

## **O DILEMA DA COOPERAÇÃO E COMPETIÇÃO: DECISÃO ESTRATÉGICA EM COOPERATIVAS DE LEITE DE MINAS GERAIS**

Nidelson Teixeira Falcão - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - USP

Ana Gabriela Borges Galisteu - USP - Universidade de São Paulo

### **Resumo**

Este estudo aborda a tomada de decisão estratégica em cooperativas de leite de Minas Gerais, tendo como foco as influências recebidas pelo ambiente externo de intensa rivalidade. As mudanças ocorridas neste mercado alteraram a dinâmica competitiva imposta às cooperativas. Assim, esta pesquisa analisa fatores influenciadores que impactam a estratégia adotada num cenário com elevada rivalidade. Verificando se existem alterações significativas na tomada de decisão destas organizações. Recorre-se, então, aos fundamentos da Teoria dos Jogos para delinear fenômenos sociais que retratam a interação entre dois ou mais agentes em situações que envolvem escolhas, elucidando como essas instituições se comportam diante destes desafios. A interação entre os tomadores de decisão leva a um determinado comportamento que se fundamenta na maximização de recompensas particulares destes agentes. O jogo, enquanto modelo formal e esquematizado, expressa sua capacidade de modelar processos decisórios em situações de cooperação e competição. O estudo demonstra que o ambiente de rivalidade não altera os fundamentos que sustentam a estratégia das cooperativas. E confirma as premissas preconizadas pelos jogos cooperativos, bem como valida os princípios cooperativistas como norteadores estratégicos. Porém, em relação às áreas comerciais, as decisões sinalizam uma priorização do resultado econômico-financeiro em detrimento do atendimento às necessidades dos associados.

**Palavras-chave:** Cooperativismo, Cooperação, Competição, Teoria dos Jogos.

### **Abstract**

This paper presents the strategic decision-making of cooperatives from the dairy farming branch of Minas Gerais, focusing on the influences received by an external environment with intense rivalry. The changes occurred in this industry caused a new competitive dynamic imposed on the cooperatives. This research analyzes factors that impact the strategy adopted in a setting with high rivalry. And, so, check if there are significant changes in the decision making of these organizations. It is used the foundations of Game Theory to outline social phenomena that portray the interaction between two or more agents in situations that involve choices. The interaction between decision makers leads to a certain strategic behavior that is based on maximizing their particular rewards. The game, as a formal and schematic model, expresses its ability to model decision-making processes in situations of cooperation and competition. The environment of rivalry does not alter the foundations that support the strategy of the cooperatives. And confirms all the premises advocated by cooperative games, as well as validates the principles of cooperativism as strategic guidelines. However, in relation to commercial areas, the decisions signal the prioritization of economic and financial results in detriment of assistance to the needs of associates.

**Keywords:** Cooperativism, Cooperation, Competition, Game Theory.

# O DILEMA DA COOPERAÇÃO E COMPETIÇÃO: DECISÃO ESTRATÉGICA EM COOPERATIVAS DE LEITE DE MINAS GERAIS

## RESUMO

Este estudo aborda a tomada de decisão estratégica em cooperativas de leite de Minas Gerais, tendo como foco as influências recebidas pelo ambiente externo de intensa rivalidade. As mudanças ocorridas neste mercado alteraram a dinâmica competitiva imposta às cooperativas. Assim, esta pesquisa analisa fatores influenciadores que impactam a estratégia adotada num cenário com elevada rivalidade. Verificando se existem alterações significativas na tomada de decisão destas organizações. Recorre-se, então, aos fundamentos da Teoria dos Jogos para delinear fenômenos sociais que retratam a interação entre dois ou mais agentes em situações que envolvem escolhas, elucidando como essas instituições se comportam diante destes desafios. A interação entre os tomadores de decisão leva a um determinado comportamento que se fundamenta na maximização de recompensas particulares destes agentes. O jogo, enquanto modelo formal e esquematizado, expressa sua capacidade de modelar processos decisórios em situações de cooperação e competição. O estudo demonstra que o ambiente de rivalidade não altera os fundamentos que sustentam a estratégia das cooperativas. E confirma as premissas preconizadas pelos jogos cooperativos, bem como valida os princípios cooperativistas como norteadores estratégicos. Porém, em relação às áreas comerciais, as decisões sinalizam uma priorização do resultado econômico-financeiro em detrimento do atendimento às necessidades dos associados.

**Palavras-chave:** Cooperativismo, Cooperação, Competição, Teoria dos Jogos.

## ABSTRACT

*This paper presents the strategic decision-making of cooperatives from the dairy farming branch of Minas Gerais, focusing on the influences received by an external environment with intense rivalry. The changes occurred in this industry caused a new competitive dynamic imposed on the cooperatives. This research analyze factors that impact the strategy adopted in a setting with high rivalry. And, so, check if there are significant changes in the decision making of these organizations. It is used the foundations of Game Theory to outline social phenomena that portray the interaction between two or more agents in situations that involve choices. The interaction between decision makers leads to a certain strategic behavior that is based on maximizing their particular rewards. The game, as a formal and schematic model, expresses its ability to model decision-making processes in situations of cooperation and competition. The environment of rivalry does not alter the foundations that support the strategy of the cooperatives. And confirms all the premises advocated by cooperative games, as well as validates the principles of cooperativism as strategic guidelines. However, in relation to commercial areas, the decisions signal the prioritization of economic and financial results in detriment of assistance to the needs of associates.*

**Key words:** Cooperativism, Cooperation, Competition, Game Theory.

## 1 INTRODUÇÃO

A adequação à dinâmica da competitividade por parte das organizações que tem como essência a cooperação fundamenta-se na constatação da crescente complexidade dos mercados globais, contínuas mudanças tecnológicas, agilidade para desenvolver e

comercializar novos produtos e a possibilidade de acessar economias de escala (Tidd, Bessant & Pavitt, 2008). Segundo Wilkinson (2008), o agronegócio leite modificou significativamente a partir de 1991, principalmente pela desregulamentação do mercado com tabelamento de preços do leite exercido pelo governo federal desde 1945. Este controle abrangia toda a cadeia láctea e envolvia os produtores rurais, laticínios, distribuidores, varejistas e os consumidores.

Neste sentido, existe um consenso entre os especialistas que esse período contribuiu com o retardamento da modernização do complexo leiteiro brasileiro. Dentre as instituições mais afetadas, destaca-se o setor cooperativista que foi duramente impactado pela recessão da década de 1980. Isso ocorreu em função da concentração de suas atividades num produto tabelado e de menor valor agregado. Além disso, a abertura do mercado nacional exigiu uma nova postura das cooperativas, que se viram obrigadas a buscar níveis mais elevados de competitividade para enfrentar os desafios dos segmentos mais valorizados do mercado e, também estruturas organizacionais mais ágeis capazes de acompanhar as tendências do setor (Wilkinson, 2008).

O cooperativismo que até então se valia desta proteção mercadológica se viu exposto a uma nova realidade. Assim, a estratégia da cooperação para competição (coopetição) se tornou mais evidente para a sobrevivência destas organizações. As cooperativas representam a junção de esforços de produtores rurais associados (cooperação) que atuam conjuntamente para o fortalecimento de uma instituição que seja capaz de enfrentar o ambiente concorrencial (competição) e proporcionar benefícios inatingíveis para ações individualizadas.

As contribuições para este estudo, de acordo com a essência das firmas objeto de pesquisa, advém de uma tipologia classificada como jogo cooperativo que se referem àqueles em que os jogadores, as estratégias e as recompensas (payoffs) evidenciam situações em que existe colaboração entre os agentes, comunicação e a formação de coalizões (Loureiro, 2007; Merofa & Bueno, 2009).

Destaca-se ainda que tal estudo é uma oportunidade de investigação que se alinha a outras pesquisas que abordam a temática da coopetição: i) fatores competitivos proporcionado pelas redes de cooperação (Balestrin & Verschoore, 2008); ii) dilema: cooperar tacitamente pelos lucros ou competir agressivamente pelo mercado (Sauaia & Kallás, 2007) e iii) adoção de estratégias de competição e cooperação para manter posicionamento competitivo no cenário de negócios (Winckler & Molinari, 2011; Monticelli, 2015).

A relevância deste trabalho ocorre também pelo crescente interesse da academia em relação à competitividade do setor lácteo brasileiro, especialmente pelas estratégias adotadas pelas cooperativas (essencialmente de cooperação) frente à concorrência nesta indústria: i) consolidação setorial com aumento da concorrência e implicações na gestão das cooperativistas (Pinha, Carvalho & Travassos, 2010) e ii) abertura comercial do mercado brasileiro (Silva, Pedroso & Lages, 2015). Sendo assim, a presente pesquisa tem como objetivo geral identificar e analisar as características das decisões estratégicas em cooperativas agropecuárias de leite de Minas Gerais sob a perspectiva da Teoria dos Jogos.

## **2 METODOLOGIA**

Para Gonçalves e Meirelles (2002, p. 21), o Método se subdivide em Dedutivo (estabelecer conclusões no âmbito particular a partir de premissas verdadeiras de cunho geral), Indutivo (generalizar conclusões a partir de estudos particulares), Hipotético-dedutivo (a partir de um problema, elaboram-se as conjecturas ou hipóteses para serem testadas), Hipotético-indutivo (a partir de dados de um experimento, busca-se confirmar ou refutar as hipóteses que são testadas por meio de uma experimentação), Dialético (interpretação da realidade baseada no princípio que os fenômenos apresentam aspectos contraditórios) e Fenomenológico (considera o contato direto do observador com o fenômeno).

Ainda de acordo com Gonçalves e Meirelles (2002, p. 25), a abordagem do problema pode levar à pesquisa qualitativa (faz-se observações sem prévio estabelecimento de instrumentos estatísticos, a obtenção de dados descritivos ocorre durante as interações com o fenômeno) ou quantitativa (faz-se medições objetivas a partir de um plano pré-estabelecido e hipóteses claras; adota a matemática como aliada analítica).

Quanto à Natureza, conforme Silva e Menezes (2001), a pesquisa pode ser Básica caso o intuito seja a geração de novos conhecimentos para a ciência sem uma aplicação específica e aplicada quando a geração de conhecimentos visa a solução de problemas específicos. Já em relação aos Objetivos, de acordo com Gil (1999), a pesquisa se classifica em Exploratória (intuito de descobrir problemas raiz; busca-se maior familiaridade com o problema por intermédio de entrevistas, levantamento bibliográfico, dentre outros), Descritiva (descrição de características de um determinado fenômeno por intermédio de relações entre variáveis) ou Explicativa (identificar os fatores que contribuem para a ocorrência de um determinado fenômeno).

Por fim, conforme Ruy (2002), a classificação quanto a Técnica utilizada: i) Coleta de dados - pode ser executada por meio de entrevistas, questionários, documentação, observação ou simulação; ii) Análise de dados - obtenção dos resultados a partir dos dados coletados (análise do conteúdo, análise de discurso, estatística descritiva univariada e estatística multivariada). Conforme descrição mencionada acima, o atual estudo classifica-se em i) Método: Indutivo, Abordagem Qualitativa, Pesquisa Bibliográfica e Documental; ii) Natureza: Pesquisa Básica; iii) Objetivo: Pesquisa Descritiva e iv) Coleta de Dados: Questionários e Documentos.

## **2.1 População e amostra da pesquisa**

Pela relevância do ramo agropecuário de leite para o cooperativismo mineiro (quantidade de instituições, geração de emprego e movimentação econômica), o presente estudo adota como universo de pesquisa as 88 firmas que o integram. Reforça tal perspectiva o fato de Minas Gerais ser o maior produtor de leite do país (26,0% do leite produzido pelo Brasil em 2019) sendo as cooperativas do estado responsáveis pela captação de 19,4% desse insumo, a amostra da pesquisa contempla as 31 cooperativas vinculadas à Federação das Cooperativas de Leite de Minas Gerais - Fecoagro Leite Minas (Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais-OCEMG, 2020).

## **2.2 Plano de coleta de dados**

O principal mecanismo utilizado para a coleta de dados se refere ao envio de questionário por intermédio de mensagens eletrônicas direcionadas aos presidentes das 31 cooperativas que integram a Fecoagro Leite Minas. Os contatos dos respondentes foram obtidos através do cadastro das cooperativas junto à instituição. Neste sentido, a federação das cooperativas agropecuárias de leite do estado se torna uma importante referência na etapa de coleta de dados. O questionário da pesquisa foi elaborado em planilha Excel e testado anteriormente por 3 dirigentes de cooperativas. Antes do envio da pesquisa, os respondentes foram acionados pelo autor do estudo utilizando-se de ligações telefônicas e mensagens pelo aplicativo WhatsApp.

## **2.3 Questionário da pesquisa**

A estrutura do questionário da pesquisa se subdivide em 3 partes e compreende: Parte 1 - caracterização das cooperativas agropecuárias de leite de Minas Gerais - objeto de estudo

(13 perguntas abertas e fechadas); Parte 2 – caracterização dos presidentes respondentes da pesquisa (10 perguntas abertas e fechadas); Parte 3 – caracterização da utilização de estratégias de cooperação e competição (20 perguntas utilizando-se *escala Likert*). As perguntas relacionadas às estratégias de cooperação e competição abordam princípios da Teoria dos Jogos e avaliam a tomada de decisão dos dirigentes das firmas sob a perspectiva da rivalidade do ambiente de negócios.

O objetivo da pesquisa envolve o levantamento de informações referentes à tomada de decisões estratégicas dos dirigentes das firmas e, por isso, o questionário foi enviado aos respectivos presidentes. Estes, ao responderem as questões *escala Likert*, se posicionaram tendo como parâmetro uma escala gráfica, onde uma linha de 10 unidades de medida foi apresentada tendo como pontos, dependendo do perfil da pergunta, os seguintes extremos: discordo totalmente (1) e concordo totalmente (10).

Para garantir a compreensão das perguntas, principalmente por se tratar de um questionário preenchido numa *planilha Excel* sem auxílio presencial do pesquisador, testes foram realizados. Por fim, foram mencionados elementos de um jogo – pagamentos, regras, estratégias, jogador(es) e jogo - e as respectivas equivalências em relação ao tema pesquisado.

## 2.4 Referencial Teórico

### 2.4.1 Teoria dos Jogos

A Teoria dos Jogos (*Game Theory*) é aplicada principalmente como mecanismo para delinear fenômenos sociais que retratam a interação entre dois ou mais agentes em situações que envolvem escolhas (jogo). Neste sentido, a interação entre os tomadores de decisão leva a um determinado comportamento estratégico que, diante de um dado cenário, se fundamenta na maximização de recompensas particulares destes agentes. Desta forma, levando-se em consideração a natureza de interação entre os jogadores, recai a abordagem que subdivide os jogos em cooperativos e não-cooperativos (Von Neumann & Morgenstern, 1944; Nash, 1951).

**Tabela 1- Jogos cooperativos versus jogos não-cooperativos**

Jogos cooperativos	Jogos não-cooperativos
Cooperação	Confronto de interesses
Ênfase no grupo; ação coletiva; colaboração	Ênfase no indivíduo; ação independente; sem colaboração
Coalizões e acordos não espontâneos entre os jogadores; o pacto é obrigatório	Acordos livres entre os jogadores
Compromisso com o outro	Compromisso com si próprio
Permitido comunicação entre partes, ocorrendo discussão prévia	Atuação sem comunicação entre partes
Permite que se realize o planejamento de estratégias conjuntas	Em se tratando de ação é isolada e não-coletiva, só há o planejamento de estratégias individuais
Maximização de <i>payoffs</i> coletivos e, também, individuais	Maximização de <i>payoffs</i> individuais em qualquer que seja o resultado coletivo
Ameaças irrevogáveis	Cooperação de ameaças irrevogáveis
Negociação ganha-ganha	Negociação ganha-perde e perde-perde

Fonte: Adaptado D'amico (2008, p. 54).

Sendo assim, três termos se destacam nos conceitos apresentados: i) interação – entende-se como o efeito das ações de um agente nos demais agentes; ii) racionalidade – refere-se à maximização do interesse ou objetivo próprio e iii) comportamento estratégico – trata-se de uma perspectiva racional das condições de interação com os demais agentes (Bêrni, 2004; Barata, 2008). Ressalta-se ainda, diante das definições apresentadas, que o contexto empírico da Teoria dos Jogos contempla o ambiente de tomada de decisão onde agentes precisam fazer escolhas que afetam os interesses dos outros agentes (conflito). O jogo refere-se a um modelo formal e esquematizado que simboliza um contexto estratégico que envolve a tomada de decisão em situação de competição ou conflito (Fiani, 2006; Fundenberg & Levine, 1998).

Isto posto, acentua-se que a Teoria dos Jogos é constituída por um conjunto de elementos que permite a sua aplicabilidade: i) jogo – refere-se ao cenário ou situação com a participação de dois ou mais agentes, onde a escolha de ação ou comportamento de um tem impacto sobre os outros; ii) jogador – trata-se do participante de um jogo estratégico que toma decisões. Pode ser um indivíduo, empresa, partido político, governo, país ou quaisquer organizações da sociedade; iii) estratégia – considera-se como os planos de ação que um jogador escolhe para o jogo. No âmbito geral refere-se também às escolhas, alternativas, movimentos e o comportamento que o jogador utiliza no jogo; iv) regras – trata-se do conjunto de princípios, preceitos e normas que norteiam os jogadores e regulamentam um jogo e v) pagamentos (*payoff*) – considera-se os ganhos, perdas, resultados, recompensas, ou seja, tudo aquilo que os jogadores obtêm quando encerra o jogo (Fundenberg & Levine, 1998; Fiani, 2006; D'Amico, 2008; Pereira, 2014).

A tomada de decisão dos agentes numa situação de jogo possibilita duas maneiras de interação entre eles, isto é, cooperar ou não cooperar (Loureiro, 2007). Assim surgem os jogos cooperativos e não-cooperativos (Tabela 1). Aliás, para que um jogo seja considerado cooperativo deve haver um pacto, acordo, promessa, coalizão e compromisso entre os agentes. Por outro lado, no jogo não-cooperativo não existe compromisso entre os agentes, nem tampouco a atuação conjunta. A recompensa é individual com estímulo à competição (Fiani, 2006).

## 2.4.2 Coopetição

As pesquisas sobre coopetição são consideradas diversificadas e tratam o tema sob a perspectiva de complementaridade entre cooperação e competição e, desta forma, ressalta-se a abordagem acerca de um tema contraditório por tratar de lógicas, aparentemente, opostas (Bengtsson, Eriksson & Wicent, 2010). Yami, Castaldo, Dagnino & Le Roy (2010), entendem que várias questões não foram satisfatoriamente respondidas, dentre elas, destacam os desafios de mensurar a relação entre cooperação e competição, definir um conceito, o contexto de implantação, os processos e a performance proporcionada pelas respectivas estratégias de coopetição.

Ainda em relação à abordagem conceitual da coopetição, Bengtsson, Johansson, Nasholm & Raza-Ullah (2013) ressaltam que se trata de um processo dinâmico de cooperação e competição entre dois ou mais agentes econômicos que podem estabelecer e desenvolver relações em 5 diferentes níveis: inter-rede (entre as redes), intra-rede (dentro da rede), interorganizacional (entre as organizações), intraorganizacional (dentro das organizações) e individual. Por este ângulo, Zineldin (2004, p. 780) entende coopetição como “uma situação de negócio em que partes independentes cooperam entre si e coordenam as suas atividades, assim colaborando para atingir objetivos em comum, mas ao mesmo tempo competindo uns com os outros”.

Assim, os relacionamentos envolvem situações em que a cooperação (geram vantagens colaborativas; ganho coletivo) e competição (impulsionam suas oportunidades; utilização de recursos raros e competências essenciais) oscilam de maneira ininterrupta (Dagnino & Padula, 2002; Yami et al., 2010). Apesar da concepção de competição, que sugere a rivalidade, e a cooperação, que requer capacidade relacional entre os agentes, a coopeção não representa posições excludentes, mas oportunidades de obtenção de vantagem competitiva (Lado, Boyd & Hanlon, 1997; Dagnino & Padula, 2002; Yami et al., 2010).

### **2.4.3 O Agronegócio Leite**

O agronegócio brasileiro tem se destacado na economia nacional pela expressiva participação no PIB - Produto Interno Bruto (33%), nas exportações (42%) e na geração de empregos (37%). Além disso, o país é um dos líderes mundiais na produção e exportação de importantes insumos agropecuários - soja, milho, açúcar, álcool, laranja, café e produtos pecuários - carne bovina, frango e leite (Leite & Zoccal, 2016, p. 83). O Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) de 2016 foi R\$551,40 bilhões (8,8% do PIB brasileiro - R\$6,266 trilhões), sendo R\$349,90 bilhões referentes à lavoura (63,45%) e R\$201,50 bilhões à pecuária (36,55%).

Naquele ano, o valor do faturamento bruto do leite foi de R\$45 bilhões, o que corresponde a 8,16% e 22,20% do faturamento bruto da agropecuária e da pecuária brasileira respectivamente (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil [CNA], 2017). Para Martins et al. (2004), o movimento cooperativista está fortemente ligado à história do cooperativismo de leite, principalmente pela característica peculiar desse segmento que é a aglutinação da produção segmentada em diversas propriedades em torno de uma planta industrial. Tais aspectos oriundos do cooperativismo (necessária união de produtores rurais) proporcionaram um ambiente adequado para a obtenção do insumo (leite *in natura*) e a respectiva fabricação de produtos lácteos.

De acordo com o último Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a atividade leiteira é desenvolvida por 1,35 milhão de estabelecimentos produtores rurais (25% das propriedades rurais do Brasil), destes 930 mil são voltados à finalidade mercantil e 420 mil ao consumo próprio. Considerando a utilização de 2 trabalhadores por propriedade, no mínimo, tem-se 2,7 milhões de empregos gerados neste segmento (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2017).

Para Martins e Guilhoto (2001), a cadeia do leite gera mais empregos se comparada às cadeias produtivas de calçados, peças e veículos, construção civil, máquinas e equipamentos, indústria têxtil, material elétrico e siderurgia. Além disso, sob o ponto de vista social, a pecuária leiteira brasileira é uma atividade praticada por pequenos e médios produtores e, de acordo com o IBGE (2017), 58% da produção nacional de leite tem origem de propriedades classificadas como agricultura familiar.

A pecuária leiteira brasileira tem passado por significativas mudanças nos últimos anos, principalmente em função da desregulamentação do setor ocorrida na década de 1990 (fim do tabelamento de preços adotados em 1945), o sistema logístico com a coleta de leite a granel (resfriado), legislação ambiental, gestão da cadeia láctea com forte presença das redes varejistas, demanda elevada por requisitos da qualidade (insumo e produtos acabados), aumento da demanda por derivados lácteos, elevação da concorrência, abertura da economia e programas de apoio aos produtores rurais (Leite & Zoccal, 2016, p. 83).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Caracterização das firmas

As firmas que compõem o quadro das cooperativas agropecuárias de leite de Minas Gerais totalizam 88 instituições, sendo 2 cooperativas centrais e 86 cooperativas singulares. Os questionários foram enviados às 31 cooperativas da Federação e respondidos por 21 Presidentes, sendo 1 de cooperativa central e 20 cooperativas singulares. As cooperativas que responderam à pesquisa são instituições longevas que apresentam tempo de atuação no mercado superior a 50 anos (70%).

Tal fato evidencia que essas cooperativas foram criadas na década de 1970 numa época em que, segundo Vilela (2002), a agricultura brasileira recebeu muitos recursos financeiros internacionais considerados baratos. Destaca-se que no final da década de 1970 o cooperativismo assumiu o protagonismo do setor leiteiro nacional. Neste período foram criadas várias cooperativas centrais no Brasil, houve diversificação de produtos lácteos e evolução na legislação cooperativista que permitiu a estruturação destas organizações no Brasil (Meireles, 1983).

A grande maioria das firmas respondentes (71,4%) têm menos de 1.000 cooperados ativos e a faixa que apresenta maior quantidade de cooperados está entre 101-500 que equivale a 9 instituições (42,9%). Para 47,6% dos respondentes, as cooperativas que dirigem têm menos de 50 colaboradores contratados e 42,9% sinalizaram que o quadro de funcionários está entre 101-500 colaboradores. Apenas 19,0% das firmas contam com mais de 500 funcionários. Quanto ao faturamento, 57,1% afirmam que o faturamento de suas cooperativas é inferior a 100 milhões de reais, 42,9% informaram que a faixa da receita bruta se situa entre 101-500 milhões de reais e nenhuma cooperativa tem faturamento acima de 500 (quinhentos) milhões de reais.

Quanto ao perfil de captação de leite tem-se que 47,6% das cooperativas (10 instituições) movimentam diariamente menos que 50 mil litros de leite, 33,3% informaram uma faixa entre 51-200 e 19,0% com volume diário acima de 200 mil litros de leite. Os principais destinos deste insumo são: i) para uso próprio (28,0%) e ii) envio para processamento numa cooperativa central (36,0%). Ressalta-se que 24,0% do volume tem como destino a venda spot ao mercado e contrato fixo com laticínio nacional. Nenhum respondente sinalizou a existência de contrato fixo com laticínio multinacional e tal fato evidencia um distanciamento estratégico dessas instituições ou o desconhecimento da origem de importantes empresas que se destacam no ranking nacional, tais como Nestlé, Lactalis e Danone.

Os principais produtos comercializados pelas cooperativas são: leite in natura (30,9%); Manteiga, Queijo e Bebida láctea (10,9%); Leite Pasteurizado (9,1%) e Doce (7,3%). Ressalta-se, dentre os produtos mencionados, a grande presença do item 'leite in natura' que foi apontado por 30,9% dos respondentes e, assim, demonstra a forte concentração do negócio no fornecimento de insumos (baixo valor agregado) e em produtos fabricados em suas plantas industriais - manteiga, queijo, leite pasteurizado, doce e soro de leite – sinalizados por 41,8% dos pesquisados. A participação em leite e derivados, para 57,1% dos respondentes, é superior a 51% do faturamento de suas cooperativas.

O setor lácteo brasileiro passou por várias mudanças nos últimos anos com destaque para os seguintes acontecimentos: a) desregulamentação do mercado na década de 1990 que vigorava desde 1945 – fim do tabelamento de preços; b) surgimento do leite UHT (Ultra High Temperature), conhecido como leite longa vida e c) coleta do leite a granel com impacto na qualidade do produto (Leite & Zoccal, 2016). Tais mudanças intensificaram a concorrência



nas regiões de atuação das cooperativas que passaram a competir com vários laticínios que atuam no mercado nacional e mundial.

### **3.2 Caracterização dos respondentes da pesquisa**

Os Presidentes respondentes da pesquisa com mais de 11 anos de relacionamento com a respectiva cooperativa correspondem a 90,5% do quadro, sendo que a maior concentração se situa na faixa de 11-20 anos com 33,3%. Destaca-se que apenas 4,8% têm menos de 5 anos na cooperativa. Para os profissionais que desempenham funções eletivas, o tempo na cooperativa contabiliza o período que o associado ingressou na instituição e, conforme legislação vigente do cooperativismo, não há a possibilidade de exercer tais cargos sem pertencer ao quadro social da organização.

O tempo no cargo é inferior a 3 anos para 28,6% dos respondentes, nestes casos, por se tratar de cargos eletivos, se refere ao primeiro mandato que geralmente gira em torno deste prazo. Considerando este ciclo que pode coincidir com o segundo mandato, ou seja, para a faixa 3,1-5 anos tem-se 9,5% dos pesquisados. Períodos mais longos, quer dizer, acima de 5,1 anos no cargo tem-se 61,9% dos presidentes. Os respondentes com idade superior a 51 anos correspondem a 81,0% dos dirigentes (17 profissionais), para a faixa 41-50 anos são 4 pessoas (19,0%) e nenhum profissional com idade inferior a 40 anos. Isto significa que todos os Presidentes das cooperativas de leite da Federação têm idade acima de 40 anos. Além disso, é um cargo predominantemente masculino, pois nenhuma mulher participou da pesquisa.

O grau de instrução dos respondentes apresenta como destaque 13 profissionais (62,0%) com ensino superior e 3 dirigentes com formação no nível de mestrado (14,0%). Porém, 24,0% destes dirigentes (5 profissionais) têm escolaridade inferior ao ensino médio. Na pesquisa não foi perguntado o valor da remuneração dos presidentes, mas para 90,5% destes dirigentes trata-se de um cargo remunerado. Apurou-se que as cooperativas não praticam remuneração por desempenho. Tal critério destoa de outros segmentos empresariais em que é comum o pagamento de bônus aos seus principais executivos. Esta, dentre outras, é uma importante diferença da governança de cooperativas agropecuárias de leite em relação aos principais concorrentes do setor.

Ainda sobre este assunto, indagou-se sobre a remuneração dos Presidentes em outras atividades além da cooperativa e propriedade rural. Tendo como resposta, para 14 profissionais (66,7%), sinalização positiva em relação à pergunta. Por fim, 14 dos respondentes (66,7%) exerciam outros cargos de representação institucional tais como sindicatos e outras cooperativas.

### **3.3 Caracterização das estratégias de cooperação e competição das firmas**

Os dirigentes concordam que as práticas de gestão adotadas pelas cooperativas possuem características aderentes aos princípios de um jogo cooperativo para as seguintes alternativas: a) cooperação E NÃO o confronto de interesses; b) ênfase no grupo, ação coletiva e colaboração E NÃO ênfase no indivíduo, ação independente e sem colaboração; c) compromisso com o outro E NÃO compromisso com si próprio; d) comunicação entre as partes e discussão prévia E NÃO atuação sem comunicação entre as partes; e) planejamento de estratégias de forma conjunta E NÃO planejamento de estratégias de forma individual; f) maximização de resultados coletivos e também individuais E NÃO maximização de resultados individuais qualquer que seja o resultado coletivo; g) negociação “ganha-ganha” E NÃO negociação “ganha-perde” e “perde-perde”. Porém, apesar da concordância quanto aos itens mencionados, os gestores sinalizaram como indiferente a alternativa que se refere às

coalizões e acordos não espontâneos entre os cooperados (pacto obrigatório) E NÃO acordos livres entre os cooperados (pacto não obrigatório).

**Tabela 2 – Estratégias adotadas pelas cooperativas de leite**

<b>Caracterização das estratégias de cooperação e competição das firmas objeto de estudo</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Média aritmética*</b>	<b>Desvio absoluto médio</b>	<b>Desvio padrão</b>
<b>Práticas que prevalecem na cooperativa:</b>			
Cooperação entre os associados E NÃO o confronto de interesses:	7,96	20,53	24,54
Ênfase no grupo, ação coletiva e colaboração E NÃO ênfase no indivíduo, ação independente e sem colaboração:	7,60	23,29	29,09
Coalizões e acordos não espontâneos entre os cooperados (pacto obrigatório) E NÃO acordos livres entre os cooperados (pacto não obrigatório):	4,79	22,89	30,21
Compromisso com o outro E NÃO compromisso individual (com si próprio):	6,97	28,99	33,4
Permite a comunicação entre os cooperados por intermédio da discussão prévia E NÃO atuação sem comunicação entre as partes:	7,80	19,17	22,60
Permite que se realize o planejamento de estratégias de forma conjunta E NÃO planejamento de estratégias de forma individual:	7,88	20,35	24,04
Busca da maximização de resultados coletivos e individuais E NÃO busca de resultados apenas individuais qualquer que seja o resultado coletivo:	8,42	14,73	18,39
Negociação envolvendo os associados se caracteriza como “ganha-ganha” E NÃO negociação entre eles com característica de “ganha-perde” e “perde-perde”:	7,59	22,78	27,55
<b>Gestão da cooperativa:</b>			
As regras adotadas pela cooperativa são iguais para todos os cooperados:	9,11	10,45	16,66
Na instituição o aumento da cooperação potencializa a possibilidade dos cooperados aumentarem os seus benefícios:	8,97	11,77	17,90
Na instituição existe a possibilidade de alguns cooperados alcançarem melhores resultados de acordo com o comportamento adotado por eles:	8,20	20,94	28,19
Na cooperativa todos os cooperados conhecem os movimentos prévios feitos por todos os outros cooperados:	5,05	26,64	32,60
O princípio da adesão livre e voluntária - as cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e assumir as responsabilidades como membros - representa uma oportunidade de fortalecimento da organização:	8,30	18,72	25,67
O princípio da adesão livre e voluntária - as cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e assumir as responsabilidades como membros – precisa ser revisto para que se estabeleça critérios mais seletivos para aceitar novos associados:	5,14	30,88	35,54
O princípio da gestão democrática - cada associado, independente do grau de participação econômica e da condição social, tem direito a apenas um voto – é fundamental e representa a essência da cooperativa:	8,77	15,58	22,26
O princípio da gestão democrática - cada associado, independente do grau de participação econômica e da condição social, tem direito a apenas um voto – precisa ser revisto para evitar distorções quanto ao poder de decisão que equipara os cooperados indiferente da participação na cooperativa:	3,76	36,76	40,35
As sobras ao final do exercício social (na proporção da movimentação do associado na cooperativa) devem, sempre, ser distribuídas aos cooperados como parte da finalidade social da instituição:	4,74	27,87	33,58
As sobras ao final do exercício social (na proporção da movimentação do associado na cooperativa) devem ser retidas e reinvestidas na própria cooperativa para o fortalecimento da instituição:	7,12	21,54	26,35

### Caracterização das estratégias de cooperação e competição das firmas objeto de estudo

Descrição	Média aritmética*	Desvio absoluto médio	Desvio padrão
A cooperativa gera mais valor social aos seus associados se comparada com o valor proporcionado pelos principais rivais que atuam na mesma região da sua instituição:	9,09	10,56	15,86
A cooperativa gera mais valor econômico aos seus associados se comparada com o valor proporcionado pelos principais rivais que atuam na mesma região da sua instituição:	7,88	22,22	26,62
A cooperativa deve investir na educação dos seus associados com o intuito de desenvolver o cooperativismo, especialmente a formação humana e solidária:	9,05	11,17	15,90
A cooperativa deve investir na formação dos seus associados com o intuito de desenvolver a qualificação técnica, principalmente voltada para a elevação da competitividade do associado:	9,35	7,39	14,55
A gestão das áreas comerciais da cooperativa deve priorizar o atendimento às necessidades dos cooperados, mesmo que o resultado econômico-financeiro fique em segundo plano:	4,53	26,50	31,55
A gestão das áreas comerciais da cooperativa deve priorizar o resultado econômico-financeiro, mesmo que as necessidades dos cooperados fiquem em segundo plano	4,59	23,92	29,35
A diretoria da cooperativa evita adotar medidas impopulares que causam desgastes políticos, mesmo sendo necessárias sob a ótica da gestão eficiente e eficaz:	4,10	33,52	37,52
Os cooperados que não cumprem os acordos estabelecidos com a cooperativa e agem de maneira oportunista deveriam ser punidos pela instituição:	8,70	13,00	17,43
A cooperativa deve priorizar a contratação de candidatos que tenham alguma relação com os cooperados:	3,21	32,56	37,18
A cooperativa deve priorizar a contratação de candidatos que melhor desempenhariam suas funções, indiferente da sua relação com os cooperados:	8,49	18,34	25,93
Na cooperativa o valor pago pelo litro de leite deve seguir critérios previamente estabelecidos que não permite alteração de preço, mesmo em situações que demandam reposicionamento comercial:	3,49	29,24	33,86
Na cooperativa o valor pago pelo litro de leite deve seguir critérios flexíveis que permite alteração de preço para atender reposicionamento comercial:	7,70	23,42	30,26

\* 0 = discordo totalmente e 10 = concordo totalmente

Fonte: Elaborada pelo autor

Conforme a gestão adotada pelas cooperativas, os dirigentes concordam que as regras utilizadas são iguais para todos os associados. Estes acreditam que o aumento da cooperação potencializa a possibilidade de os associados aumentarem os seus benefícios e que existe a possibilidade de alguns alcançarem melhores resultados em conformidade com o comportamento adotado por eles. No entanto, percebem como indiferente o fato de todos os associados conhecerem os movimentos prévios feitos pelos demais associados.

Quanto aos princípios cooperativistas tidos como fundamentais para o sucesso destes empreendimentos, os dirigentes concordam que o princípio da adesão livre e voluntária representa uma oportunidade de fortalecimento da organização e, neste sentido, se posicionam como indiferentes para a necessidade de rever tal princípio com o intuito de estabelecer critérios mais seletivos durante o processo de ingresso de novos associados.

Em relação ao princípio da gestão democrática (cada associado, independente do grau de participação econômica e da condição social, tem direito a apenas um voto), os

respondentes concordam que tal princípio é fundamental e representa a essência do cooperativismo. E discordam que este princípio precisa ser revisto para evitar distorções quanto ao poder de decisão que equipara os cooperados na instituição.

Quanto às sobras ao final do exercício social, os respondentes discordam que devem, sempre, ser distribuídas aos cooperados como parte da finalidade social da instituição e concordam que devem ser retidas e reinvestidas na própria cooperativa para o fortalecimento da instituição.

Em se tratando do papel das cooperativas, os dirigentes concordam que estas organizações geram mais valor social aos seus associados se comparadas com o valor proporcionado pelos principais rivais que atuam na mesma região da instituição, bem como geram mais valor econômico que seus concorrentes. Quanto aos investimentos na educação dos seus associados, os respondentes concordam que o intuito é desenvolver o cooperativismo, especialmente a formação humana e solidária. Sob esta perspectiva, concordam também que a cooperativa deve investir na formação dos seus associados com o intuito de desenvolver a qualificação técnica, principalmente voltada para a elevação da competitividade de seus associados.

Referente à gestão das áreas comerciais das cooperativas, os respondentes sinalizaram como indiferente para a priorização do atendimento às necessidades dos cooperados, mesmo que o resultado econômico-financeiro fique em segundo plano e, igualmente como indiferente, para a situação inversa, ou seja, que a gestão destas áreas deve priorizar o resultado econômico-financeiro.

Quanto à abordagem de cunho político, comuns no ambiente das cooperativas, os gestores pesquisados discordam que a diretoria destas instituições evita adotar medidas impopulares que causam desgastes políticos e discordam também quanto à priorização da contratação de candidatos que tenham alguma relação com os cooperados. Nestes casos, concordam que a contratação de colaboradores deve seguir critérios técnicos, ou seja, optar por aqueles candidatos que melhor desempenhariam suas funções, indiferente das relações com os associados.

Os respondentes concordam também com punições aos associados que não cumprem os acordos estabelecidos e agem de maneira oportunista. Por fim, concordam que o valor pago pelo litro de leite deve seguir critérios flexíveis que permitam alteração de preço para atender ao reposicionamento comercial.

#### **4. CONCLUSÃO**

O principal critério utilizado para selecionar as firmas objeto de estudo se refere à essência das instituições que devem ser fundamentadas na estratégia de cooperação (colaboração) e competição (rivalidade) com atuação em ambientes caracterizados por elevada disputa mercadológica entre os concorrentes. Logo, o empreendimento cooperativista se apresenta como alternativa que atende a este pré-requisito: cooperação entre os associados das cooperativas em busca de fortalecimento estratégico para competir no mercado. Além disso, a escolha do setor agropecuário leiteiro, pela relevância econômica e social para o estado de Minas Gerais, também se mostrou acertada por representar um ambiente com elevada concorrência tendo a presença dos principais competidores nacionais do setor.

As cooperativas respondentes da pesquisa predominantemente são instituições longevas com mais de 50 anos de atuação no mercado, possuem menos de 50 colaboradores, com faturamento inferior a 100 milhões de reais e movimentam diariamente menos de 50 mil litros de leite. Os principais destinos do leite captado, em ordem de importância, são processamento industrial numa cooperativa central, uso próprio e venda no mercado spot por

intermédio de contrato fixo com laticínio nacional (nenhuma operação com empresa multinacional).

Os principais produtos comercializados pelas cooperativas pesquisadas são leite in natura; Manteiga, Queijo e Bebida láctea; Leite Pasteurizado e Doce. A constatação da elevada participação do leite in natura no faturamento das cooperativas demonstra uma baixa diversidade de produtos e forte concentração em insumos com baixo valor agregado. Evidencia-se também a presença de empreendimentos comerciais para atender aos cooperados, sendo lojas agroveterinárias, armazenagem de grãos, postos de combustíveis, supermercados, fábricas de nutrição animal, dentre outros.

Os respondentes da pesquisa, em sua maioria, têm idade superior a 50 anos, possuem mais de 11 anos de relacionamento nas respectivas cooperativas e exercem cargo remunerado de Presidente por mais de 5 anos (sem remuneração por desempenho). Constata-se que a presença de mulheres em cargos de diretoria é baixa e sem nenhuma participante neste estudo. Ainda em relação ao perfil dos respondentes, destaca-se que a maioria tem ensino superior (completo ou incompleto) e exercem outros cargos de representação institucional, tais como em sindicatos de produtores rurais.

Quanto ao objetivo geral do estudo evidencia-se que as características das estratégias de cooperação e competição das cooperativas pesquisadas são aderentes às premissas preconizadas pelos jogos cooperativos conforme Tabela 01. Neste sentido, destaca-se que as cooperativas optam pela cooperação em situações que poderiam levar ao confronto de interesses; prioriza a ênfase no grupo, ação coletiva e colaboração; tem compromisso com o outro em detrimento à ênfase em si próprio; adota a comunicação entre as partes e discussão prévia; foca no planejamento de estratégias de forma conjunta; busca prioritariamente a maximização de resultados coletivos; estabelece a negociação “ganha-ganha” e não a negociação “ganha-perde” e “perde-perde”.

Os presidentes concordam que as regras adotadas pelas cooperativas são iguais para todos os cooperados e acreditam que o aumento da cooperação potencializa a possibilidade de os associados aumentarem os seus benefícios. Eles concordam também que o princípio da adesão livre e voluntária representa uma oportunidade de fortalecimento da organização. Os respondentes defendem ainda que as sobras ao final do exercício social devem ser retidas e reinvestidas na própria cooperativa para o fortalecimento da instituição. E concordam que as cooperativas são instituições que geram mais valor social e econômico que seus concorrentes.

No que tange à gestão das áreas comerciais das cooperativas, os presidentes sinalizam uma indiferença quanto à priorização do atendimento às necessidades dos cooperados em detrimento à priorização de resultado econômico-financeiro. Neste sentido, diferentemente das demais premissas, tais organizações apresentam comportamento sem tendência quanto à orientação de cooperação (atender as necessidades dos cooperados) em comparação à competição (gerar resultados econômicos para a cooperativa). Aqui há uma evidência do dilema da cooperação e competição. As cooperativas não renunciam ao desempenho econômico-financeiro para atender seus cooperados e defendem punições aos associados que não cumprem os acordos estabelecidos.

## 5. REFERÊNCIAS

BALESTRIN, A., & VERSCHOORE, J. (2008). *Redes de cooperação empresarial: Estratégias de gestão na nova economia*. Porto Alegre: Bookman.

BARATA, A. (2008). *A construção da confiança - Teoria dos Jogos e ética*. Coleção artigos LUSOSofia. Universidade da Beira Interior. Corvilhã: Lusofia Press.

BENGTSSON, M., ERIKSSON, J., & WICENT, J. (2010). Co-opetition dynamics – an outline for further inquiry. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 20 (2), 194-214.

BENGTSSON, M., JOHANSSON, M., NÄSHOLM, M., & RAZA-ULLAH, T. (2013). *A systematic review of coopetition: Levels and effects on different levels*. 13th EURAM Conference. Anais. 1–40. Istanbul, Turkey.

BÊRNI, D.Á. (2004). *Teoria dos Jogos: Jogos de estratégia, estratégia decisória, teoria da decisão*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL - CNA. VBP da agropecuária deve cair 4% em 2017, pressionado pelos preços. 2017. Disponível em: <<http://www.cnabrazil.org.br/central-comunicacao/boletins>>. Acesso em: 5 maio 2019.

D'AMICO, A. L. (2008). *A contribuição da teoria dos jogos para a compreensão da teoria de relações públicas: uma análise da cooperação*. (Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre).

DAGNINO, G. B., & PADULA, G. (2002). *Coopetition strategy: a new kind of interfirm dynamics for value creation*. Stockholm.

FIANI, R. (2006). *Teoria dos Jogos: para cursos de administração e economia* (2º ed). Rio de Janeiro: Elsevier.

FUNDENBERG, D., & LEVINE, D.K. (1998). *The theory of learning in games*. Cambridge: The Mit Press.

GIL, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (5ª ed). São Paulo: Atlas.

GONÇALVES, C. A., & MEIRELLES, A. M. (2002). *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. Belo Horizonte: UFMG.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. (2017). *Censo Agropecuário, Florestal e Aquícola 2017*. Retirado de <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/resultados-censo-agro-2017.html>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

LADO, A. A., BOYD, N., & HANLON, S. C. (1997). Competition, cooperation, and the search for economic rents: a syncretic model. *Academy of Management Review*, 1, 110-141.

LEITE, J. L. B., & ZOCCAL, R. (2016). *Cenários para o agronegócio e as implicações para a cadeia produtiva do leite no Brasil*. In: VILELA, D.; FERREIRA, R. P.; JUNTOLLI, F. V. (Org.). *Pecuária de Leite no Brasil*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 83-104.

LOUREIRO, J. G. G. (2007). *Aplicações da Teoria dos Jogos na gestão da cadeia de abastecimento: revisão de literatura*. Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro. Universidad de la Rioja, Espanha, p. 2852-2865. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2232721>>. Acesso em: 10 abril 2019.

MARTINS, P. C., ÁLVARES, J. G., BARROS, G. S., NOGUEIRA NETTO, V., & BARROSO, M. (2004). *O futuro do cooperativismo de leite*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite.

MARTINS, P. do C., & GUILHOTO, J. J. M. (2001). *Leite e Derivados e a geração de emprego, renda e ICMS no contexto da economia brasileira*. In: GOMES, A. T., LEITE, J. L. B., & CARNEIRO, A. V. (Org.). *O agronegócio do leite no Brasil*. Juiz de Fora: Embrapa, 181-205.

MARTINS, R. A. (1999). *Sistema de Medição de Desempenho: um modelo para a estruturação do uso*. (Tese Doutorado em Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil).

MEROFA, A., & BUENO, C. F. (2009). *Coopetição: uma análise teórica*. In: *ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, IV.*, Recife: Associação Nacional de Pós-graduação em Administração, 1, 1 - 16.

MEIRELES, A. J. (1983) *Leite Paulista: História da formação de um sistema cooperativista no Brasil*. São Paulo: Ed. Cultura.

MONTICELLI, J. M. (2015). *Competição, cooperação e coopetição: Simetrias e discrepâncias na indústria vitivinícola do RS*. *Revista de Administração da Unimep*, 13 (2), 1-25.

NASH, J.F. (1951). *Non-cooperative games*. *Annals of Mathematics*, 54, 286-295.

OCEMG (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS). (2020). *Anuário de Informações Econômicas e Sociais do Cooperativismo Mineiro*. Belo Horizonte MG: Sistema OCEMG.

PEREIRA, S. B. (2014). *Introdução à Teoria dos Jogos e a Matemática no Ensino Médio*. (Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil).

PINHA, L. C., CARVALHO, G. R., & TRAVASSOS, G. F. (2010). *Poder de compra e consumo de lácteos no Brasil*. In: *Fórum das Américas: leite e derivados*. Congresso Internacional de Leite.

RUY, M. (2002). *Aprendizagem organizacional no processo de desenvolvimento de produtos: estudo exploratório em três empresas manufactureiras*. (Dissertação Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil).

SAUAIA, A. C. A.; KALLÁS, D. (2007). O dilema cooperação-competição em mercados concorrenciais: o conflito do oligopólio tratado em um jogo de empresas. *Revista de administração contemporânea, Curitiba, 11(especial)*, 77-101.

SILVA, E. L., & de MENEZES, E. M. (2001). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração da Dissertação* (3º ed). Florianópolis: Laboratório de Ensino a distância da UFSC. 121 p.

SILVA, R.P., PEDROSO, L.G., & LAGES, A.M.G. (2015). *Um estudo da competitividade da cadeia produtiva do leite no Estado de Alagoas: uma análise da produção familiar*.

TIDD, J., BESSANT, J., & PAVITT, K. (2008). *Gestão da inovação* (3° ed) Porto Alegre: Bookman.

WILKINSON, J. (2008). *Estudo da competitividade da indústria brasileira: o complexo agroindustrial*. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisa Social.

WINCKLER, N. C., & MOLINARI, G. T. (2011). *Competição, Colaboração, Cooperação e Coopetição: Revendo os Conceitos em Estratégias Interorganizacionais*. *Revista ADMpg Gestão Estratégica*, 4(1).

YAMI, S., CASTALDO, S., DAGNINO, G. B., & LE ROY, F. (2010). *Coopetition: winning strategies for the 21st century*. Edward Elgar Publishing Limited.

VILELA, D. (2002). *Políticas para o leite no Brasil: passado, presente e futuro*. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL (5° ed), Maringá. Anais. Maringá: UEM/CCA/DZO-NUPEL.

VON NEUMANN J., & MORGENSTERN, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton: Princeton University Press.

ZINELDIN, M. (2004). *Co-opetition: the organization of the future*. *Marketing Intelligence & Planning*, 22(7), 780-789.