

Sistematização Integrada das Cooperativas de Leite no Estado do Espírito Santo

Douglas Vianna Bahiense
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
douglas.bahiense@yahoo.com.br

Ricardo Rippel
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
ricardorippel@yahoo.com.br

Resumo – A pecuária leiteira no Estado do Espírito Santo tem como principal característica e ponto forte à produção de nível familiar, e que faz uso de instalações de laticínios de pequeno e médio porte, grande parte deles organizados e mantidos por cooperativas. Mediante esta constatação, o objetivo central deste trabalho é o de identificar e analisar as condições operacionais de produção leiteira no Estado via intermediação das cooperativas. A metodologia utilizada para tanto se organiza em fases: a primeira desvela a dinâmica estrutural das cooperativas de leite no Estado, a segunda realiza uma pesquisa bibliográfica, quantitativa e documental a respeito do assunto e a terceira efetua algumas considerações a respeito do assunto. Mediante isto, levando-se em consideração a produção total e a renda obtida da cadeia produtiva do leite no Estado, no período que vai de 2010 até 2019, aponta-se que o município de Ecoporanga-ES e a Região Sul do Estado são referências de crescimento, produção e desenvolvimento deste setor do território Capixaba. Ademais analisando-se a atuação das cooperativas de laticínios no Estado, identificaram-se algumas diferenciações relevantes no funcionamento do sistema do agronegócio do setor, caso da existência de uma vasta distribuição das unidades produtivas e de transformação em toda a UF; viu-se também a presença de condições amplas de diversificação dos laticínios; aumento da participação dos cooperados e da empregabilidade; e o crescimento do apoio institucional aos produtores rurais familiares.
Palavras-chave: Pecuária leiteira; Laticínios; Cooperativas; Sistema do Agronegócio; Produtores Rurais Familiares;

Integrated Systematization of Milk Cooperatives in Espírito Santo State

Abstract – Dairy farming in the State of Espírito Santo has as its main characteristic and strength the production at the family level, which makes use of small and medium-sized dairy facilities, most of them organized and maintained by cooperatives. Based on this finding, the main objective of this work is to identify and analyze the operational conditions of dairy production in the State through the intermediation of cooperatives. The methodology used for this is organized in phases: the first reveals the structural dynamics of milk cooperatives in the state, the second carries out a bibliographical, quantitative and documentary research on the subject and the third makes some considerations on the subject. Therefore, taking into account the total production and income obtained from the milk production chain in the State, in the period from 2010 to 2019, it is pointed out that the municipality of Ecoporanga-ES and the Southern Region of the State are references of growth, production and development of this sector of the Capixaba territory. In addition, analyzing the performance of dairy cooperatives

in the State, some relevant differences were identified in the functioning of the sector's agribusiness system, such as the existence of a wide distribution of production and processing units throughout the FU; the presence of ample conditions for the diversification of dairy products was also seen; increased participation of cooperative members and employability; and the growth of institutional support for family farmers.
Keywords: Dairy farming; Dairy; Cooperatives; agribusiness systems; Family farmers;

1. Introdução

Segundo Chambela Neto et al (2018), a nova estruturação da pecuária nacional permitiu o surgimento de uma dinâmica consistente no seu crescimento produtivo, pois durante anos se conduziu um aumento do rebanho nacinal com pouco ou nenhuma efetividade e que na pujança do agronegócio não há espaço para amadorismo. Assim, paira a necessidade de se explorar animais de alto padrão genético, o uso de pastagens de qualidade e adaptadas às condições edafoclimáticas, modificar os planos de controle sanitário e da estação de monta específicos para a realidade rural, aprimorar as condições de bem-estar animal, a realização de um manejo correto de irrigação aplicado nas pastagens e a adoção de planos de ação para gerir à propriedade leiteira (CHAMBELA NETO et al., 2018).

O aumento comprovado da produção de carne bovina e de lácteos nos últimos anos é um caso demonstrativo que os pecuaristas e demais trabalhadores rurais têm buscado crescer "dentro da porteira" e possivelmente tomaram a decisão de uma adoção tecnológica no seu manejo. Por outro lado, é bem conhecido que considerável parte dos produtores possuem pequenos negócios e para ter o estabelecimento rural próspero, muitas vezes, os pecuaristas familiares têm utilizado tecnologias adquiridas em conjunto, ou seja, em associações e cooperativas (SOARES; MACÊDO; SILVA, 2019).

Outro fato contributivo à bovinocultura de leite, Souza et al. (2016) constataram que este setor é um dos principais segmentos do agronegócio brasileiro que geram estrategicamente seus postos de trabalho. Porém, conflitos em sua natureza econômica provocaram agitações no bem-estar financeiro em toda cadeia de produção, referente desde o plantio de forrageiras à produção final na agroindústria. Na atividade leiteira, a organização exerce protagonismo, trazendo harmonia entre os operadores, explorando lucros decorrentes das agroindústrias. Como o derivado do leite necessita estar na vitrine sob observação e interesse do consumidor, apresentam especificidades do tempo de prateleira e para isso ser concretizado com sucesso a empresa precisa distribuir as responsabilidades administrativas aos seus funcionários.

A pecuária leiteira no Estado do Espírito Santo apresenta seu principal ponto forte à produção de nível familiar e que as áreas utilizadas para o rebanho e pela forragem são mais comuns em locais levemente montanhosos, diferentemente da região litorânea, que caracteriza-se de relevo relativamente plano. Apesar disso, há indicadores que parecem influenciar negativamente na produção leiteira tais como: as dificuldades dos processos culturais para o trânsito de uma pecuária mista para subsistência; à ausência de animais estritamente selecionados para produção intensiva; o extrativismo na produção forrageira; visão insuficiente do empreendedor na condução da atividade leiteira; e, principalmente, a carência de profissionais capacitados nas cidades produtoras (HADDADE; CHAMBELA NETO, 2012).

No setor secundário, estão instaladas e sob autorização pelo Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (IDAF), 37 empreendimentos processadores de leite. Só no ramo das cooperativas alegam que a capacidade industrial dos laticínios trabalha intensamente no valor

diário 530 mil litros. Outro detalhe importante é que as empresas sediadas nos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro estrategicamente obtém a compra da produção leiteira capixaba (GIANOTTI; BAUER; BERNARDES, 2017).

Consideravelmente, a bovinocultura leiteira no Estado se encontra consolidada, no entanto algumas conexões dos agentes setoriais ainda precisam ser melhoradas. Nos agentes produtivos "antes da porteira", há obstáculos quanto a oferta e demanda de rações balanceadas, medicamentos para o rebanho, e as tecnologias em desuso. No caso dos que operam "depois da porteira", o Estado desfruta de instalações de laticínios em pequeno e médio porte, exemplificado em modelos de cooperativas, que atendem parte de sua produção do comércio local e demais federações vizinhas (ESPÍRITO SANTO, 2016).

A Secretaria do Estado de Agricultura Pecuária e Pesca (ESPÍRITO SANTO, 2016) destacou os pontos de vista deste segmento na Análise SWOT (Quadro 1):

Quadro 1 - Principais destaques da Análise SWOT na Pecuária Leiteira no Estado do Espírito Santo.

Análise SWOT	**Principais Destaques**
Pontos Fortes	Pesquisas em melhoramento animal; Presença maciça de cooperativas.
Oportunidades	Fluxo comercial em rede para distribuição de produtos industrializados; Compra de insumos, seleção de progênies animais e nutrição animal balanceados; Equiparação das propriedades rurais; Mercado aquecido na comercialização de leite e derivados.
Fraquezas	Baixa produtividade e qualidade do leite; Quantidade bruta de leite cru destinada exclusivamente para outros Estados; Dificuldade de suprir a mão-de-obra no campo; Currais inapropriados para o bem-estar animal; Baixo uso tecnológico e do pagamento salarial; Estruturas econômicas delimitadas para expansão das cooperativas; e menor articulação dos atores sociais no desenvolvimento à cadeia produtiva.
Ameaças	Evidência concorrência de produtos lácteos em outros Estados; Deficiência hídrica nas áreas de pastagens; Elevados preços de insumos, energia e combustíveis; Logística deficitária; Taxação diferenciada; e Importação de leite

Fonte: Espírito Santo (2016).

Diante dos casos expostos sobre as conceituações da bovinocultura leiteira, necessita-se de um aprofundamento maior da realidade do pecuarista-cooperativista capixaba como agente condutor de trabalho no campo e a sua influência no modelo cooperativo local.

Dessa forma, objetiva-se em delimitar as condições operacionais de produção leiteira no Estado do Espírito Santo via intermediação das cooperativas principalmente na complexidade sistêmica do agronegócio.

A organização do artigo compreende-se em diversas etapas no seu desenvolvimento tendo como início uma breve apresentação da pecuária leiteira capixaba. Em seguida, apresenta-se a revisão de literatura discutindo sobre os sistemas do agronegócio e das cooperativas de leite. Depois, aplicam-se as principais metodologias para aprofundamento dos resultados, discussões e considerações finais.

2. Revisão de Literatura

2.1 Análise dos sistemas do agronegócio

A próspera integração dos negócios globalizados e a inserção competitiva dos países nos fluxos comerciais tornaram-se inexoráveis ao cenário econômico brasileiro desde 1990.

Após esta década, iniciando a abertura econômica, um setor específico ganhou relevância nacional através da dinâmica exportadora, que foi o agronegócio. A concorrência com o mercado externo tem sido um dos fatores de sucesso no crescimento desse ramo, afirmando a real necessidade de ganhos de produtividade (MARANHÃO; VIEIRA FILHO, 2016).

Basicamente, no âmbito organizacional do agronegócio ou *agribusiness*, a atribuição sistêmica corresponde os seguintes segmentos: (1) "antes da porteira", ou seja, no espaço que comercializa insumos agrícolas (adubos, defensivos, sementes), máquinas e implementos aplicados no trabalho rural; (2) "dentro da porteira", desempenhando as atividades de manejo e produção de origem agropecuária e florestal; (3) "depois da porteira", que configura as atividades de processamento das matérias-primas alimentares e fibrosas além dos segmentos comerciais de distribuição (atacado e varejo), até o público consumidor. É certo atestar que todas as tarefas concatenadas à distribuição de produtos de origem rural fazem parte na contextualização do agronegócio brasileiro (MACHADO FILHO, 2015).

No contexto generalista, diante da eficiência agrícola em fornecer alimentos, a performance do *agribusiness* internacional e a convergência dos interesses nacionais quanto ao uso da política agropecuária e fundiária se inclui a participação direta ou indiretamente dos Governos. Estes possuem a função de formular políticas públicas macroeconômicas com a intenção de coordenar um conjunto de incentivos e restrições buscando atingir suas respectivas metas delineadas para as políticas internas (PINTOR; PIACENTI, 2020).

A exemplo da pecuária leiteira no Brasil, os dados de crescimento são promissores. Numa projeção de 10 anos (2020-2030), estima-se uma taxa de crescimento anual entre 1,9 e 2,8%, ou seja, uma produção total de 35,4 bilhões de litros em 2020 para 42,9 e 47,7 bilhões em 2030. Justificam-se o aumento da oferta de leite pela capacidade gerencial das fazendas e do aumento efetivo do número de vacas em lactação. Outro fator decisivo é o interesse do mercado chinês pela importação do queijo (MAPA, 2020).

Apesar da evolução comprovada de produtividade nas principais cadeias do agronegócio brasileiro, Lopes (2017) reconhece que há muito do que fazer antecipando novas propostas adicionais nas políticas agrícolas e alimentares em pleno Século XXI: a) o enfrentamento fitossanitário b) uso racional do solo e da água; c) prosseguimento na redução de impactos ambientais d) por mais alimentos seguros e nutritivos e) promessa do aumento da produção sustentável condicionadas à exportação sob garantia da segurança alimentar.

2.2 Cooperativas de leite;

Segundo Medina (2020), no sistema do agronegócio do leite no Brasil os principais ramos de destaque econômico são venda de sementes forrageiras, de rações para nutrição animal, de produção em campo e a negociação da matéria-prima final. Esses destaques podem ser de grande utilidade para a manutenção de grupos empresariais no mercado brasileiro de leite. A estratégia de expansão vertical do próprio investimento por toda extensão dos segmentos agroindustriais é uma melhor alternativa superar o atual modelo de expansão horizontal deslocando para novas fronteiras agrícolas sob aquisições sociais e ambientais.

Especificamente ao produtor rural familiar, Soares, Macêdo e Silva (2019) ponderaram que a atuação do cooperativismo facilitou a vida do mesmo. A razão se dá pela capitalização das grandes empresas de lácteos fortalecendo à concorrência e ao sistema financeiro capitalista e por isso torna-se praticamente impossível que o pequeno empreendedor vença o forte mercado sozinho. Dessa forma, é importante que tenha altivez em reunir parcerias para conseguir o fortalecimento mútuo na produção leiteira.

Ribas et al. (2017) também recomendam que sejam executados uma esquematização das atividades que a cooperativa rotineiramente exerce. Para concretização, será indispensável buscar algumas formas de angariar o capital de giro no pagamento dos ativos, organizar o transporte da produção de leite dá propriedade para a unidade agroindustrial e a consulta dos valores a serem gastos em cada divisão administrativa, assim como à capacitação profissionalizante da mão-de obra.

Então, Fariña, Bertolini e Meneghatti, (2017) endossam o contexto da gestão cooperativa leiteira que é predominantemente identificado pela agricultura familiar, no qual às famílias dependiam deste tipo de sustento obtido nesta atividade. Isto acaba confirmando a importância de agregação de valor da matéria-prima e dos seus derivados para melhorar a renda familiar e incentivar a sua permanência no trabalho de produção leiteira no campo. Esse tipo de situação agregadora será desenvolvido uma unidade de processamento de laticínios.

Outra situação retratada pelo Fariña, Bertolini e Meneghatti, (2017) é o cumprimento da afinidade profissional entre o cooperado (produtor rural) e cooperativa, sintetizando maior confiança. Os autores também descobriram na pesquisa que ocorreu a melhoria qualitativa dos produtores em suas demandas à cooperativa, principalmente no caso do valor pago pelo litro de leite e pela assessoria técnica e comercial.

As predisposições de segmentação de consumo colocam novas forças sobre a disputa comercial da produção leiteira. Enquanto os pecuaristas disputam um mercado onde os consumidores estão cobrando cada vez mais padronizações sanitárias e de qualidade do produto, além de respeito socioambiental na sua organização produtiva, as cooperativas e indústrias são obrigadas a seguir às regras de rastreabilidade, manipulação, armazenamento e mobilidade. Apesar da matéria-prima ainda atender a maior parte do público, há necessidade de continuidade no processo de diferenciação trazendo mais responsabilidades em manter os produtos diversificados ao longo do desenvolvimento da cadeia produtiva do leite (SORIO, 2018).

4. Metodologia

A metodologia, a ser desenvolvido no artigo, se formaliza em três fases que aprofundam a dinâmica estrutural das cooperativas de leite no Estado do Espírito Santo: pesquisa bibliográfica, quantitativa e documental.

A primeira aplicação metodológica, a bibliográfica, em geral, é aquela que se constrói a escrita partindo dos registros disponíveis nos bancos de dados correspondentes à livros, periódicos, dissertações e teses. Nisso torna o pesquisador dependente desses estudos publicados para aprofundar o tema de interesse. (SEVERINO, 2007)

A segunda, no caso a quantitativa, expressa a relação dos dados matemáticos (SEVERINO, 2007). Na feição da pesquisa, os principais dados coletados são a produção leiteira, a renda[1] e o cadastro dos cooperados da agricultura familiar (associados) da Declaração de Aptidão do PRONAF (DAP). As principais fontes de dados quantitativos são o IBGE (2021a; 2021b) e o Ministério da Casa Civil (2021).

E por último, a análise documental, que apresenta como a principal fonte de pesquisa documentos no sentido abrangente, que envolvem arquivos digitais, jornais, fotografias, registros legais, entre outros. Neste sentido, os conteúdos coletados ainda não foram

[1] Nos dados de produção e renda do setor lácteo optou-se no período de 2010 a 2019. E no segundo caso, estimou-se o deflacionamento do valor da produção pelo Índice Nacional dos Preços ao Consumidor (INPC) de 2010 do valor de 6,46% conforme IBGE (2021b).

devidamente explorados e que o pesquisador deve se ater a responsabilidade de desenvolver essa análise (SEVERINO, 2007).

Na organização dos dados documentais, em primeiro lugar, ocorreu o contato do Sistema OCB/ES para formalizações e em seguida elaboram-se as categorias de dados coletados nessa análise: número de cooperativas do segmento de laticínios; estimativas financeiras; produção média anual de leite, (e também por cada derivado) nas cooperativas; número de colaboradores/empregados e cooperados.

5. Resultados e Discussão

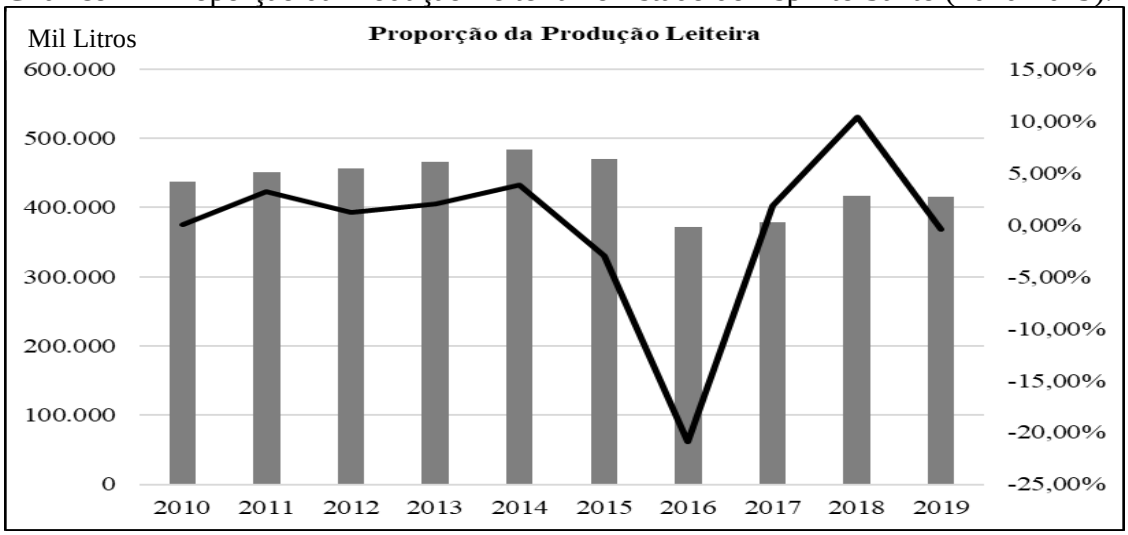
Apresentam-se os resultados da pesquisa em duas formas convergentes: abordagem sintética da atividade produtiva do leite e a capacidade de trabalho das cooperativas de laticínios.

Segundo informações da OCB/ES, IBGE e do Ministério da Casa Civil, há duas considerações estratégicas na coleta dos resultados. A primeira é a relação direta dos documentos referentes à produção leiteira e o atendimento das cooperativas aos municípios. E a segunda, levou a buscar outras fontes para embasar a importância das cooperativas principalmente na produção familiar sob os auspícios do PRONAF.

5.1 Síntese da Atividade Leiteira do Estado do Espírito Santo

Inicia-se na verificação do resultado à produção leiteira e a renda obtida pelo pecuarista tanto em termos quantitativos quanto na estimativa média anual. No Gráfico 1, de 2010 a 2014 ocorreram oscilações de produtividade e que mesmo assim permaneceu dentro dos parâmetros estatísticos. Porém, nos anos de 2015 e 2016, a produção declinou drasticamente chegando a uma taxa negativa de 20,88% (2016). Apesar de uma relativa recuperação dos índices, no ano de 2019 a produção leiteira no Estado estimou-se em 415.561 mil litros de leite e com o déficit da taxa média anual (2010-2019) de 0,20%.

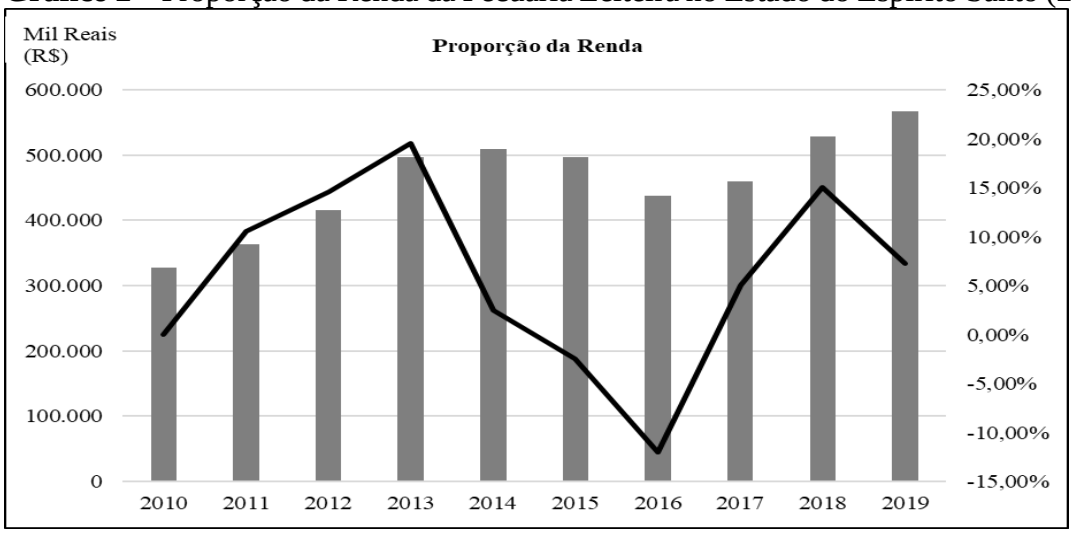
Gráfico 1 – Proporção da Produção Leiteira no Estado do Espírito Santo (2010-2019).



Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados do IBGE (2021a).

Em relação à lucratividade, no período de 2010 a 2019, os resultados foram opostos do que na proporção da produção. Conforme o Gráfico 2, houve uma evolução efetiva nos índices de crescimento de 2010 a 2013. Da mesma forma ocorrida no Gráfico 1, os anos de 2014, 2015 e 2016, ocorreram sucessivas quedas desses índices só que com a menor profundidade, cujo ápice negativo foi de 12,05% (2016). Nos anos posteriores, recuperaram-se os ganhos financeiros, cujos valores atualizados estão estimados na faixa de 566 milhões de reais (2019) e a taxa média anual no período tem o superávit de 6,67%.

Gráfico 2 – Proporção da Renda da Pecuária Leiteira no Estado do Espírito Santo (2010-2019).



Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados do IBGE (2021a; 2021b).

Classificou-se neste levantamento quantitativo o ranqueamento dos 10 principais municípios produtores de leite e o montante da renda dos pecuaristas do Estado do Espírito Santo nos anos de 2010 e 2019.

No Quadro 2, estimou-se a organização dos municípios destacados com algumas diferenciações. A princípio, o município de Ecoporanga (ES) detém a hegemonia da produção leiteira no Estado, apesar de no ano de 2019 diminuiu a proporção com os demais municípios do que em 2010 – de 9,54% para 6,78% –, onde o tamanho territorial da cidade corresponde o fator diferencial no seu favorecimento produtivo.

Os municípios sulinos capixabas de Presidente Kennedy (4,24%), Alegre (3,94%), Itapemirim (3,64%), Mimoso do Sul (3,15%), Castelo (3,11%), e Cachoeiro de Itapemirim (3,09%), o município da Mesorregião Noroeste Capixaba de Nova Venécia (3,89%), e o município da Mesorregião Litoral Norte de Mucurici (3,32%), apresentaram relativa evolução participativa na produtividade de 2019 em relação à 2010.

O município de Barra de São Francisco (ES) apesar de estar ranqueado entre os 10 principais municípios produtores em 2019 diminuiu o seu índice participativo com dados de 2010, ou seja, variando de 3,45% para 3,01%.

Quadro 2 – *Ranking* dos principais municípios produtores de leite no Estado do Espírito Santo (2010 e 2019).

Município	**Mesorregião**	**% da Produção de Leite no Estado (2010)**	**Município**	**Mesorregião**	**% da Produção de Leite no Estado (2019)**
Ecoporanga	Noroeste	9,54	Ecoporanga	Noroeste	6,78
Linhares	Litoral Norte	4,90	Presidente Kennedy	Sul	4,24
Colatina	Noroeste	4,07	Alegre	Sul	3,94
Alegre	Sul	3,71	Nova Venécia	Noroeste	3,89
Barra de São Francisco	Noroeste	3,45	Itapemirim	Sul	3,64
Nova Venécia	Noroeste	3,26	Mucurici	Litoral Norte	3,32
Presidente Kennedy	Sul	2,91	Mimoso do Sul	Sul	3,15
Mimoso do Sul	Sul	2,91	Castelo	Sul	3,11
Baixo Guandu	Noroeste	2,83	Cachoeiro de Itapemirim	Sul	3,09
Cachoeiro de Itapemirim	Sul	2,69	Barra de São Francisco	Noroeste	3,01
Demais Municípios Capixabas		59,73	Demais Municípios Capixabas		61,84
Mesorregião Noroeste		32,00	Mesorregião Sul		40,00
Mesorregião Sul		30,00	Mesorregião Noroeste		26,00
Mesorregião Litoral Norte		20,00	Mesorregião Litoral Norte		18,00
Mesorregião Central-Serrana		18,00	Mesorregião Central-Serrana		16,00

Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados do IBGE (2021a).

No Quadro 3, analisou-se a classificação dos municípios capixabas com maior renda total ao produtor rural. Observando cientificamente a situação, apesar da melhor dinâmica do aumento da lucratividade acumulada de 2010 a 2019, segundo o Gráfico 2, o panorama do *ranking* praticamente não mudou em relação aos dados do Quadro 2.

Já no município de Ecoporanga (ES), assim como à produção leiteira, predomina a renda dos produtores capixabas deste segmento tanto em 2010 quanto em 2019, apesar da diminuição da concentração, ou seja, variação de 10,14% a 7,04%.

No mesmo ano de 2019, segue-se a ordem da classificação dos demais municípios capixabas no Quadro 3 em sua proporção: Presidente Kennedy (4,14%); Nova Venécia (4,03%); Alegre (3,85%); Itapemirim (3,56%); Mucurici (3,47%); Mimoso do Sul (3,34%); Barra de São Francisco (3,12%); Castelo (2,98%); Cachoeiro de Itapemirim (2,96%). Com exceção do município de Barra de São Francisco (ES).

As demais cidades puderam evoluir na aquisição de renda, em comparação a 2010, por causa da melhor capacidade de execução de políticas agrícolas para a pecuária leiteira.

Quadro 3 - *Ranking* dos principais municípios com maior renda total da produção de leite no Estado do Espírito Santo (2010 e 2019).

Município	Mesorregião	% da Renda Total da Produção Leiteira no Estado (2010)	Município	Mesorregião	% da Renda Total da Produção Leiteira no Estado (2019)
Ecoporanga	Noroeste	10,14	Ecoporanga	Noroeste	7,04
Linhares	Litoral Norte	4,51	Presidente Kennedy	Sul	4,14
Colatina	Noroeste	4,33	Nova Venécia	Noroeste	4,03
Barra de São Francisco	Noroeste	3,67	Alegre	Sul	3,85
Presidente Kennedy	Sul	3,26	Itapemirim	Sul	3,56
Mimoso do Sul	Sul	3,26	Mucurici	Litoral Norte	3,47
Alegre	Sul	3,21	Mimoso do Sul	Sul	3,34
Baixo Guandu	Noroeste	3,01	Barra de São Francisco	Noroeste	3,12
Cachoeiro de Itapemirim	Sul	2,93	Castelo	Sul	2,98
Nova Venécia	Noroeste	2,91	Cachoeiro de Itapemirim	Sul	2,96
Demais Municípios Capixabas		58,76	Demais Municípios Capixabas		61,50
Mesorregião Noroeste		34,00	Mesorregião Sul		39,00
Mesorregião Sul		29,00	Mesorregião Noroeste		27,00
Mesorregião Litoral Norte		19,00	Mesorregião Litoral Norte		19,00
Mesorregião Central-Serrana		18,00	Mesorregião Central-Serrana		16,00

Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados do IBGE (2021a; 2021b).

Sob o aspecto regional, ocorreu uma importante transformação tanto na organização produtiva quanto financeira na pecuária leiteira do Estado do Espírito Santo de acordo com os Quadros 2 e 3. O motivo especial é que a Mesorregião Sul, em 2019, predomina nos dois quesitos desbancando a Mesorregião Noroeste, correspondendo assim a maior concentração da cadeia produtiva no Estado.

Perante o reconhecimento e desenvolvimento das políticas da produção animal, no caso da aplicação do Plano Estratégico de Desenvolvimento da Agricultura Capixaba (PEDEAG), sobretudo da pecuária leiteira no Estado, que trouxeram alguns resultados positivos consequentes das ações fomentadoras da atividade que foram: amparo à implantação de núcleos de inseminação artificial, inclusão comunitária de tanques de refrigeração de leite aos produtores familiares e investimento de pesquisa de melhoramento genético animal (COVRE, 2013). No contexto dos resultados da pesquisa de produção, renda e concentração regional da pecuária leiteira, Galeano et al. (2018) pontuaram características que de certo modo influenciaram nesses processos.

A primeira consideração foi o preço pago ao produtor rural em épocas diferentes, caracterizando o período sazonal, onde na estação do inverno os preços são altos enquanto na estação mais quente são reduzidos, assim como a questão do fornecimento de insumos alimentares à base de milho e soja. Isso ocorre devido a questão da oferta e demanda da produção e também do período de entressafra da produção. Existe também, em outro caso, o paradoxo entre o preço do leite e a arroba do boi, em que à medida que a carne é valorizada no

mercado tendência o descarte de vacas para o abate, o que faz diminuir a produção leiteira (GALEANO et al., 2018).

5.2 Estrutura do Sistema Agroindustrial Leiteiro das Cooperativas no Estado

Partindo do pressuposto da análise documental da pesquisa, obtiveram-se diversas informações relevantes que dão a dimensão do desenvolvimento operacional das cooperativas de laticínios seja no aspecto representativo, administrativo e, o mais importante, no papel diversificador no que tange a produção dos derivados de leite.

Segundo informações registradas pelo Sistema OCB/ES, reconheceram-se no ano de 2021, 8 cooperativas capixabas especializados na produção de laticínios no setor agropecuário. Dessa forma, compõem-se em: CLAC - Cooperativa de Laticínios de Alfredo Chaves; SELITA - Cooperativa de Laticínios Selita; COAAC - Cooperativa Agroindustrial de Acioli; COLAMISUL - Cooperativa de Laticínios de Mimoso do Sul; CACAL - Cooperativa Agrária Mista de Castelo; COLAGUA - Cooperativa de Laticínios Guaçuí; COOPEAVI - Cooperativa Agropecuária Centro Serrana/Veneza Laticínios; CAVIL - Cooperativa Agrária Vale do Itabapoana.

Complementando a argumentação do sistema institucional, as Cooperativas de Laticínios reconhecidas atuam nos municípios capixabas em regiões estratégicas para facilitar à captação de leite garantindo o processamento da matéria-prima na produção de seus derivados e, sobretudo, abastecer o mercado consumidor (Quadro 4).

Quadro 4 – Atuação das cooperativas de laticínios registrados nos municípios no Estado do Espírito Santo (2021).

Cooperativa de Laticínios	**Cidade-Sede**	**Principais Municípios do Estado do Espírito Santo em Captação de Leite**
CLAC	Alfredo Chaves-ES	Alfredo Chaves; Anchieta; Guarapari; Iconha; Itapemirim
SELITA	Cachoeiro de Itapemirim-ES	Cachoeiro de Itapemirim; Presidente Kennedy; Itapemirim; Castelo; Alegre
COAAC	João Neiva-ES	João Neiva
COLAMISUL	Mimoso do Sul-ES	Cachoeiro de Itapemirim, Muqui, Mimoso do Sul; Alegre; Apiacá
CACAL	Castelo-ES	Castelo; Conceição do Castelo; Cachoeiro de Itapemirim; Muniz Freire
COLAGUA	Guaçuí-ES	Guaçuí
COOPEAVI	Santa Maria de Jetibá-ES	Nova Venécia
CAVIL	Bom Jesus do Norte-ES	Bom Jesus do Norte; Apiacá; São José do Calçado; Presidente Kennedy; Mimoso do Sul

Fonte: resultados da pesquisa.

A importância estratégica das cooperativas de laticínios no Espírito Santo faz relembrar as considerações de Alves e Ferrera de Lima (2018) sobre a estruturação das cooperativas agropecuárias no fortalecimento do agronegócio brasileiro. Segundo os autores, essas organizações sociais têm sido um recurso institucional importante no desenvolvimento rural e regional, na circulação de divisas além de ajudarem a formação do capital social promovido pelos produtores rurais familiares. Eles ainda o endossaram que esse tipo de evolução modificaram os padrões monetários nas economias regionais e agregaram as propriedades rurais ao modelo agroindustrial.

Sobre as condições financeiras das cooperativas, as informações relatadas pela Organização mostram que no ano de 2019, as empresas cooperadas de laticínios lucraram 533 milhões de reais (R$). No ano de 2020, o fato novo deste documento é que o preço médio que a cooperativa paga ao produtor rural é de R$ 1,92/Litro.

Sobre a produção da matéria-prima, segundo os dados do Quadro 5, assim como no Gráfico 1, tem acontecido alterações intermitentes na captação do produto final das cooperativas agroindustriais. No período de 2016 a 2019, a captação média anual do leite fornecido às cooperativas está estimada em 164.893 mil litros. Porém, a proporção da taxa de crescimento anual foi aquém do esperado, cujo valor estimado é o déficit de 6,56% ao ano. Conforme alegações no documento, a seca prolongada na Mesorregião Noroeste do Estado comprometeu o desenvolvimento vegetativo das pastagens diminuindo assim a produtividade.

Quadro 5 – Captação média da produção de leite fornecida às cooperativas de laticínios no Estado do Espírito Santo e a taxa de crescimento médio anual (2016-2019).

Ano	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Captação de Leite nas Cooperativas (Mil Litros)	181.776	152.652	187.085	138.059
Captação Média Anual (Mil Litros)	164.893			
Taxa de Crescimento	0	-16,02%	22,56%	-26,21%
Taxa de Crescimento Médio Anual	-6,56%			

Fonte: resultados da pesquisa

Na sequência, conforme análises de registros do Sistema OCB/ES, em 2019, foram produzidos sob beneficiamento nas unidades agroindustriais das cooperativas no Estado 73.674 mil litros sendo que o tipo de laticínio Leite UHT tem ampla proporção e preferência do consumidor capixaba, com 78,49% da produção. Mesmo assim, pelos resultados, as cooperativas de laticínios demonstram condições de proporcionar maior amplitude no fornecimento de vários produtos disponíveis no mercado.

Quadro 6 – Beneficiamento de leite e derivados das cooperativas capixabas (2019)

Tipo de Laticínio	**Quantidade de Mil Litros Produzidos em 2019**	**Proporção Produzida**
Leite UHT	57.827	78,49%
Bebidas Lácteas	5.569	7,56%
Leite em Pó	2.750	3,73%
Leite Pasteurizado	2.535	3,44%
Iogurte	1.385	1,88%
Queijo Muçarela	1.273	1,73%
Manteiga	1.007	1,37%
Requeijão	749	1,02%
Queijo Frescal	445	0,60%
Doce de Leite em Barra	127	0,17%
Doce de Leite	4	0,01%
Outros Derivados	3	0,00%
Total	**73.674**	**100,00**

Fonte: resultados da pesquisa

Pelo elevado nível de competitividade, o mercado de produtos lácteos está sendo destinado nos dois tipos de empreendimentos que são as empresas de laticínios e as cooperativas de leite. Deste modo, o setor industrial representa o poder de barganha de comprador, assim como a determinação dos padrões mínimos de qualidade do leite. Para assegurar a qualidade do produto, este empreendimento (no caso empresa ou cooperativa) costuma disponibilizar

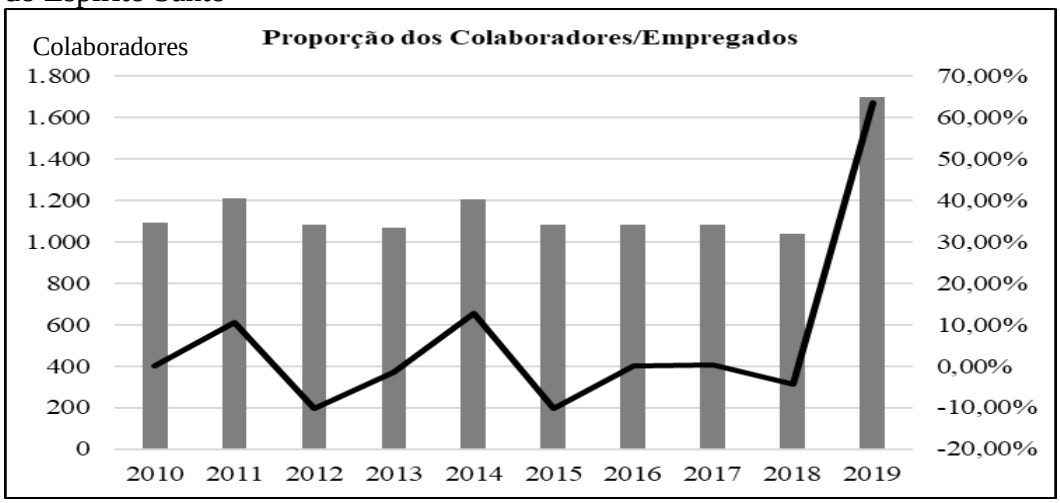
serviços de assistência técnica ao produtor, estimulando o aperfeiçoamento (GIANOTTI; BAUER; BERNARDES, 2017).

Por isso, à quantidade de leite captada principalmente nos principais municípios produtores (Alegre; Barra de São Francisco; Cachoeiro de Itapemirim; Ecoporanga; Mimoso do Sul; Nova Venécia) pode justificada pela proximidade das propriedades rurais às principais empresas lácteas do Espírito Santo e as regiões vizinhas (no caso Sul da Bahia; Minas Gerais e Norte-Noroeste Fluminense). Este tipo de situação favorece o ambiente competitivo entre as empresas, exercendo o melhor preço pago pela matéria-prima (GIANOTTI; BAUER; BERNARDES, 2017).

Outro caso bastante pertinente nas discussões científicas seria a importância estratégica dos colaboradores e cooperados que mantem as condições operacionais das cooperativas no seu sistema do agronegócio brasileiro.

No Gráfico 3, observou-se dados quantitativos retratando a empregabilidade das cooperativas de laticínios do Estado do Espírito Santo, no período de 2010 a 2019. É perceptível que de 2010 a 2018, o número de empregados praticamente não teve grandes alterações onde no ano de 2011 e de 2014 alcançaram-se acima de 1.200 colaboradores. Porém, no ano de 2019, aumentou exponencialmente chegando a 1.696 colaboradores contribuindo no aumento expressivo da taxa de crescimento no período de 6,77% ao ano.

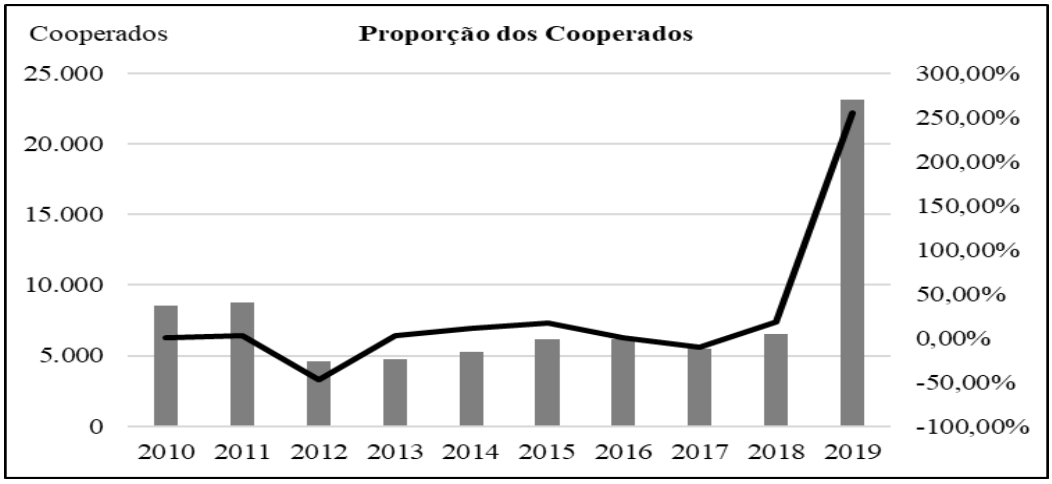
Gráfico 3 – Proporção dos colaboradores/empregados das cooperativas de laticínios do Estado do Espírito Santo



Fonte: resultados da pesquisa

No cenário seguinte, no mesmo período, aborda-se a evolução da participação dos cooperados, no caso dos produtores rurais e demais atores sociais partícipes das cooperativas de leite. Pelo Gráfico 4, nota-se que o primeiro impacto foi a queda brusca de cooperados cadastrados de 2011 para 2012 com a taxa negativa de 47,59%. Com o passar dos anos, voltaram-se aos poucos o engajamento dos cooperados interessados com pequenas oscilações das taxas de crescimento. Só que na transição de 2018-2019, teve um salto gigantesco nas cooperativas de laticínios do Estado onde alcançaram-se incríveis 23.143 cooperados fazendo que a taxa de crescimento anual elevasse para 27,76% ao ano.

Gráfico 4 – Proporção dos cooperados das cooperativas de laticínios do Estado do Espírito Santo



Fonte: resultados da pesquisa

Apesar da evolução do cooperativismo do Estado do Espírito Santo, de modo geral, e principalmente, no número de cooperados nos últimos anos, ainda há muitos desafios a serem superados para continuidade dos compromissos institucionais, tais como políticas de créditos de operacionalidades financeiras, a preservação do lucro ao produtor rural, o acesso a mercados estratégicos e o envolvimento das cooperativas nas chamadas públicas. (BERTOLANI; FERREIRA, 2021)[2].

Um fator contributivo para o favorecimento do agropecuarista capixaba conforme Ferreira, Lasso e Mainardes (2017) é a confiabilidade à cooperativa para o trabalho empreendedor no campo, pois ao participá-la o risco do negócio por conta dos atravessadores da produção agropecuária é praticamente nula.

Assim, esta situação reflete tanto a uma gama distributiva de produtos derivados como também facilita a articulação de associações e cooperativas. No momento, o mais desafiador aos cooperados é melhorar a dinâmica sustentável, sendo devidamente orientados em sua localidade. (JOHNSTON; SANTANA; SANTOS, 2020).

De acordo com a representação dos cooperados associados aptos ao recebimento dos recursos do PRONAF, conforme no Quadro 7, denota a institucionalidade das cooperativas no melhor atendimento aos produtores familiares. O objetivo desse propósito é que os mesmos tenham acesso facilitado burocraticamente dos financiamentos bancários para conduzir os trabalhos operacionais da produção leiteira.

A partir dos dados coletados do DAP, as cooperativas de laticínios no Estado selecionaram 2.444 produtores familiares associados em 57 municípios capixabas. Conforme a classificação estabelecida, os 10 mais bem colocados são: Nova Venécia; Presidente Kennedy; Castelo; Cachoeiro de Itapemirim; Alfredo Chaves; Vila Pavão; Alegre; Itapemirim; Ecoporanga; e Muniz Freire. Esses principais municípios capixabas representam 62% do número de associados totais que tem o cadastro do DAP.

[2] Para mais informações a esclarecer sobre o crescimento das cooperativas capixabas, ver Costa e Colnago (2016) e Sistema OCB/ES (2020)

Quadro 7 – Representação de associados com a Declaração de Aptidão do PRONAF (DAP) pertencentes às cooperativas de laticínios do Estado do Espírito Santo

Município	**Número de Associados**
Nova Venécia	248
Presidente Kennedy	220
Castelo	170
Cachoeiro de Itapemirim	148
Alfredo Chaves	145
Vila Pavão	143
Alegre	131
Itapemirim	126
Ecoporanga	93
Muniz Freire	88
Iconha	77
Jerônimo Monteiro	62
Muqui	57
São Mateus	57
Rio Novo do Sul	56
Atílio Vivacqua	46
Anchieta	43
Barra de São Francisco	42
Conceição do Castelo	42
Água Doce do Norte	40
Águia Branca	39
Mucurici	36
Boa Esperança	31
Bom Jesus do Norte	30
São José do Calçado	27
João Neiva	24
Alto Rio Novo	20
Ponto Belo	20
Mantenópolis	18
Vargem Alta	17
Mimoso do Sul	16
Pinheiros	16
Afonso Cláudio	13
Guaçuí	13
Apiacá	10
Montanha	10
Pancas	10
Piúma	9
Guarapari	8
Marataízes	8
Laranja da Terra	6
Ibitirama	4
Pedro Canário	4
Conceição da Barra	3
Venda Nova do Imigrante	3
Vila Valério	3
Divino de São Lourenço	2
Aracruz	1
Cariacica	1
Domingos Martins	1
Dores do Rio Preto	1
Ibatiba	1
Ibiraçu	1
Iúna	1
Jaguaré	1
Santa Leopoldina	1
Viana	1
Total de Municípios Capixabas Atendidos pelas Cooperativas = 57	**Total de Associados = 2.444**

Fonte: resultados da pesquisa pelo Ministério da Casa Civil (2021) através das seis cooperativas analisadas: CLAC; SELITA; COAAC; CACAL; COOPEAVI/Veneza Laticínios; CAVIL.

Apesar do esforço das cooperativas de laticínios no cadastro dos produtores familiares para certificação do DAP, Gonçalves, Gama e Medina (2020) alertam esse tipo de iniciativa por conta das dificuldades burocráticas que enfrentarão para participação ativa deste segmento reconhecidos como pessoa física, quando não há organização coletiva. Por isso, os autores endossam o engajamento cooperativo desses produtores a buscarem recursos das políticas públicas e, simultaneamente, fortalecer o setor produtivo.

6. Considerações Finais

A premissa deste trabalho foi a de identificar as principais condições operacionais das cooperativas agropecuárias – no caso mais específico de laticínios – no desenvolvimento da bacia leiteira do Estado do Espírito Santo.

Considerando a produção total e da renda gerada da cadeia produtiva do leite no Estado de 2010 a 2019, o município de Ecoporanga-ES é referência neste segmento mesmo que ocorresse uma queda porcentual participativa com os demais municípios capixabas. Por causa da efetiva participação dos produtores rurais na produção em alguns municípios como Presidente Kennedy-ES, Alegre-ES e Itapemirim-ES, que a Região Sul tornou-se como o principal Pólo Regional da produção leiteira no Estado.

Sobre a atuação das cooperativas de laticínios no Estado, algumas diferenciações foram definidas no funcionamento do sistema do agronegócio capixaba como a vasta distribuição das unidades em todo território ao atender a maioria dos municípios e produtores; condições amplas de diversificação de laticínios sob predominância da produção de Leite UHT (apesar da queda de produtividade do leite nas propriedades); aumento da participação dos cooperados e da empregabilidade; e o amparo institucional aos produtores rurais familiares no reconhecimento do PRONAF.

Pela compreensão da realidade do pecuarista e do desenvolvimento das cooperativas de laticínios no Estado do Espírito Santo, conclui-se que este modelo de comercialização de leite e derivados está contribuindo ao agronegócio capixaba atendendo às expectativas do produtor familiar dadas às características geográficas.

Com os dados documentais levantados, sugere-se a interatividade dos cooperados no manejo da produção leiteira e do trabalho técnico das cooperativas na organização administrativa podendo estender para outros segmentos produtivos como a cafeicultura, a fruticultura e a olericultura no Estado do Espírito Santo.

7. Referências Bibliográficas

ALVES, L. R.; FERRERA DE LIMA, J. Cooperativismo agropecuário e de crédito do Brasil do agronegócio. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional,** Taubaté, vol. 14, n. 2, p. 558-587, jan./2018.

BERTOLANI, M. L; FERREIRA, T. R. da S. **O setor agroalimentar no Espírito Santo**: a absorção de novas tecnologias e os desafios da sustentabilidade ambiental. Estudo Especial nº 01/2021. Vitória: IDEIES-FINDES. 2021. 41 p.

CHAMBELA NETO, A.; VIEIRA, G. H. S.; HADDADE, I. R.; ROSADO, T. L.; MELLO, B. L. B. de. Aplicação de novas tecnologias na bovinocultura leiteira. **Incaper em Revista**, Vitória, v.9, p. 51-65, jan/dez 2018.

COSTA, E. B. da; COLNAGO, E. S. Avanços no cooperativismo e associativismo. *In:* DADALTO, G. G.; SILVA, A. E. S. da; COSTA, E. D. da; GALVÊAS, A. O.; LOSS, W. R. (eds.). **Transformações da agricultura capixaba**: 50 anos. Vitória: CEDAGRO. 2016. p. 118-121.

COVRE, J. **Os gastos públicos em agricultura no Espírito Santo: uma análise acerca do Plano Estratégico de Desenvolvimento da Agricultura Capixaba (PEDEAG).** 2013. 150 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada), Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2013.

ESPÍRITO SANTO. **PEDEAG 3 2015-2030**: Espírito Santo Sustentável. Vitória: SEAG. 2016. 206 p.

FARIÑA, L. O.; BERTOLINI, G. R. F.; MENEGHATTI, M. R. Relação entre a cooperativa e cooperado na agricultura familiar: a busca pela sustentabilidade econômica dos produtores de leite. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 108-126, 2017.

FERREIRA, J. B.; LASSO, S. V.; MAINARDES, E. Características empreendedoras do produtor rural capixaba. **Gestão & Regionalidade,** São Caetano do Sul, vol. 33, n. 99, p. 74-90, set./dez. 2017.

GALEANO, E. A. V.; SPERANDIO, F. S. de M.; ROCHA, J. F.; FERRÃO, L. M. V.; CAETANO, L. C. S.; GODINHO, T. de O. **Síntese da produção agropecuária do Espírito Santo 2016/2017.** Vitória: INCAPER. 2018. 88 p. (Documentos).

GIANOTTI, J. di G.; BAUER, M. de O.; BERNARDES, P. C. Caracterização dos municípios do Estado do Espírito Santo quanto à produção leiteira. **Nucleus,** Ituverava, vol.14, n.1, p. 115-124, abr. 2017.

GONÇALVES, E. C. B. de A.; GAMA, A. C.; MEDINA, T. de S. produtos da agricultura familiar (AF) nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo: aplicação da verba do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Revista Extensão Rural**, Santa Maria, vol.27, n.2, p. 89-100, abr./jun. 2020.

HADDADE, I. R.; CHAMBELA NETO, A. A pecuária leiteira no Estado do Espírito Santo. *In:* ALMEIDA JÚNIOR, G. A. de; STRADIOTTI JÚNIOR, D.; SILVA, E. C. G. da; ANDRADE, M. A. N.; ALMEIDA, M. I. V. de; CÓSER, A. C. **Avanços Tecnológicos na Bovinocultura de leite**. Alegre: CAUFES. 2012. p. 7-38.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. 2021a. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/LT/A/72/T/Q> Acesso no dia 07/09/2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor**: séries históricas. 2021b. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9258-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor.html?=&t=series-historicas> Acesso no dia 08/10/2021.

JOHNSTON, F. L.; SANTANA, A. S. de; SANTOS, G. R. dos. Produção agropecuária e cooperativismo na Região Sul do Brasil: destaques dos dados do Censo Agropecuário de 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental,** Brasília, n. 23, p. 135-147, Edição Especial de Agricultura 2020.

LOPES, M. A. Escolhas estratégicas para o agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola,** Brasília, Ano XXVI, n. 1, p. 151-154, jan./fev./mar., 2017.

MACHADO FILHO, C. A. P. Governança em organizações do agronegócio. *In:* ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F.; CALEMAN, S. M. de Q. (orgs.) **Gestão de sistemas de agronegócios.** São Paulo: Atlas. 2015. p. 202-222.

MARANHÃO, R. L. A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. A dinâmica do crescimento das exportações do agronegócio brasileiro. **Texto para discussão.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, n. 2249, 38 p., nov. 2016.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Projeções do Agronegócio**: Brasil 2019/20 a 2029/2030. Brasília: MAPA/SPA. 2020. 101 p.
MEDINA, G. da S. Participação do capital brasileiro na cadeia produtiva do leite: Estratégia para investimentos em segmentos do agronegócio nacional. **Revista de Estudos Sociais,** Cuiabá, vol. 22, n. 44, p. 146-167. 2020.

MINISTÉRIO DA CASA CIVIL. **Extrato DAP.** 2021. Disponível em: http://smap14.mda.gov.br/extratodap/PesquisarDAP> Acesso no dia 07/09/2021.

PINTOR, E. de; PIACENTI, C. A. Política agrícola no Brasil e na Alemanha: uma abordagem comparativa entre a Mesorregião Oeste do Paraná e Estado de Nordrhein-Westfalen. **CAMPO-TERRITÓRIO**: revista de geografia agrária, Uberlândia, v. 16, n. 40, p. 66-90, abr., 2021.

RIBAS, R. A.; SILVA, S. A. S. da; FONSECA, S. S. da; OLIMPIO, S. M.; PARENTE, F. de A. Diagnóstico Organizacional da Cooperativa dos Produtores de Leite da Vila Bom Jardim - Cooperlight, dm Pacajá – PA. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas,** Santa Maria, v.4, n.8, pp. 109-122, Jul./Dez. 2017.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. São Paulo: Cortez. 2007.

SISTEMA OCB/ES. **Anuário do cooperativismo capixaba 2020:** nós temos princípios. Vitória: Sistema OCB/ES. 2020. 171 p.

SOARES, M. das N.; MACÊDO, A. J. da S.; SILVA, T. I. dos S. O associativismo e cooperativismo na bovinocultura leiteira, passado, presente e futuro: revisão de literatura. **Nutritime Revista Eletrônica**, on-line, Viçosa, vol.16, n.4, p. 8488-8497, jul./ago 2019.

SORIO, A. (coord). **Cadeia Agroindustrial do Leite no Brasil:** diagnóstico dos fatores limitantes à competitividade. Brasília: MDIC. 2018. 167 p.

SOUZA, K. A. de; ABRANTES, R. S. X.; SANTOS, C. L. A. dos; SOARES, D. de M. A.; SANTOS, V. da C.; LOIOLA, M. V. do C.; LIMA, P. M. F. de; SANTOS, E. L. A. dos. Panorama de sistema de produção de leite no Brasil, **Informativo Técnico do Semiárido**, Pombal, vol. 10, n. 2, p.57 - 61, Jul./dez., 2016.