

**INFLUÊNCIA DOS ATIVOS INTANGÍVEIS NA CRIAÇÃO DE VALOR DE
COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS BRASILEIRAS**

WAGNER DANTAS DE SOUZA JUNIOR

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE)

CHALINE EVANGELHO MEYR

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE)

DELCI GRAPEGIA DAL VESCO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE)

INFLUÊNCIA DOS ATIVOS INTANGÍVEIS NA CRIAÇÃO DE VALOR DE COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS BRASILEIRAS

Resumo

O presente estudo objetivou analisar a influência dos ativos intangíveis na criação de valor de sociedades cooperativas agropecuárias brasileiras. Foi adaptado para aplicação nas organizações em estudo o modelo de Gu e Lev (2003). Trata-se de uma pesquisa aplicada, quantitativa, descritiva, hipotético-dedutiva, documental, com dados de fontes secundárias de relatórios contábeis disponíveis na internet. A amostra contemplou 18 cooperativas e 126 observações, no período de 2014 a 2020. Para análise dos dados utilizou-se da modelagem econométrica de dados em painel por efeitos fixos. Os resultados apontam na direção de que o capital intangível e a margem de ganhos intangíveis contribuem para a geração de valor econômico nestas organizações. A rejeição de uma das hipóteses contribui para a reflexão sobre o valor contábil registrado no balanço patrimonial, que pode não estar refletindo o real valor do intangível nas cooperativas agropecuárias no país. O modelo de Gu e Lev (2003) se mostrou relevante para captar o valor dos ativos intangíveis em cooperativas agropecuárias brasileiras.

Palavras-chave: Ativos intangíveis. Cooperativas. Valor econômico.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa versa sobre os ativos intangíveis e a criação de valor de cooperativas agropecuárias brasileiras. A mensuração dos ativos intangíveis permanece um desafio para a contabilidade mesmo que várias medidas tenham sido desenvolvidas ao longo dos anos na tentativa de captar o valor intrínseco que estes ativos contribuem para a geração de riqueza e desempenho das organizações. Sveiby (2010) listou mais de quarenta metodologias para avaliação e mensuração dos ativos intangíveis, como o Skandia Navigator, o Q de Tobin e o *Economic Value Added* (EVA). Mas a lista de Sveiby compreende muitos outros modelos e mesmo assim não esgota todas as metodologias criadas (Britto, 2014).

Nas organizações cooperativas, assim como nas sociedades empresariais, a riqueza é medida pela soma da geração de valor dos itens tangíveis e intangíveis que compõem o balanço patrimonial de entidades, de modo que os ativos intangíveis captem a origem de vantagens sustentáveis e de expectativa de desempenho econômico futuro aos cooperados, fornecedores, financiadores, governo, e todos os *stakeholders*. Kayo, Kimura, Martin e Nakamura (2006) afirmam que os ativos intangíveis são fatores de diferenciação que contribuem na obtenção de vantagens competitivas por representarem um elemento único dentro de cada organização.

As cooperativas do segmento agropecuário exercem expressiva relevância na economia brasileira, principalmente na geração de emprego e distribuição de renda, nas exportações e no abastecimento interno de alimentos. De acordo com o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo do estado do Rio Grande do Sul, em 2017 estima-se que 240 cooperativas brasileiras movimentam um total de US\$ 5,137 bilhões em exportações destinadas a 147 países, além de gerarem 372 mil empregos no país (Sescoop/RS, 2017). Apesar de sua importância para a economia, há uma dificuldade em mensurar e comparar o seu valor econômico, visto que tais organizações não possuem valor de mercado explícito por não ter ações de mercado negociadas na Bolsa de Valores e a legislação não permitir a abertura de seu capital.

Desse modo, a mensuração do valor de cooperativas agropecuárias é prejudicada, visto que os itens que a compõem não representam o real valor dos seus ativos, tangíveis e intangíveis. O estudo de modelos de avaliação de ativos intangíveis em tais organizações

contribui para compreender o valor intrínseco relacionado a essas organizações, a fim de verificar se o que é intangível pode influenciar na geração de valor dessas empresas.

Alguns autores (Gomes, 2001; Uliana & Gimenes, 2008; Max Prottil, Fernandes & Souza, 2009; Santos, 2011; Schmitk, Marques, Gimenes, Gimenes, & Borsatto Júnior, 2016) se propuseram a avaliar o valor dos ativos intangíveis de cooperativas agropecuárias brasileiras, utilizando diferentes métodos para capturar a agregação do valor econômico e do conhecimento nestas organizações na geração de benefícios econômicos futuros. Grande parte das pesquisas foram estudos de casos, e até o momento não se pode inferir que os ativos intangíveis influenciam na geração de valor de tais empresas.

Este estudo se propõe a avaliar os ativos intangíveis por meio da metodologia de Gu e Lev (2003) em cooperativas agropecuárias brasileiras. Diferencia-se dos demais por aplicar um modelo de avaliação quantitativo ainda não apreciado em estudos anteriores em cooperativas, visando estimar a influência dos ativos intangíveis sobre o valor econômico das mesmas.

Nesse contexto, pretende-se responder à seguinte questão de pesquisa: **qual é a influência dos ativos intangíveis na geração de valor econômico de sociedades cooperativas agropecuárias brasileiras?** Tal proposta, portanto, tem como objetivo geral analisar a influência dos ativos intangíveis na criação de valor das sociedades cooperativas agropecuárias brasileiras. Para orientar esta jornada, o objetivo geral será segregado em etapas, tais como, adaptar os parâmetros de estimativa do Modelo de Gu e Lev (2003) frente à realidade econômica de cooperativas agropecuárias brasileiras, estimar a influência dos ativos intangíveis sobre a geração de valor com o uso de modelagem econométrica por dados em painel e analisar e interpretar a o efeito de ativos intangíveis na geração de valor econômico destas organizações.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Ativos intangíveis nas organizações

As mudanças que ocorreram no mundo no século XX como a globalização do comércio e os avanços tecnológicos fizeram com que surgisse um novo olhar sobre a sociedade, iniciando uma transição da sociedade industrial para uma sociedade intelectual, na qual este se tornou um dos recursos necessário para a produção, além dos recursos tradicionais terra, capital e trabalho (Rezende, Correia, & Gomes, 2017). O capital intelectual, na literatura sinônimo de intangíveis, se tornou cada dia mais importante às organizações, que o utilizaram como vantagem competitiva ao investir na inovação contínua de produtos, processos e projetos organizacionais (Lev, 2001). Assim, o capital intelectual aliado às tecnologias disponíveis criaram benefícios intangíveis que vêm gerando vantagens competitivas e agregando valor às organizações (Nascimento, Marques, Oliveira, & Cunha 2012; Rezende et al., 2017).

Os ativos intangíveis podem ser entendidos como recursos não materiais que fazem parte do processo produtivo e são necessários para a criação ou aprimoramento de novos produtos e processos (Arrighetti, Landini, & Lassagni, 2014). Cañibano (2018) relata que, apesar de existir um risco em se operar com ativos intangíveis, espera-se que exista um retorno maior do valor econômico pelas empresas. Alguns fatores influenciam a decisão das empresas em investir em ativos intangíveis, tais como o tamanho da organização, o capital humano e a própria base histórica de ativos intangíveis, levando a um processo cumulativo de intangíveis nas organizações (Arrighetti et al., 2014).

2.2 Criação de valor no cooperativismo agropecuário

As mudanças nos cenários econômicos e políticos afetam diretamente as organizações agroindustriais. Como uma parte significativa da produção agropecuária brasileira é destinada

aos mercados externos, qualquer alteração no cenário econômico-político pode acarretar em modificações do desempenho dessas organizações (Max Protil et al., 2009).

As cooperativas são organizações peculiares em relação às sociedades empresariais, pois apresentam diferenças em sua constituição jurídica devido à difusão de seus direitos de propriedade; adotam princípios e doutrinas que exercem influência em sua estrutura organizacional, na delegação e exercício de poder, que gera divergência em seu processo decisório, planejamento e execução de suas estratégias (Costa, Chaddad, & Azevedo, 2012).

Outra distinção ocorre no momento de mensurar a criação de valor nessas entidades. Assaf Neto, Araújo e Fregonesi (2006) esclarecem que nas sociedades de capital aberto a criação de valor é identificada a partir da riqueza gerada ao acionista, mas não é possível utilizar a mesma medida para sociedades do terceiro setor, as quais não possuem fins lucrativos. No entanto, os mesmos autores afirmam que uma instituição sem fins lucrativos não implica em empresa não lucrativa, mas que todo lucro obtido deve ser reinvestido na própria sociedade.

Nessa ótica, Santos (2011) complementa ao afirmar que enquanto entidade de terceiro setor, as sociedades cooperativas não objetivam retorno financeiro aos cooperados e assim buscam constituir apenas os fundos obrigatórios, o que leva os gestores a subestimar o real custo de capital. O autor ainda relata que o sistema cooperativo busca o repasse de benefícios econômicos além dos financeiros, por meio de melhores preços e prestação de serviços, sendo mais difícil de observar a existência de resíduos para valorar a remuneração dos cooperados.

Assim, uma maneira de se observar o desempenho e a geração de valor econômico das sociedades cooperativas é por meio da métrica EBITDA (*Earning before interest, taxes, depreciation and amortization*), que na tradução livre, refere-se à conta lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização (Iço & Braga, 2001). O EBITDA mensura o potencial de caixa que o ativo operacional consegue gerar, desconsiderando as despesas e receitas financeiras, eventos extraordinários e ganhos e perdas não operacionais. Essa métrica pode ser utilizada como *proxy* para avaliar o valor de cooperativas agropecuárias (Iço & Braga, 2001).

2.3 Pesquisas similares no Brasil e no Exterior

Algumas pesquisas brasileiras (Gomes, 2001; Uliana & Gimenes, 2008; Santos, 2011; Schmitk et al., 2015) foram realizadas a fim de compreender o processo de criação de valor econômico nas cooperativas agropecuárias sem, no entanto, avaliar a influência dos ativos intangíveis na criação de valor dessas organizações. O estudo de Braune, Saliba, Basso e Kimura (2012) pode auxiliar a verificar a direção desta relação, pois investiga componentes da intangibilidade através do modelo de Gu e Lev (2003) e indicadores propostos pelos autores, em uma base de dados de empresas americanas.

Em sua dissertação, Gomes (2001) buscou identificar o modelo utilizado por uma cooperativa agroindustrial para avaliação de seus ativos e se há aderência ao modelo proposto por Sveiby (1997), por meio de um estudo de caso com método qualitativo em que os dados foram obtidos por meio de entrevistas com os dirigentes da organização, documentos e demonstrativos financeiros elaborados entre 1996 a 2000. Os dados, no entanto, revelaram a inexistência de procedimentos e índices de controles para avaliação dos ativos intangíveis.

O estudo de Schmitk et al. (2015) buscou apurar o valor dos ativos intangíveis de uma cooperativa agropecuária por meio do fluxo de caixa descontado a partir de uma análise documental dos demonstrativos contábeis dos últimos cinco anos anteriores ao estudo, evidenciando que o MVA (*Market Value Added*) foi igual a 1,9 vezes o valor contábil do Patrimônio Líquido e, embora não se trate de uma sociedade de capital aberto, o MVA serviu como referencial para a qualidade da gestão e se mostra positivo ao passo que a cooperativa adiciona valor econômico aos seus associados.

Uma das hipóteses por trás dessas evidências é que o valor contábil dos ativos intangíveis não reflete o benefício econômico proporcionado pela utilização destes ativos, sendo necessário lançar mão de metodologias que auxiliem na avaliação dos mesmos. Assim, a metodologia de Gu e Lev (2003), auxilia a captar o valor real do estoque de capital intangível, que se distancia do valor contábil dos mesmos e pode refletir a geração de valor econômico das cooperativas. Nesse ínterim surge a primeira hipótese da pesquisa:

H1: A razão entre o capital intangível e o valor contábil (ICR) impacta positivamente a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras.

Espera-se ao confirmar o efeito positivo que os resultados confirmem que quanto mais aumentar o desempenho econômico da cooperativa, maior tende a ser o distanciamento entre o valor real do intangível e o valor contábil registrado pela cooperativa, representando o valor intrínseco do intangível para o desempenho econômico e financeiro de cooperativas. Caso aja evidências nessa direção, é possível inferir que a avaliação do valor econômico das cooperativas agropecuárias pode ser prejudicada caso não se faça um ajustamento no valor dos ativos intangíveis com a utilização de metodologias de avaliação de empresas.

Por exemplo, Uliana e Gimenes (2008) identificaram a criação de valor econômico nas cooperativas agropecuárias brasileiras a partir do conceito de *Economic Value Added* (EVA®) por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental, evidenciando que em quatro dos seis períodos analisados os dirigentes de cooperativas não adicionam valor ao capital investido pelos associados por não existir incentivos para as cooperativas capitalizar, crescer e apresentar uma eficiência econômica. No entanto, os autores não realizaram um ajustamento no valor dos ativos intangíveis dessas organizações.

Na mesma linha, Santos (2011) analisou a criação de valor econômico em uma cooperativa agroindustrial utilizando o conceito de EVA por meio do investimento e financiamento do capital de giro e da estrutura financeira. Trata-se de um estudo de caso realizado a partir das demonstrações financeiras de 1995 a 1999 por meio do Modelo *Fleuriet*, que teve como resultado a destruição do valor econômico, de modo que os resultados operacionais não foram capazes de remunerar o capital investido. Porém, estes autores também não realizaram uma avaliação dos intangíveis para estimar a criação de valor das empresas. Surge então, a segunda hipótese dessa pesquisa:

H2: Quanto maior a margem positiva de capital intangível sobre as vendas (IDEM), maior a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras.

Espera-se ao confirmar o efeito positivo nesta hipótese, em que os resultados vão na direção de confirmar o quanto maior for a margem de capital intangível sobre as vendas das cooperativas, maior tende a ser a participação dos intangíveis sobre os tangíveis para a geração de valor econômico de cooperativas, significando que as cooperativas conseguem ampliar a geração de riqueza sem tangibilizar o seu capital. Espera-se que esta hipótese seja confirmada para cooperativas agropecuárias sobre a premissa de que os seus investimentos em processamento na produção agroindustrial, marca e diversificação produtiva pode contribuir com a geração de valor econômico dessas empresas.

Não obstante, a hipótese de agregação de valor do IDEM foi refutada por Braune et al. (2012) utilizando o referido índice proposto por Gu e Lev (2003). Estes pesquisadores visaram investigar componentes da intangibilidade através do modelo proposto por Gu e Lev (2003) em empresas de consumidor de serviços estadunidenses de 1998 a 2010, e testaram nove hipóteses no modelo de dados em painel, verificando possíveis relações entre retorno total ao acionista (como medida de criação de valor) e os índices formulados por Gu e Lev (2003). A criação de

valor para os acionistas é positivamente relacionada com os índices ICM, ICOM e MVR, mas não para IDEM e ICR. Igualmente, para complementar a análise, a terceira hipótese de pesquisa será:

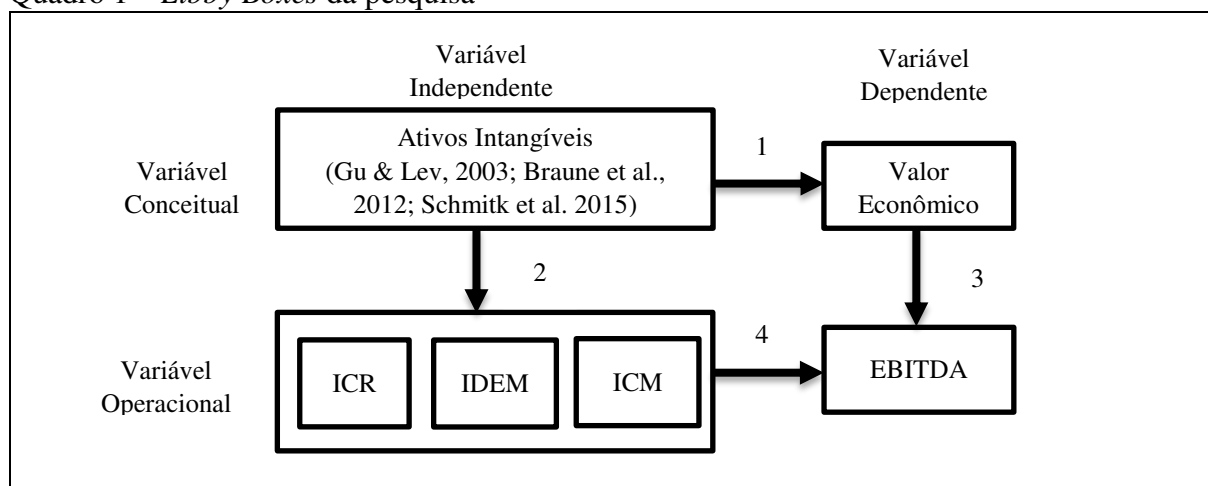
H3: Quanto maior a margem positiva de ganhos intangíveis (ICM), maior a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras.

Ao confirmar o efeito positivo da terceira hipótese, os resultados confirmam que quanto mais a cooperativa aumentar a margem de ganho intangível maior tende a ser a obtenção de sobras líquidas disponíveis aos seus associados, e, conseqüentemente a geração de valor econômico das mesmas, pois a cooperativa conseguirá reter e distribuir o ganho do seu ativo intangível sem necessitar de investimentos em ativo fixo e tangibilizar o seu capital.

Essa relação entre intangíveis e geração de valor tem suporte nas evidências de Perez e Famá (2015), que estudaram empresas de capital e objetivaram apresentar as características estratégicas dos ativos intangíveis e a existência de uma possível correlação entre estes e o desempenho econômico superior nas organizações por meio de uma pesquisa descritiva e quantitativa cujos dados foram obtidos de forma direta e indireta nas empresas. Dentre os resultados encontrados por meio dos coeficientes de Pearson e de Spearman, foi encontrada a correlação entre intangíveis e desempenho econômico, indicando que estas variáveis vão na mesma direção.

Complementarmente, os pesquisadores Díez, Ochoa, Prieto e Santidrián (2010) identificaram a influência das variáveis representativas do capital humano e estrutural na criação de valor dos negócios, a partir de um questionário encaminhado para empresas espanholas observando uma relação positiva entre o uso de indicadores de capital humano e estrutural e a criação de valor medida pelo crescimento das vendas. Uma das métricas utilizada para medir a criação de valor foi o coeficiente intelectual de valor acrescentado (VAIC), o qual também apresentou níveis mais altos em relação à soma do coeficiente de capital humano e capital estrutural. Estas evidências dão suporte na terceira hipótese da pesquisa, em que há a influência positiva e direta da margem positiva de ganhos intangíveis e o valor econômico das empresas. A seguir, apresenta-se o libby boxes da pesquisa no Quadro 1.

Quadro 1 – *Libby Boxes* da pesquisa



Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme apresentado nesta seção, espera-se conceitualmente que os ativos intangíveis influenciem a geração de valor econômico nas cooperativas agropecuárias brasileiras (1). Os ativos intangíveis serão avaliados pelas variáveis operacionais ICR, IDEM e ICM, obtidos a

partir do desdobramento da metodologia de Gu e Lev (2003), apresentado na próxima seção (2). O valor econômico será estimado através da variável EBITDA (3) e espera-se testar as hipóteses H1, H2 e H3 através da relação entre os indicadores citados e a variável EBITDA (4) para responder à pergunta de pesquisa.

3 METODOLOGIA

3.1 Modelo de avaliação dos ativos intangíveis de Gu e Lev (2003) para análise de ativos intangíveis de cooperativas agropecuárias brasileiras

Gu e Lev (2003) propuseram um cálculo do estoque de ativos intangíveis que estima o valor com base no conceito econômico clássico de "função de produção" e na capacidade de ganhos no passado e no futuro. Na concepção econômica de "função de produção", o desempenho da firma é estabelecido por seus ativos físicos, financeiros e intangíveis, que na fórmula dos autores pode ser traduzida pela Equação 1.

$$DE = \alpha AF + \beta AFIN + \gamma AI \quad (1)$$

Onde,

DE = Desempenho Econômico;

AF = Ativos Físicos;

$AFIN$ = Ativos Financeiros;

AI = Ativos Intangíveis; e

Parâmetros α , β e γ = Contribuições de uma unidade de ativo para o desempenho da firma.

Os ganhos passados ou futuros com os ativos intangíveis nas organizações podem ser calculados pela métrica estabelecida pelos autores como *intangibles-driven-earnings* (IDE), que se refere ao cálculo do fluxo dos intangíveis, representado pelo desempenho econômico obtido pela função produção, deduzido do retorno das variáveis ativos físicos e financeiros (Gu e Lev, 2003). Dessa forma, o resultado final é o fluxo dos intangíveis da firma, conforme demonstra a Equação 2.

$$IDE = DE - \alpha AF + \beta FIN \quad (2)$$

O estudo de Braune et al. (2012) apresenta sequencialmente as cinco etapas para projeção do IDE e cálculo do estoque de ativos intangíveis, de acordo com o modelo de Gu e Lev (2003), que são: 1) cálculo do desempenho econômico (DE), 2) cálculo dos ativos físicos e financeiros, 3) estimação do IDE, 4) cálculo do IDE para o mínimo de três períodos futuros 5) e a determinação do estoque de capital intangível através da descapitalização do IDE por meio de uma taxa de risco. O procedimento será trabalhado no contexto do cooperativismo agropecuário brasileiro.

Para a Etapa 1, cálculo do desempenho econômico (DE), deve-se levantar os dados relativos ao desempenho econômico, ativos físicos, financeiros e intangíveis das organizações, através dos relatórios das companhias ou de *proxies* utilizadas na mensuração desses valores, e aplicar a Equação 1 na amostra do estudo, observando a utilização do mesmo número de períodos para avaliar os ganhos passados e futuros. A média desses valores é definida como "ganhos normalizados" (Braune et al., 2012).

As informações relativas aos ativos físicos, financeiros e intangíveis podem ser obtidas no Balanço Patrimonial das sociedades cooperativas. Já o desempenho econômico não é explícito nesse relatório. Porém, segundo Braune et al. (2012), uma maneira de se calcular essa

variável (DE) é utilizar os resultados passados e as projeções futuras do EBTIDA, como *proxy* para o valor do desempenho econômico das empresas.

Na metodologia de Gu e Lev (2003), não está explícita as ponderações utilizadas para projetar o desempenho econômico futuro das companhias e normalizar os dados posteriormente. Braune et al. (2012) propõem um cálculo para encontrar a taxa de ponderação para estimar os resultados futuros, conforme exposto na Equação 3.

$$x_n = n \times \left(\frac{1}{\sum_{n=1}^6 n} \right) \quad (3)$$

Esta taxa será calculada pelo somatório do número de períodos futuros dividido por 1, tal qual uma taxa de capitalização composta. Nesse caso, o valor é de 2,778%. O valor obtido deve ser multiplicado por n , período a período, sucessivamente. Portanto, para estimar do desempenho futuro, utilizando o EBTIDA, tem-se a seguinte equação (4) do desempenho econômico:

$$DE = \sum_{n=1}^6 x_n \times EBITDA_n \quad (4)$$

Uma vez definido o desempenho da empresa, a Etapa 2 é medir os indicadores (*drivers*) de desempenho de ativos físicos, financeiros e intangíveis (Braune et al., 2012). Para determinar o estoque de intangíveis é preciso conhecer as métricas dos ativos físicos e financeiros. Os ativos físicos podem ser considerados como as propriedades, plantas industriais e equipamentos das empresas; os ativos financeiros são as ações, o dinheiro em caixa e os instrumentos financeiros (Gu e Lev, 2003).

Para o cálculo do retorno de tais ativos, Gu e Lev (2003) propõem a utilização da taxa de desconto de descapitalização de 7% após impostos para os ativos físicos (α), e 4,5% para os ativos financeiros (β), baseando-se em pesquisas anteriores nas áreas de economia e finanças, refletindo as médias da economia americana à época do estudo. Para sequenciar tal lógica, buscando aplicar o modelo de avaliação no Brasil, acredita-se que a utilização da taxa de inflação e a taxa de juros oficial são medidas adequadas para acompanhar o ritmo da economia no país. A projeção média da inflação pelo IPCA é de 4,25% ao ano, enquanto a taxa Selic média é de 7% ao ano, para os próximos 3 anos, respectivamente, de 2018, 2019 e 2020 (BCB, 2018).

A Etapa 3 é substituição dos valores encontrados nas etapas anteriores (1 e 2) na equação do IDE para estimar o valor do fluxo de ativos intangíveis dos anos passados do estudo. Assim, o cálculo estimado para a economia brasileira, por exemplo, permanecerá conforme demonstra a Equação 5.

$$IDE = DE - 4,25\% \times AF - 7\% \times AFIN \quad (5)$$

Após a estimação do IDE ano a ano até o período t zero, para toda a amostra da pesquisa, a Etapa 4 consiste em prever a série de IDEs para os três períodos futuros, sendo que cada período compreende determinado número de anos. No primeiro período, utiliza-se os valores do IDE verificado nos cálculos da etapa anterior. No segundo período, convergem-se linearmente as previsões para o crescimento a longo prazo da economia e, no terceiro período presume-se que a economia cresça anualmente a taxa média utilizada no período anterior (taxa de crescimento da economia).

A última etapa consiste na determinação do estoque de capital intangível. Para isso, deve-se descapitalizar o valor do IDE a uma taxa de risco para obter o estoque de capital intangível. Essa métrica obtida refere-se à parcela do valor dos intangíveis que é utilizada para a geração de ganhos da empresa. Braune et al. (2012) acreditam que os riscos associados aos bens intangíveis são maiores do que os associados aos ativos tradicionais, por isso devem refletir uma taxa de risco maior que os ativos financeiros. No estudo dos autores, a taxa de risco dos ativos intangíveis foi de 9,5%. A taxa de grau de risco para descapitalização do IDE é apresentada na Equação 6.

$$IC_n = \sum_{k=n}^{\infty} IDE_n / (1 + i)^{k-n} \quad (6)$$

Onde,

IC = Intangible Capital (capital intangível);

i = Taxa de desconto para os ativos intangíveis;

k = Ano do IDE; e

n = Ano do IC.

Após o cálculo do IC é possível aplicar as variáveis encontradas (IDE e IC) para o cálculo de diversos índices de avaliação do intangível nas organizações, dependendo da análise a ser realizada, como: a margem do capital intangível (ICM), a margem de ganhos intangíveis (IDEM), a margem do capital intangível operacional (ICOM), a razão entre o capital intangível e o valor contábil (ICR), o *comprehensive value* (CV) e a razão entre o valor de mercado e o *comprehensive value* (Braune et al., 2012).

Como este estudo tem por objetivo analisar a influência dos ativos intangíveis na geração de valor econômico das sociedades cooperativas agropecuárias brasileiras, pode-se lançar mão da utilização de todos os índices supracitados concomitantemente. Para efetuar a análise, a opção selecionada será avaliar primeiramente a diferença entre o valor contábil do ativo intangível e o capital intangível obtido pelo método de Gu e Lev (2013) e o valor econômico das cooperativas, através do EBITDA; seguido das análises da influência da margem de capital intangível e da margem de ganhos intangíveis sobre o desempenho econômico de cooperativas. As variáveis do estudo podem ser visualizadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Variáveis do Estudo.

Variável	Fórmula
ICR – Razão entre o capital intangível e o valor contábil	$ICR = \frac{IC}{Valor\ Contábil}$
ICM – Margem do capital intangível	$ICM = \frac{IC}{Vendas}$
IDEM – Margem de ganhos intangíveis	$IDEM = \frac{IDE}{Vendas}$
EBITDA – Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização	$EBITDA = Lucro\ Operacional\ Líquido + Depreciação + Amortização$

Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo Gu e Lev (2003), para o cálculo da razão entre o capital intangível e o valor contábil (ICR), é necessário dividir o índice de capital intelectual (IC) sobre o valor contábil do ativo intangível. O índice de margem do capital intangível (ICM) pode ser obtido pela divisão do IC sobre as vendas líquidas do período da empresa. Já a margem dos ganhos intangíveis (IDEM) é calculada pela divisão do IDE sobre as vendas do período. As hipóteses serão testadas

por meio de dados em painel. Os modelos utilizados para testar as hipóteses desta pesquisa são apresentados no Quadro 3:

Quadro 3 – Especificação dos Modelos em Painel.

Hipótese	Modelos Econométricos
H1: A razão entre o capital intangível e o valor contábil (ICR) impacta positivamente a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras.	$H1: LnEBITDA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ICR_{it} + \gamma_{it}$
H2: Quanto maior a margem positiva de capital intangível sobre as vendas (IDEM), maior a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras.	$H2: LnEBITDA_{it} = \beta_0 + \beta_1 IDEM_{it} + \gamma_{it}$
H3: Quanto maior a margem positiva de ganhos intangíveis (ICM), maior a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras.	$H3: LnEBITDA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ICM_{it} + \gamma_{it}$

Fonte: elaborado pelos autores.

3.2 População e amostra do estudo

A população deste estudo são todas as cooperativas agropecuárias brasileiras. Estima-se que existam 1.555 cooperativas do ramo agropecuário no país, segunda a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB, 2018). Por meio do site da OCB, foi consultado o site dos sistemas regionais estaduais de aprendizagem, o Sistema Sescoop, para identificar a listagem das cooperativas do ramo pretendido. Foram identificadas 783 cooperativas no país, sendo que 267 deste total possuíam *site* na internet para consulta. Deste subtotal, apenas 36 possuíam relatórios disponíveis em seu site e 19 foram selecionadas para compor a amostra inicial.

A amostra inicial conteve 133 observações. Cada variável *cross-section* obteve dados de três períodos passados (2014, 2015 e 2016), considerando 2017 sendo $t=0$, e a projeção de seus dados para três períodos futuros (2018, 2019 e 2020) para testar o modelo de Gu e Lev (2003). Hair Jr., Black, Babin, Anderson e Tatham (2006) sugerem que a amostra para modelos estatísticos multivariados deve ser superior a 50 observações, sendo aconselhável no mínimo 100 casos para assegurar resultados mais robustos.

A fim de saber se o tamanho da amostra de 133 observações é suficiente para rodar os modelos com dados em painel proposto, foi verificado o Poder estatístico do modelo por meio do cálculo do Teste t, com uma entrada de tamanho do efeito do F^2 de 10%, significância estatística de 5% e número de preditores iguais para um poder explicativo de 95% do modelo. Os resultados sugerem uma amostra mínima de 110 observações, que o estudo atende.

Os critérios definidos para a seleção da amostra foram: 1) possuir publicado em seu sítio eletrônico os relatórios contábeis balanço patrimonial e demonstração de sobras do exercício, 2) possuir os dados do período de 2014 a 2017. As variáveis utilizadas para o cálculo dos índices utilizados foram: ativo financeiro total (curto e longo prazo), imobilizado, ativo intangível, patrimônio líquido, vendas líquidas, custo do produto vendido (CPV), sobras líquidas do exercício e o EBITDA, construído através da soma do lucro operacional com a depreciação, amortização e exaustão. Todas as variáveis monetárias foram normalizadas em logaritmo natural, para preservar a grandeza e a comparabilidade dos dados com os índices calculados.

3.3 Procedimentos e métodos

Esta pesquisa caracteriza-se metodologicamente como pesquisa aplicada, quantitativa, descritiva, documental e hipotético-dedutiva (Lakatos & Marconi, 1991). Os dados foram coletados dos relatórios financeiros de cooperativas agropecuárias em seus sítios eletrônicos. O

modelo de Gu e Lev (2003) foi calculado em planilha a partir dos dados coletados e a análise foi realizada por meio estatística multivariada.

Para testar as hipóteses sugeridas utilizou-se a análise econométrica por dados em painel, pois o método combina a utilização de séries temporais (longitudinais) com variáveis *cross sectional* (corte transversal), o que permite analisar simultaneamente as características do conjunto de empresas da amostra e o seu efeito ao longo do tempo (Greene, 2002).

Quanto aos procedimentos de tratamento dos dados quantitativos utilizados para utilização da modelagem em painel, primeiro foi verificado a existência de *outliers* por meio de *bloxpot* que afetam a distribuição normal dos dados. Foi removida 1 empresa com toda a sua série de dados, restando 18 empresas na amostra e 126 observações. Em seguida foi calculada a estatística descritiva dos dados e a correlação das variáveis do estudo, para confirmar a normalidade e a ausência de colinearidade das variáveis. Todos os cálculos foram realizados pelo software Eviews 7.0. A estatística descritiva e correlação das variáveis do estudo é apresentada nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis do estudo.

	(Y)	H1	H2	H3
Estatística	LN_EBITDA	ICR	IDEM	ICM
Mean	17.72	91.20	0.02	0.04
Median	17.75	23.30	0.02	0.03
Maximum	19.61	1590.26	0.11	0.24
Minimum	13.91	0.32	-0.008	0.001
Std. Dev.	1.40	193.80	0.02	0.03
Jarque-Bera	7.85	4908.59	186.08	473.15
Probability	0.01**	0*	0*	0*
Observations	126	126	126	126

Nível de significância: 1% (); 5% (**).*

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 2 – Matriz de correlação das variáveis do estudo.

	H1			H2			H3	
	LN_EBITDA	ICR		LN_EBITDA	IDEM		LN_EBITDA	ICM
LN_EBITDA	1	-0.025	LN_EBITDA	1	0.563	LN_EBITDA	1	0.532
ICR	-0.025	1	IDEM	0.563	1	ICM	0.532	1

Fonte: elaborado pelos autores.

A estatística descritiva, apresentada na Tabela 1, aponta distribuição normal dos dados em todas as variáveis a serem utilizadas no estudo (*lnEBITDA*, *ICR*, *IDEM* e *ICM*), conforme o nível de significância obtido apresentado pelo teste de resíduos de Jarque Bera. A variável *ICR* é a única que apresenta um desvio padrão anormal em relação às outras, com alta amplitude, indicando um distanciamento entre os valores contábeis registrados e o valor estimado do intangível pela metodologia de Gu e Lev (2003). Esta variável pode ter seu estimador enviesado nos parâmetros da regressão em painel.

A matriz de correlação obtida na Tabela 2 indica que nenhuma variável do estudo possui correlação forte ou muito forte (acima de 0,60) com a variável dependente, o que evita problemas de multicolinearidade do estudo. Ressalta-se que a variável *ICR* teve seu valor negativo, diferente das outras, indicando que as duas variáveis caminham em direções opostas.

Tomado os cuidados iniciais, pode-se prosseguir para o teste das hipóteses por meio da estimação das equações por meio de regressão por dados em painel. Será estimado o modelo de painel por efeitos fixos, efeitos aleatórios e o teste de Hausman para verificar qual dos modelos apresenta melhor aderência ao conjunto de dados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A primeira hipótese que se buscou analisar relacionou a razão entre o capital intangível e o valor contábil (ICR) e a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras. O poder explicativo do modelo (R^2 e R^2 ajustado) para efeitos aleatórios foi quase nulo, enquanto que, para o modelo de efeitos fixos, o poder pode ser considerado elevado (R^2 e R^2 ajustado de 96%). O teste de Hausman sugere a utilização de efeitos fixos (Hausman = 0.9). Porém, em ambos os modelos testados não houve significância estatística do teste t para a variável ICR. Com isso, não foi possível realizar a inferência sobre a primeira hipótese do estudo. Os resultados são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Modelagem de Dados em Painel para a Hipótese 1 da pesquisa.

Variable	EFEITO ALEATÓRIO			EFEITO FIXO		
	Coefficient	t-Statistic	Prob.	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	17.72	51.59	0*	17.72941	639.77	0*
ICR	-4.47E-05	-0.27	0.78	-4.35E-05	-0.26	0.78
R-squared	0.000			0.969679		
Adjusted R-squared	-0.00			0.964578		
F-statistic	0.07			190.1029		
Prob(F-statistic)	0.78			0		
Durbin-Watson stat	1.21			1.396441		
Teste de Hausman para Efeitos Aleatórios				0.903		
Nível de significância: 1% (*), 5%(**) e 10% (***)						

Fonte: elaborado pelos autores.

Esperava-se o efeito positivo da variável ICR, para representar que, quanto maior o desempenho econômico da empresa, maior tende a ser o distanciamento entre o valor real do intangível e o valor contábil registrado, representando o valor intrínseco do intangível para o desempenho da empresa. No entanto, por meio da estatística descritiva, verificou-se que o desvio padrão da variável ICR foi muito elevado, indicando um distanciamento entre os valores registrados contabilmente dos ativos intangíveis e os valores obtidos pela estimação do modelo de Gu e Lev (2003). Essa alta variabilidade afetou a distribuição dos resíduos, não sendo possível inferir uma relação linear entre a geração de valor econômico e a razão do intangível real e contábil.

Ao rejeitar esta hipótese, pode-se compreender a importância da mensuração dos ativos intangíveis nas organizações cooperativas visto que o seu valor contábil não reflete o real valor dos intangíveis e não contribui para a compreensão da geração de benefícios econômicos futuros para o desempenho de tais organizações. Gomes (2001), em seu estudo de caso, já havia verificado a inexistência de procedimentos e índices de controle dos ativos intangíveis na cooperativa analisada.

Max Protil et al. (2009) verificaram uma resposta positiva em um estudo de caso no qual foi desenvolvido um instrumento para avaliar o impacto dos investimentos em pesquisa na rentabilidade de cooperativas agroindustriais, demonstrando a importância da mensuração dos intangíveis nessas organizações. Nesse sentido, a rejeição dessa hipótese reforça a ideia de que devem ser testados diferentes modelos para a avaliação dos ativos intangíveis nas sociedades cooperativas.

A segunda hipótese testada foi a influência da margem de capital intangível sobre as vendas na geração de valor econômico de cooperativas. O efeito positivo esperado da variável IDEM foi obtido, pois quanto mais aumentar a margem de capital intangível maior tende a ser

a geração de valor econômico da empresa. Assim a empresa consegue ampliar a geração de riqueza agregando valor sem tangibilizar o seu capital.

Os dois modelos, tanto de efeitos fixos como aleatórios, possuem validade estatística, podendo ser observado por meio do teste F e dos testes *t* dos parâmetros estimados, significantes a 1%. O teste de Hausman indica que o melhor modelo para explicar a relação entre as variáveis é o de efeitos fixos. Este modelo possui alto poder explicativo (R^2 e R^2 ajustado de 97%).

Os parâmetros estimados pelos efeitos fixos indicam que, a variação da contribuição marginal em uma unidade percentual da variável *ln*EBITDA é incrementada pela variação de 15 unidades percentuais da variável IDEM, mais o termo constante. Isso significa que o capital intangível exerce influência significativa na geração de valor econômico de sociedades cooperativas. É interessante notar que o peso do capital intangível é muito próximo do valor da constante (IDEM=15 e C=17), indicando que, na mudança de uma unidade percentual da geração de valor das empresas, quase metade da riqueza gerada provém do capital intangível e o restante do capital tangível. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 4.

Tabela 4 – Modelagem de Dados em Painel para a Hipótese 2 da pesquisa.

Variable	EFEITO ALEATÓRIO			EFEITO FIXO		
	Coefficient	Std. Error	Prob.	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	17.24	59.55	0*	17.25	249.81	0*
IDEM	16.47	7.45	0*	15.87	7.05	0*
R-squared	0.30			0.97		
Adjusted R-squared	0.30			0.97		
F-statistic	55.25			281.04		
Prob(F-statistic)	0			0		
Durbin-Watson stat	0.90			1.07		
Teste de Hausman para Efeitos Aleatórios				0.1747		
Nível de significância: 1% (*), 5%(**) e 10% (***)						

Fonte: elaborado pelos autores.

Nesse sentido, a segunda hipótese de pesquisa pode ser aceita neste estudo. Em função das características estruturais que tomaram forma no mundo e na transformação da era industrial para a era do conhecimento, e da evolução do conceito econômico de firma, pode-se dizer que as cooperativas agropecuárias brasileiras fazem parte do grupo de organizações onde o valor das firmas não está contido somente em sua função-produção, e sua geração de riqueza está diretamente ligada à utilização do seu capital intangível. Isso se observou em outro grupo de empresas conforme o estudo de Perez e Famá (2015), que verificou que quanto maior a parcela de ativos intangíveis, maior a geração de valor para as organizações.

A terceira hipótese do estudo complementa a anterior, ao buscar relacionar a margem de ganhos intangíveis com a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras. Espera-se um sinal positivo para a variável ICM, pois quanto mais aumentar a margem de ganho intangível da cooperativa, maior tende a ser a geração de valor econômico das empresas, que poderá ser aplicado por meio de benefícios diretos ou indiretos aos cooperados. Quanto maior for essa métrica, maior é a capacidade de geração de valor dos intangíveis, pois a cooperativa consegue reter o ganho intangível sem tangibilizar o seu capital.

Novamente, os dois modelos estimados por efeitos fixos ou aleatórios possuem validade estatística, podendo ser visualizada por meio do teste F e dos testes *t* dos parâmetros estimados, significantes ao nível de 1%. O teste de Hausman indica que o melhor modelo para explicar a

relação entre as variáveis também é o de efeitos fixos, como na hipótese anterior. Este modelo possui alto poder explicativo (R^2 de 98% e R^2 ajustado de 97%).

Os parâmetros estimados pelos efeitos fixos indicam que a variação da contribuição marginal em uma unidade percentual da variável \ln EBITDA é incrementada pela variação de 9 unidades percentuais da variável ICM, mais o termo constante, que incrementa 17 unidades percentuais. Isso significa que os ganhos intangíveis exercem influência significativa na geração de valor econômico das sociedades cooperativas, e que representam cerca de 1/3 da geração de valor econômico, quando somado a contribuição da participação total dos bens tangíveis (C) e intangíveis. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 5.

Tabela 5 – Modelagem de Dados em Pannel para a Hipótese 3 da pesquisa.

Variable	EFEITO ALEATÓRIO			EFEITO FIXO		
	Coefficient	Std. Error	Prob.	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	17.28	58.81	0*	17.29	309.12	0*
ICM	10.07	8.44	0*	9.83	8.15	0*
R-squared	0.36			0.98		
Adjusted R-squared	0.35			0.97		
F-statistic	70.90			311.60		
Prob(F-statistic)	0			0		
Durbin-Watson stat	1.32			1.54		
Teste de Hausman para Efeitos Aleatórios				0.1915		
Nível de significância: 1% (*), 5%(**) e 10% (***)						

Fonte: elaborado pelos autores.

Estes resultados permitem que os *stakeholders* de cooperativas agropecuárias brasileiras, tais como cooperados, fornecedores e o governo, atribuam um valor intangível na geração de valor econômico destas organizações, refletido pelo modelo de Gu e Lev (2003) na métrica de margem de capital intangível (IDEM) e margem de ganhos intangíveis (ICM). A perspectiva do modelo de Gu e Lev (2003) permite verificar que a contribuição do ativo intangível se deu tanto no passado como se dará no futuro, pela projeção de resultados.

Os resultados dos estudos de Uliana e Gimenes (2008) e de Santos (2011) foram de que as cooperativas não eram capazes de adicionar valor econômico ao capital investido pelos associados. A confirmação da terceira hipótese sugere uma solução para este problema identificado nos estudos anteriores, tendo em vista a relação positiva que a margem de ganhos intangíveis tem com a criação de valor nessas organizações, demonstrando a importância da mensuração dos ativos intangíveis.

A rejeição da primeira hipótese contribui para a reflexão sobre o valor contábil registrado no balanço patrimonial de cooperativas agropecuárias brasileiras, que pode não estar refletindo o real valor do intangível da empresa. O valor contábil pode distorcer a avaliação destas empresas, não refletindo o potencial de geração de benefícios econômicos futuros dessas organizações. Assim, é possível analisar conjuntamente quais seriam os possíveis caminhos a serem tomados no setor para a representação fidedigna da informação contábil.

5 CONCLUSÃO

Nas organizações, os ativos intangíveis são reconhecidos como recursos não materiais que fazem parte do processo produtivo necessários para a criação de novos produtos e

processos, tais como marca, tecnologia e competências humanas (Arrighetti, Landini, & Lassagni, 2014). Alguns fatores que influenciam a decisão das empresas em investir em intangíveis, são o tamanho da organização, o capital humano e a base histórica de intangíveis utilizada (Arrighetti et al., 2014). Apesar de existir um risco para operá-los, espera-se que exista um retorno maior do valor econômico na sua remuneração pelas empresas (Cañibano, 2018)

Nesse contexto, esta pesquisa teve como propósito responder à questão de pesquisa: qual é a influência dos ativos intangíveis na geração de valor econômico das sociedades cooperativas agropecuárias brasileiras? O objetivo geral foi, então, analisar a influência dos ativos intangíveis na criação de valor das sociedades cooperativas agropecuárias brasileiras.

Para atender o seu objetivo geral, a pesquisa foi dividida em objetivos específicos, tais como, adaptar o modelo de avaliação de intangíveis de Gu e Lev (2003) frente a realidade econômica de cooperativas agropecuárias brasileiras, estimar a influência dos ativos intangíveis sobre a geração de valor por meio de modelagem econométrica por dados em painel e analisar e interpretar a relação entre os ativos intangíveis e a geração de valor econômico dessas organizações.

O referencial teórico explanou sobre ativos intangíveis e a criação de valor econômico em cooperativas agropecuárias, além de estudos relacionados ao tema. Na metodologia, apresentou-se o modelo de mensuração dos intangíveis de Gu e Lev (2003), para avaliação da riqueza gerada pelo ativo intangível nas organizações. Ainda, foi apresentada a população do estudo e os critérios de seleção da amostra, as variáveis utilizadas e o tratamento dos dados para aplicação da modelagem econométrica por dados em painel.

Três hipóteses foram estruturadas para estimar a influência dos intangíveis sobre o valor econômico das cooperativas: a razão entre o capital intangível e o valor contábil (ICR) impacta positivamente a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras (H1); quanto maior a margem positiva de capital intangível sobre as vendas (IDEM), maior a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras (H2); e quanto maior a margem positiva de ganhos intangíveis (ICM), maior a geração de valor econômico de cooperativas agropecuárias brasileiras (H3).

Os resultados alcançados por meio da segunda e terceira hipóteses apontam que o capital intangível e a margem de ganhos intangíveis contribuem para a geração de valor econômico nessas empresas. A perspectiva do modelo de Gu e Lev (2003) é de que essa contribuição se deu tanto no passado como se dará no futuro, pela projeção de resultados. A rejeição da primeira hipótese do estudo contribuiu para a reflexão sobre o valor contábil registrado no balanço patrimonial destas organizações, que pode não estar refletindo o real valor do intangível das sociedades cooperativas agropecuárias no país.

Sugere-se aos *stakeholders* de cooperativas agropecuárias brasileiras a contabilização do potencial do valor do intangível no valor econômico dessas organizações por meio de metodologias de avaliação dos intangíveis, como o modelo de Gu e Lev (2003) utilizado, visto que sua participação na geração de benefícios econômicos futuros é relevante, conforme apontou a modelagem de dados em painel utilizada, e tal desconsideração pode distorcer a avaliação por meio da simples utilização do valor contábil do intangível registrado no balanço.

Dentre as limitações do estudo, ressalta-se a amplitude da amostra. Neste estudo foi possível a aplicação do modelo de dados em painéis pelo número de observações (126) utilizadas, porém deve-se considerar que pelo tamanho da amostra não é possível generalizar os resultados para toda a população de cooperativas do ramo agropecuário do país (1.555). Sugere-se como pesquisa futura a ampliação da amostra, a utilização de outros métodos de avaliação de intangíveis neste objeto para comparação, como o modelo de Hoss (2002), Sullivan (1998), Stewart (1997), IC-Index (1997), Technology Broker (1996), dentre outros e, em caso de utilização do modelo de Gu e Lev (2003), a utilização de outros índices sugeridos pelos autores para comparação entre as variáveis, como a margem do capital intangível

operacional (ICOM) ou o *comprehensive value* (CV). Sugere-se também a utilização de outros métodos como Fluxo de Caixa Descontado, o EVA® e suas variações para estimar a geração de valor econômico nas organizações cooperativas agropecuárias e comparar com este estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arrighetti, A., Landini, F., & Lasagni, A. (2014). Intangible assets and firm heterogeneity: Evidence from Italy. *Research Policy*, 43(1), 202-213.

Assaf Neto, A., Araújo, A. P., & Fregonesi, M. F. A. (2006). Gestão baseada em valor aplicada ao terceiro setor. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17, 105-118.

Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis*. (6a ed) Upper Saddle.

Braune, E. S., Saliba, J. A., Basso, L. F. C., & Kimura, H. (2012). A influência dos ativos intangíveis na criação de valor de empresas norte-americanas do setor de serviços ao consumidor. *Revista Gestão & Políticas Públicas*, 1(2).

Britto, D. P. D. (2014). *Avaliação de empresas de real estate: um estudo sobre os direcionadores tangíveis e intangíveis de valor*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Cañibano, L. (2018). Accounting and intangibles. *Revista de Contabilidad*, 21(1), 1-6.

Costa, D. R. D. M., Chaddad, F. R., & Azevedo, P. F. D. (2012). Separação entre propriedade e decisão de gestão nas cooperativas agropecuárias brasileiras. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 50(2), 285-300.

Damodaran, A. (2007). Valuation approaches and metrics: a survey of the theory and evidence. *Foundations and Trends® in Finance*, 1(8), 693-784.

Díez, J. M., Ochoa, M. L., Prieto, M. B., & Santidrián, A. (2010). Capital intelectual e criação de valor em empresas espanholas. *Jornal do capital intelectual*, 11(3), 348-367.

Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*.

Gomes, V. (2001). *A gestão dos ativos intangíveis em uma cooperativa agro-industrial baseada no modelo proposto por K. E. Sveiby*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis*. Pearson Education India.

Gu F, & Lev B. (2003). *Intangible assets measurement, drivers, usefulness*. Working Paper, Boston.

Iço, J. A., & Braga, R. P. (2001). EBITDA: lucro ajustado para fins de avaliação de desempenho operacional. *Revista Contabilidade e Informação Conhecimento e Aprendizagem, Unijuí*, ano, 3, 39-47.

- Kayo, E. K., Kimura, H., Martin, D. M. L., & Nakamura, W. T. (2006). Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. *Revista de administração contemporânea*, 10(3), 73-90.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (1991). *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Lev B. (2001) *Intangibles: management, measurement and reporting*. Washington: Brooking Institution Press.
- Max Protil, R., Fernandes, A. C, & Souza, A. B. K. (2009). Avaliação da pesquisa agropecuária em cooperativas agroindustriais utilizando um modelo de scorecard dinâmico. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 3(5), 62-79.
- Nascimento, E. M., Oliveira, M. C., Marques, V., & Cunha, J. V. A. (2012). Ativos intangíveis: análise do impacto do grau de intangibilidade nos indicadores de desempenho empresarial. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 31(1), 37-52.
- Neto, A. A. (1999). A contabilidade e a gestão baseada no valor. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos*, São Paulo, SP, Brasil, 6.
- Perez, M. M., & Famá, R. (2015). Características estratégicas dos ativos intangíveis e o desempenho econômico da empresa. *Unisanta Law and Social Science*, 4(2), 107-123.
- Rezende, J. F., Correia, A. A., & Gomes, B. A. (2017). The intellectual capital and the creation of value in research units linked to the Brazilian Ministry of Science Technology and Innovation. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 14(3), 199-215.
- Santos, E. (2011). Criação de valor econômico em cooperativas agroindustriais. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 4(1).
- Sescoop/RS (2018). Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo do estado do Rio Grande do Sul. *Números do cooperativismo no Brasil e no mundo*. Recuperado em 04 abril, 2018, de <http://geracaocooperacao.com.br/numero-do-cooperativismo-no-brasil-e-no-mundo/>.
- Schmitk, F. E., Marques, R. M., Gimenes, R. M. T., Gimenes, F. M. P., & Borsatto Júnior, J. L. B. (2016). Valor dos ativos intangíveis de uma cooperativa agropecuária. *Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR*, 16(2).
- Stewart, T., & Ruckdeschel, C. (1998). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*.
- Sveiby, K. E. (1997). The intangible assets monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73-97.
- Uliana, C., & Gimenes, R. M. T. (2008). Avaliando o Desempenho Econômico de Cooperativas Agropecuárias a partir do EVA – Economic Value Added: Resultados de uma investigação empírica. *Anais do Congresso Brasileiro de Contabilidade*, Gramado, RS, Brasil, 18.