setoriais estatisticamente significativas. Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e comparativa, com dados secundários de natureza pública, extraídos do Anuário do Cooperativismo Brasileiro e consolidados em um painel de 1.104 registros (27 Unidades da Federação × 6 anos × 7 ramos). Os dados foram tratados no software JASP, por meio de estatística descritiva, testes de comparação de médias, modelos de regressão linear e logística e teste de correlação. Os resultados evidenciam que o ramo Crédito destaca-se de forma isolada e estatisticamente significativa em relação aos demais, com expansão de 86,6% no período, ante retração de 15,3% em TPBS e estabilidade em Saúde, sendo essa vantagem relativa à magnitude do crescimento, e não à frequência com que este ocorre, uma vez que, ano a ano, todos os ramos apresentam probabilidade semelhante de crescimento. Conclui-se que o cooperativismo brasileiro não constitui um bloco homogêneo e que o ramo de crédito representa o estágio mais avançado da transição de uma lógica cooperativa defensiva para uma lógica de busca ativa de valor, conforme a literatura sobre empreendedorismo coletivo.

Palavras-chave: Empreendedorismo social. Cooperativismo. Setores. Cooperados.

ABSTRACT

This article aims to analyze whether the growth in the number of cooperative members in Brazil between 2019 and 2024 occurred homogeneously across the seven branches of cooperativism recognized by the Organization of Brazilian Cooperatives (OCB)—Agriculture, Consumer Goods and Services, Credit, Infrastructure, Health, TPBS (Labor, Production of Goods and Services), and Transportation—or whether there are statistically significant sectoral disparities. This is a quantitative, descriptive, and comparative study based on secondary public data extracted from the Brazilian Cooperativism Yearbook and consolidated into a panel of 1,104 records (27 Federative Units × 6 years × 7 branches). The data were processed in JASP software using descriptive statistics, mean comparison tests, linear and logistic regression models, and correlation tests. The results show that the Credit branch stands out in an isolated and statistically significant manner compared with the others, expanding by 86.6% during the period, compared with a 15.3% contraction in TPBS and stability in Health. This advantage is related to the magnitude of growth, not to how frequently growth occurs, since all branches show a similar probability of growth year by year. It is concluded that Brazilian cooperativism does not constitute a homogeneous bloc and that the Credit branch represents the most advanced stage in the transition from a defensive cooperative logic to an active value-seeking logic, in line with the literature on collective entrepreneurship.

Keywords: Social entrepreneurship. Cooperativism. Sectors. Cooperative members.

1. Introdução

O cooperativismo constitui uma das formas mais consolidadas de organização econômica coletiva no Brasil, presente em setores tão distintos quanto o agronegócio, o crédito, a saúde e o transporte. Observa-se, contudo, que os diferentes ramos cooperativos vêm apresentando trajetórias de crescimento aparentemente distintas, o que suscita a seguinte questão de pesquisa: o crescimento do número de cooperados no Brasil entre 2019 e 2024 ocorreu de forma homogênea entre os diferentes ramos do cooperativismo, ou existem disparidades setoriais estatisticamente significativas que evidenciam diferentes graus de dinamismo empreendedor entre eles, impactando de forma desigual a capacidade de geração de valor e de negócios sociais no modelo cooperativo brasileiro?

A relevância dessa questão decorre de suas implicações tanto práticas quanto teóricas. Do ponto de vista prático, a existência de disparidades relevantes entre os ramos cooperativos tem repercussões diretas sobre políticas públicas de fomento ao cooperativismo e sobre estratégias de gestão no interior das próprias cooperativas. Do ponto de vista teórico, a questão dialoga diretamente com a compreensão de como o empreendedorismo coletivo se manifesta em diferentes contextos setoriais.

Diante deste contexto, e partindo da teoria de Destruição Criativa de Schumpeter (1934), em que o empreendedor é colocado como o agente que rompe a ordem econômica vigente, tal concepção seria posteriormente retomada e ampliada por Etzkowitz e Leydesdorff (2000), ao situarem a dinâmica da inovação não mais no empreendedor isolado, mas na articulação entre universidade, indústria e governo. Nessa mesma direção, propõe-se uma leitura coletiva desse fenômeno: a capacidade de inovar não depende de atores isolados, mas da construção de uma rede heterogênea de instituições públicas e privadas capaz de sustentar o que os autores mencionam como empreendedorismo coletivo (Etzkowitz; Klofsten, 2005).

Cairns, Southern e Whittam (2024) acrescentam que, apesar do mérito das cooperativas em termos de capacidade empreendedora, sua principal fragilidade está em sustentar simultaneamente a missão social e a comercial, um equilíbrio que tende a ser mais difícil de manter em ramos de menor escala ou menor maturidade institucional, reforçando a plausibilidade de disparidades entre os sete ramos cooperativos reconhecidos pela OCB.

O modelo da tripla hélice, proposto por Etzkowitz e Leydesdorff (2000), preconiza que a dinâmica da inovação decorre do entrelaçamento entre três esferas institucionais - universidade, indústria e governo, cuja sobreposição gera redes trilaterais e organizações híbridas capazes de sustentar um sistema nacional de inovação. A partir dessa matriz teórica, Carayannis e Campbell (2009) propõem uma extensão do modelo, denominada quádrupla hélice, na qual se incorpora uma quarta esfera, identificada pelos autores como o público midiático e cultural, e posteriormente também referida na literatura como sociedade civil (Carayannis; Campbell, 2009). Segundo os autores, essa hélice adicional compreende a mídia, os valores, os estilos de vida e as manifestações culturais de uma sociedade, partindo do pressuposto de que os processos de inovação não se restringem às relações interinstitucionais formais, mas são também influenciados pela forma como a realidade pública é construída, comunicada e legitimada.

Tal ampliação conceitual mostra-se pertinente à análise do cooperativismo, uma vez que as cooperativas constituem, por natureza, expressões de sociedade civil organizada, fundamentadas em valores e identidade coletiva que extrapolam as

relações formais entre universidade, indústria e governo (Carayannis; Campbell, 2009). Sob a perspectiva da quádrupla hélice, admite-se que a inovação no contexto cooperativista resulta tanto de arranjos institucionais estabelecidos quanto de dinâmicas socioculturais de caráter mais difuso, dimensão que o modelo da tripla hélice, isoladamente, não é capaz de captar.

No estudo desenvolvido por Doh, Tashman e Benischke (2019), ao propor o conceito de empreendedorismo coletivo ambiental para parcerias entre empresas, governos e organizações não governamentais, identificam que a heterogeneidade de resultados entre parceiros decorre de conflitos de foco, escala e horizonte temporal, mitigados por mecanismos de governança específicos a cada arranjo. Transpondo essas contribuições para o cooperativismo, é razoável supor que ramos cooperativos distintos, enquanto agrupamentos de atores com diferentes graus de maturidade institucional e de coordenação coletiva, apresentem também diferentes estágios de consolidação do empreendedorismo coletivo o que fundamenta teoricamente a hipótese de disparidade entre ramos testada neste artigo.

Como evidência empírica nacional, Barros *et al*. (2020) analisaram a eficiência de 315 cooperativas de crédito brasileiras entre 2007 e 2014 e identificaram elevada e crescente eficiência na intermediação financeira desse ramo, achado que reforça a plausibilidade de que o ramo de crédito represente o caso mais avançado de empreendedorismo coletivo dentro do cooperativismo brasileiro. A lacuna que este artigo busca preencher é justamente a ausência, na literatura consultada, de uma comparação estatística sistemática entre os sete ramos cooperativos reconhecidos pela OCB, uma vez que os estudos disponíveis tendem a examinar o ramo de crédito isoladamente.

Diante do exposto, formula-se a hipótese de que o crescimento no número de cooperados, enquanto expressão de empreendedorismo coletivo, não é homogêneo entre os ramos do cooperativismo brasileiro. Dados preliminares do Anuário do Cooperativismo Brasileiro indicam que, no período 2019–2024, o ramo Crédito apresentou expansão de aproximadamente 87% no número de cooperados, ao passo que os ramos Saúde e TPBS apresentaram retração no mesmo período. Espera-se, portanto, que o ramo de crédito se destaque como o principal vetor de empreendedorismo coletivo do cooperativismo brasileiro, refletindo maior capacidade de inovação e de adaptação do modelo de negócio, enquanto ramos tradicionais mantêm trajetória de estagnação ou declínio.

O objetivo geral deste artigo analisar se o crescimento do número de cooperados no Brasil, entre 2019 e 2024, ocorreu de forma homogênea entre os sete ramos do cooperativismo. Para tanto, definem-se os seguintes objetivos específicos: a) caracterizar estatisticamente o comportamento do número de cooperados em cada um dos sete ramos cooperativos; b) comparar as médias de crescimento entre os ramos por meio de testes paramétricos e não paramétricos; c) verificar o efeito conjunto do tempo (ano) e do ramo sobre o número e a probabilidade de crescimento de cooperados, por meio de modelos de regressão.

Este artigo está organizado da seguinte forma: além desta introdução, a seção seguinte apresenta a metodologia, detalhando a base de dados, os procedimentos de consolidação e as técnicas estatísticas empregadas. Em seguida, a seção de resultados expõe os achados relativos às disparidades de crescimento entre os ramos cooperativos. A seção de discussão interpreta esses resultados à luz do referencial teórico do empreendedorismo coletivo, seguida das limitações do estudo. Por fim, as considerações finais retomam os principais achados, as contribuições do trabalho e a agenda para pesquisas futuras.

2. Metodologia

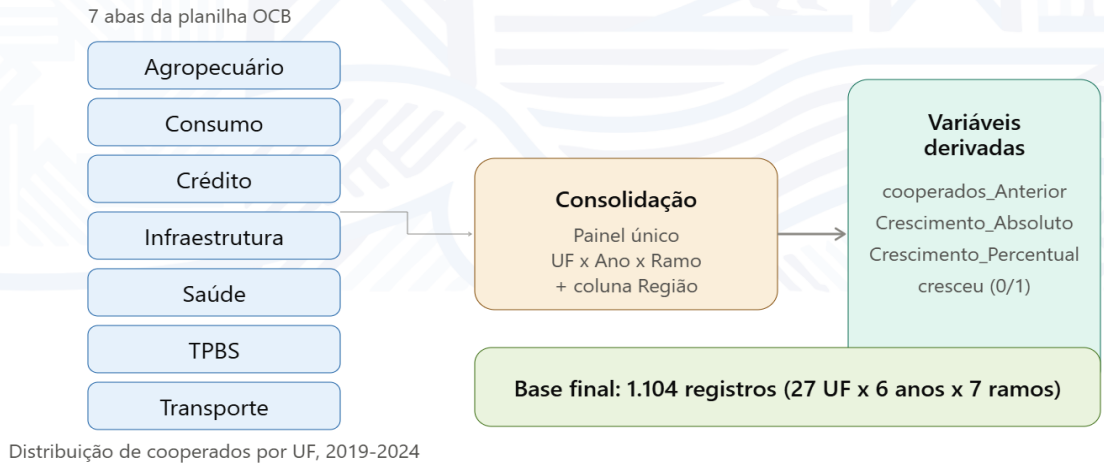
Adotou-se abordagem quantitativa, descritiva e comparativa, de caráter longitudinal, com dados secundários de série temporal (2019–2024), voltada à análise da dinâmica do empreendedorismo coletivo entre os ramos do cooperativismo brasileiro.

A população compreende os registros de cooperados disponibilizados pela Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) por meio do Anuário do Cooperativismo Brasileiro, para as 27 Unidades da Federação, nos sete ramos cooperativos reconhecidos pela entidade, no período de 2019 a 2024. Por se tratar de dados de natureza pública e censitária que abrangem a totalidade da população de interesse, não se aplica cálculo de tamanho amostral, tampouco submissão ao Comitê de Ética, uma vez que não houve coleta direta de dados junto a indivíduos.

Como critério de exclusão, foram desconsideradas as combinações de Unidade da Federação, ano e ramo sem registro disponível na planilha oficial da OCB, o que ocasionou pequenas variações no número de observações entre os ramos, onde o ramo Consumo, por exemplo, totaliza 144 registros, ao passo que os demais totalizam entre 150 e 162, sem prejuízo à comparabilidade entre eles.

Os dados foram extraídos da planilha oficial da OCB, especificamente das sete abas "RAMOS – [Ramo]" (Agropecuário, Consumo, Crédito, Infraestrutura, Saúde, TPBS e Transporte), cada uma contendo a tabela "Distribuição de Cooperados por UF" para os anos de 2019 a 2024. Por se tratar de dados secundários oriundos de fonte pública oficial, não se aplica validação de instrumento de coleta. A organização dos dados foi desenvolvida como mencionado na Figura 1 – Consolidação da base de dados, a seguir:

Figura 1 – Consolidação base de dados



Fonte: elaborado pelos autores (2026)

A coleta e a organização dos dados ocorreram no primeiro semestre de 2026. Por se tratar de informação pública, agregada e desprovida de identificação de pessoas físicas, não se aplicam questões de confidencialidade. A análise estatística foi realizada no software JASP ®. Foram aplicados os seguintes procedimentos, descritos no Quadro 1 - Procedimentos estatísticos aplicados na sequência.

Quadro 1 - Procedimentos estatísticos aplicados

Procedimento	Finalidade	Critério de decisão
Estatística descritiva	Médias, medianas e desvios-padrão, segmentadas por Ramo	—
Testes de pressupostos (Shapiro-Wilk e Levene)	Verificar normalidade e homogeneidade de variâncias antes da ANOVA	Pressuposto rejeitado quando $p < 0,05$
ANOVA One-Way (Tukey e Welch)	Comparação de médias entre os sete ramos	Significância de 5% ($p < 0,05$); Welch aplicada por não pressupor homogeneidade de variâncias
Testes post-hoc (Games-Howell e Dunnett)	Identificar especificamente quais pares de ramos apresentam diferenças significativas	$p < 0,05$; Games-Howell adotado como referência interpretativa por comportar variâncias heterogêneas
Kruskal-Wallis	Confirmação não paramétrica, sem pressupostos sobre a distribuição	$p < 0,05$
Regressão linear múltipla e logística binária	Efeito conjunto de Ano e Ramo sobre o número de cooperados e sobre a probabilidade de crescimento	Agropecuário como categoria de referência (ordenação alfabética, padrão JASP); $p < 0,05$

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

De acordo com Kim (2017), a ANOVA utiliza a estatística F, razão entre a variância entre os grupos e a variância dentro dos grupos, e, por se tratar de um método paramétrico que pressupõe a definição prévia da distribuição da população, exige que as premissas de normalidade, independência e homogeneidade de variância das amostras sejam atendidas. O autor ressalta que, antes da obtenção dos resultados, devem ser realizados os testes de independência das amostras, o teste de Levene para verificar a homogeneidade de variância e os testes de Shapiro-Wilk ou Kolmogorov para verificar a normalidade. Em todos os testes deste estudo, adotou-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

3. Análise dos Resultados

O cooperativismo brasileiro cresceu 66,1% entre 2019 e 2024, passando de 15.539.376 para 25.804.321 cooperados. O crescimento foi consistente em todos os anos do período analisado, com aceleração notável entre 2022 e 2023 (+14,5%). Em 2024, Santa Catarina liderou o ranking com 4.806.198 cooperados, seguida pelo Rio Grande do Sul (4.373.878) e São Paulo (4.361.860). Minas Gerais (3.337.201) e Paraná (2.711.816) completaram o top-5. (OCB, 2026).

A Tabela 1 apresenta a caracterização de cada ramo cooperativo no período estudado. Observa-se acentuada disparidade de magnitude entre os ramos: o ramo Crédito apresenta média de 557.300 cooperados por UF/ano, ao passo que o ramo Transporte apresenta média de 3.723, diferença superior a 149 vezes entre as médias dos dois ramos.

Tabela 1 - Estatística descritiva do número de cooperados, por ramo (2019–2024)

Ramo	N	Média	Mediana	Desvio-Padrão
Agropecuário	162	38.070	4.087	73.160
Consumo	144	92.010	1.739	330.000
Crédito	162	557.300	100.300	902.100
Infraestrutura	150	54.450	1.310	143.500
Saúde	162	10.290	4.141	14.130
TPBS	162	7.148	1.331	14.870
Transporte	162	3.723	1.290	7.018

N = número de registros (UF × ano). Fonte: elaborado pelos autores com base em dados da OCB (2026).

A discrepância entre média e mediana em praticamente todos os ramos no Crédito, por exemplo, a média (557.300) é consideravelmente superior à mediana (100.300), indica distribuição assimétrica, com concentração de valores elevados em determinadas Unidades da Federação, compatível com estados de cooperativismo de crédito historicamente consolidado, como Rio Grande do Sul e Santa Catarina, convivendo com estados de presença ainda limitada. O teste de Shapiro-Wilk confirma a rejeição da normalidade em todos os ramos ($p < 0,001$). Na Tabela 2, traz um comparativo da evolução de cooperados nos ramos no período de 2019 a 2024.

Tabela 2 - Evolução do número de cooperados por ramo: 2019 e 2024

Ramo	Cooperados (2019)	Cooperados (2024)	Variação (%)
Crédito	10.786.317	20.123.965	+86,6%
Consumo	2.025.545	2.564.460	+26,6%
Infraestrutura	1.138.786	1.451.793	+27,5%
Agropecuário	992.111	1.091.560	+10,0%
Transporte	99.568	114.878	+15,4%
Saúde	275.915	270.430	−2,0%
TPBS	221.134	187.235	−15,3%
Total (todos os ramos)	**15.539.376**	**25.804.321**	**+66,1%**

Fonte: Elaborado pelos autores com base em OCB (2019; 2025).

O ramo de Crédito foi o principal impulsionador do crescimento do cooperativismo brasileiro, com um aumento de 86,6% no número de cooperados, passando de 10.786.317 em 2019 para 20.123.965 em 2024. Outros ramos que apresentaram crescimento significativo incluem Infraestrutura (+27,5%) e Consumo (+26,6%). Em contraste, os ramos de Saúde (-2,0%) e Trabalho, Produção de Bens e Serviços (TPBS) (-15,3%) registraram declínio no número de cooperados no mesmo período.

A ANOVA One-Way confirmou diferença estatisticamente significativa entre os ramos quanto ao número médio de cooperados [$F(6, 1097) = 47,25$; $p < 0,001$], resultado corroborado pela versão de Welch, que não pressupõe homogeneidade de variâncias entre os grupos [$F(6; 451,0) = 24,96$; $p < 0,001$], verificação necessária dado que o desvio-padrão do Crédito (902.100) é mais de cem vezes superior ao da TPBS (14.870). O teste de Kruskal-Wallis, de natureza não paramétrica, corroborou o mesmo padrão [$H(6) = 274,2$; $p < 0,001$], conferindo robustez adicional ao achado central.

Os testes post-hoc, sintetizados na Tabela 3, permitem identificar especificamente quais pares de ramos diferem entre si. Compararam-se dois métodos: o teste de Tukey, que pressupõe variâncias homogêneas entre os grupos, e o teste de Games-Howell, mais adequado a esta base de dados por não exigir tal pressuposto.

Tabela 3- Comparações post-hoc entre os sete ramos cooperativos, segundo dois métodos estatísticos

Comparação entre ramos	Diferença de médias	Significância (Tukey)	Significância (Games-Howell)
Agropecuário vs. Consumo	53.940	p = 0,865	p = 0,470
Agropecuário vs. Crédito	519.200	p < 0,001	p < 0,001
Agropecuário vs. Infraestrutura	16.370	p = 1,000	p = 0,872
Agropecuário vs. Saúde	27.790	p = 0,994	p < 0,001
Agropecuário vs. TPBS	30.920	p = 0,989	p < 0,001
Agropecuário vs. Transporte	34.350	p = 0,981	p < 0,001
Consumo vs. Crédito	465.300	p < 0,001	p < 0,001
Consumo vs. Infraestrutura	37.560	p = 0,977	p = 0,871
Consumo vs. Saúde	81.730	p = 0,463	p = 0,053
Consumo vs. TPBS	84.860	p = 0,415	p = 0,039
Consumo vs. Transporte	88.290	p = 0,365	p = 0,027
Crédito vs. Infraestrutura	502.900	p < 0,001	p < 0,001
Crédito vs. Saúde	547.000	p < 0,001	p < 0,001
Crédito vs. TPBS	550.200	p < 0,001	p < 0,001
Crédito vs. Transporte	553.600	p < 0,001	p < 0,001
Infraestrutura vs. Saúde	44.160	p = 0,942	p = 0,005
Infraestrutura vs. TPBS	47.300	p = 0,920	p = 0,002
Infraestrutura vs. Transporte	50.720	p = 0,891	p < 0,001
Saúde vs. TPBS	3.138	p = 1,000	p = 0,451
Saúde vs. Transporte	6.562	p = 1,000	p < 0,001
TPBS vs. Transporte	3.425	p = 1,000	p = 0,116

Fonte: Elaborado pelos autores extraídos dos outputs JASP (2026).

Verifica-se que o teste de Tukey identifica apenas dois patamares de disparidade, o ramo Crédito, isoladamente, e os demais seis ramos, tratados como estatisticamente equivalentes entre si. O teste de Games-Howell, por sua vez, revela estratificação mais fina, evidenciando que os ramos Agropecuário, Consumo e Infraestrutura distinguem-se significativamente de Saúde, TPBS e Transporte. Tal divergência decorre da violação da homogeneidade de variâncias identificada pelo teste de Levene ($p < 0,001$), o que recomenda a adoção do Games-Howell como referência interpretativa. O teste de Dunnett, que compara cada ramo exclusivamente contra a categoria de controle (Agropecuário), corrobora o padrão central: apenas o Crédito difere significativamente de agropecuário.

Testou-se, adicionalmente, o efeito conjunto de Ano e Ramo sobre o número de cooperados, por meio de regressão linear múltipla, cujos resultados constam na Tabela 4. O modelo mostrou-se estatisticamente significativo [$F(7, 1096) = 40,99$; $p < 0,001$], explicando 20,7% da variância total ($R^2 = 0,207$). Constatou-se que apenas o ramo Crédito distingue-se significativamente da categoria de referência (Agropecuário, definida pelo critério padrão de ordenação alfabética do software, e não por um critério teórico); o preditor Ano, isoladamente, não atinge significância quando o efeito de Ramo já está controlado no modelo ($p = 0,087$), o que se explica

pela ausência de termo de interação entre as duas variáveis, tratada como limitação na seção de Discussão.

Tabela 4 - Regressão linear múltipla: Cooperados em função de Ano e Ramo (R^2 = 0,207; R^2 ajustado = 0,202)

Preditor	Coeficiente (b)	Significância
Ano	11.170	p = 0,087
Ramo (Crédito, vs. Agropecuário)	519.200	p < 0,001
Ramo (Consumo, vs. Agropecuário)	53.940	p = 0,204
Ramo (Infraestrutura, vs. Agropecuário)	16.370	p = 0,696
Ramo (Saúde, vs. Agropecuário)	−27.790	p = 0,499
Ramo (TPBS, vs. Agropecuário)	−30.920	p = 0,452
Ramo (Transporte, vs. Agropecuário)	−34.350	p = 0,404

Fonte: Elaborado pelos autores extraídos dos outputs JASP (2026).

Por fim, a regressão logística binária, que toma como variável dependente cresceu (crescimento ano a ano, 0/1), revelou padrão distinto do observado na Tabela 4: o modelo superou significativamente o modelo nulo [ΔX^2 = 101,47; gl = 7; p < 0,001], e o preditor Ano mostrou-se altamente significativo (Odds Ratio = 1,409; p < 0,001) a cada ano, a chance de crescimento aumenta aproximadamente 41%. Todavia, nenhuma categoria de Ramo, incluindo Crédito, atingiu significância estatística em relação à referência Agropecuário, definida pelo critério padrão de ordenação alfabética do software, e não por um critério teórico de menor dinamismo (Crédito: OR = 1,369; p = 0,190; Consumo: OR = 0,627; p = 0,053; Infraestrutura: OR = 0,666; p = 0,088; Saúde: OR = 0,666; p = 0,082; TPBS: OR = 0,742; p = 0,201). Esse achado foi corroborado por uma regressão linear equivalente sobre a mesma variável dependente, em que o acréscimo do fator Ramo ao modelo mostrou-se significativo em bloco (R^2 Change = 0,014; p = 0,012), sem que nenhum ramo individual atingisse p < 0,05 isoladamente.

A correlação entre Ano e Cooperados mostrou-se fraca e não significativa pelo coeficiente de Pearson (r = 0,046; p = 0,126), e fraca, ainda que significativa a 5%, pelo coeficiente de Spearman (rho = 0,061; p = 0,043), indicando que o tempo, isoladamente, explica reduzida parcela da variação em Cooperados quando Ramo não é controlado.

4. Discussão dos Resultados

Os resultados corroboram a hipótese inicial, com uma qualificação relevante. A expectativa inicial era de disparidade setorial generalizada. Os dados demonstram, contudo, disparidade concentrada, sobretudo, no destaque isolado do ramo Crédito frente aos demais, com expansão nacional de 86,6% entre 2019 e 2024, corroborando com valor de 87% prevista na hipótese, ao passo que TPBS apresentou retração de 15,3% e Saúde manteve-se praticamente estável (−2,0%) no mesmo período.

A interpretação desses resultados pode ser aprofundada a partir de Cook e Burress (2010), ao indicarem que o empreendedorismo coletivo não se restringe a uma única dimensão analítica, mas pode ser compreendido por diferentes motivações, como avanços teóricos, eficiência intraorganizacional, ganhos interorganizacionais,

crescimento econômico e desenvolvimento, além de mudanças sociopolíticas. Essa abordagem contribui para compreender que as disparidades observadas entre os ramos cooperativos brasileiros não expressam apenas diferenças numéricas de adesão associativa, mas também distintos níveis de organização, maturidade institucional, capacidade de coordenação entre atores e geração coletiva de valor.

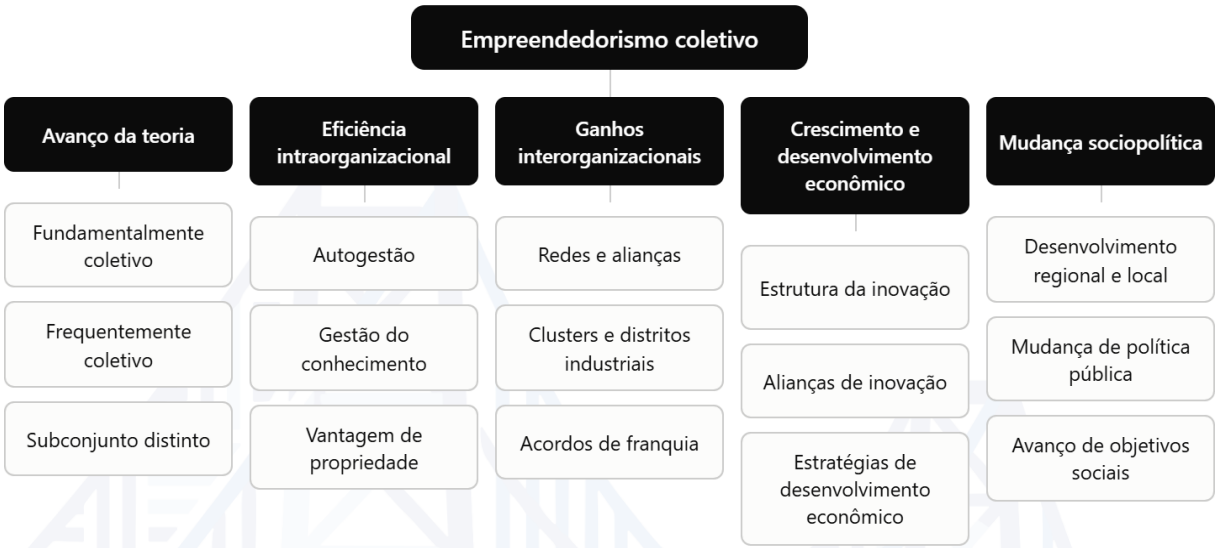
Nesse sentido, o destaque do ramo Crédito pode ser interpretado como evidência de maior consolidação de práticas empreendedoras coletivas, enquanto os ramos com menor crescimento ou retração sinalizam desafios relacionados à eficiência interna, à articulação interorganizacional e à sustentação de estratégias cooperativas voltadas ao desenvolvimento econômico e social. Essa interpretação se aproxima dos achados de Barros et al. (2020), ao demonstrarem que as cooperativas de crédito brasileiras apresentaram evolução positiva em sua eficiência de intermediação financeira, o que reforça a compreensão de que esse ramo alcançou maior maturidade institucional e capacidade de organização coletiva em comparação aos demais segmentos do cooperativismo analisados neste estudo.

Outro resultado importante, que vai além da hipótese inicial, é a diferença observada entre os testes de Tukey e Games-Howell (Tabela 3). O teste de Tukey aponta apenas dois grupos: o ramo Crédito, separado dos demais, e os outros seis ramos, considerados semelhantes entre si. Já o teste de Games-Howell, mais adequado para esta base de dados por considerar a diferença de variâncias entre os ramos, mostra uma divisão mais detalhada. Nesse caso, Agropecuário, Consumo e Infraestrutura apresentam desempenho diferente de Saúde, TPBS e Transporte. Assim, os resultados indicam que as diferenças entre os ramos do cooperativismo brasileiro ocorrem em diferentes níveis, e não apenas em dois grupos opostos.

Destaca-se, ainda, a distinção entre magnitude e frequência de crescimento evidenciada pela regressão logística. Enquanto o ramo Crédito destaca-se substancialmente quanto à magnitude do crescimento (Tabelas 3 e 4), nenhum ramo, incluindo o próprio Crédito, distingue-se significativamente quanto à frequência com que o crescimento ocorre.

Nesse sentido, a Figura 2 contribui para situar os resultados deste capítulo no debate teórico sobre empreendedorismo coletivo, ao sintetizar as cinco motivações predominantes identificadas por Cook e Burress (2010). A classificação dos autores permite compreender que as disparidades observadas entre os ramos cooperativos não se restringem ao crescimento econômico, mas também envolvem diferenças de eficiência intraorganizacional, ganhos interorganizacionais e capacidade de promover desenvolvimento e mudanças sociopolíticas.

Figura 2 – Motivações Predominantes para a Pesquisa em Empreendedorismo Coletivo



Fonte: Adaptado de Cook e Burress (2010, p. 5)

Com base em Cook e Burress (2010), compreende-se que o empreendedorismo coletivo constitui um fenômeno de natureza ampla, cuja análise envolve diferentes dimensões, como a organização interna, a articulação entre instituições, o desenvolvimento econômico e as transformações sociais e políticas. Essa perspectiva contribui para interpretar os resultados deste estudo, pois as diferenças observadas entre os ramos do cooperativismo brasileiro não se limitam ao aumento ou à redução do número de cooperados, mas expressam distintos níveis de estruturação, capacidade de coordenação e geração coletiva de valor. Desse modo, a expansão mais acentuada do ramo Crédito, em contraste com a estabilidade ou retração verificada nos ramos Saúde e TPBS, indica que o empreendedorismo coletivo se manifesta de maneira desigual entre os segmentos analisados, refletindo diferentes graus de maturidade institucional e de dinamismo associativo.

5. Conclusão e Contribuições

Este artigo teve como objetivo analisar se o crescimento do número de cooperados no Brasil, entre 2019 e 2024, ocorreu de forma homogênea entre os sete ramos do cooperativismo, ou se existem disparidades setoriais estatisticamente significativas. Os resultados confirmam a existência de disparidade estatisticamente significativa, concentrada, principalmente, no destaque isolado do ramo Crédito, cuja expansão de 86,6% no período corrobora a hipótese inicial de aproximadamente 87%.

Para além da confirmação da hipótese, os resultados a qualificam: demonstram que a vantagem do ramo Crédito reside na magnitude do crescimento, e não na frequência com que este ocorre, e revelam, por meio do método estatístico mais adequado a esta base de dados, uma segunda camada de disparidade entre os

demais seis ramos, com Agropecuário, Consumo e Infraestrutura distinguindo-se de Saúde, TPBS e Transporte.

Como contribuição para a área, este artigo apresenta comparação estatística sistemática entre os sete ramos cooperativos brasileiros, lacuna não preenchida pela literatura consultada, e propõe a distinção conceitual entre magnitude e frequência de crescimento como forma de qualificar, com maior precisão, os diferentes estágios de transição empreendedora no cooperativismo. Do ponto de vista prático, o achado sugere que políticas de fomento ao cooperativismo não devem tratar o setor como bloco homogêneo: os ramos Saúde e TPBS parecem encontrar-se em momento de maior fragilidade e podem beneficiar-se de estratégias específicas de apoio, ao passo que o ramo Crédito demonstra maturidade suficiente para constituir referência a outros ramos em processo de profissionalização de sua gestão.

O estudo apresenta limitações que devem ser reconhecidas. Primeiramente, todas as distribuições de cooperados violam o pressuposto de normalidade (Shapiro-Wilk, $p < 0,001$), atenuado pelo tamanho amostral elevado (n entre 144 e 162 por ramo). Em segundo lugar, a heterogeneidade de variâncias entre ramos (Levene, $p < 0,001$) fragiliza a validade do Tukey clássico, o que motivou a adoção complementar do Games-Howell como referência interpretativa. Em terceiro lugar, a regressão linear múltipla apresentada na Tabela 4 pressupõe taxa de crescimento anual comum a todos os ramos, dada a ausência de termo de interação entre Ano e Ramo, limitação de especificação que não invalida a existência de tendência temporal, mas indica que esta encontra-se parcialmente absorvida pelos efeitos fixos de Ramo.

Sugere-se, para estudos futuros, incorporar o recorte regional à análise, já que os dados indicam crescimento relativo superior nas regiões Norte e Centro-Oeste frente a Sul e Sudeste; especificar modelos de regressão com termo de interação entre Ano e Ramo, permitindo estimar trajetórias de crescimento distintas para cada segmento; e aprofundar, por meio de estudos qualitativos, os fatores que explicam a maior fragilidade relativa dos ramos Saúde e TPBS, subsidiando políticas de fomento direcionadas

Referências

BARROS, Manuela Gonçalves; MORAES, Marcelo Botelho da Costa; SALGADO JUNIOR, Alexandre Pereira; SOUZA JUNIOR, Marco Antonio Alves de. Efficiency of credit unions in Brazil: an analysis of the evolution in financial intermediation and banking service. **RAUSP Management Journal**, v. 55, n. 3, p. 289-308, jul. 2020.

CAIRNS, Iain; SOUTHERN, Alan; WHITTAM, Geoff. Collective entrepreneurship in low-income communities: the importance of collective ownership, collective processes and collective goods. **International Small Business Journal**, v. 42, n. 3, p. 335-364, maio 2024.

CARAYANNIS, Elias G.; CAMPBELL, David F. J. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. **International Journal of Technology Management**, v. 46, n. 3/4, p. 201-234, 2009.

COOK, M. L.; BURRESS, M. J. A Primer On Collective Entrepreneurship: A Preliminary Taxonomy. **Agricultural Economics,** Department of Agricultural Economics Working Paper, 33p., 2010.

DOH, Jonathan P.; TASHMAN, Peter; BENISCHKE, Mirko H. Adapting to grand environmental challenges through collective entrepreneurship. **Academy of Management Perspectives**, v. 33, n. 4, p. 450-468, 2019.

ETZKOWITZ, Henry; KLOFSTEN, Magnus. The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. **R&D Management**, v. 35, n. 3, p. 243-255, 2005.

KIM, Tae Kyun. Understanding one-way ANOVA using conceptual figures. **Korean Journal of Anesthesiology**, v. 70, n. 1, p. 22-26, 2017. DOI:https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.1.22.

SCHUMPETER, Joseph A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.