

CENTRO DE EDUCAÇÃO, TRABALHO E TECNOLOGIA

Boletim de Pesquisa I

# PANORAMA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL LÁCTEO DO OESTE GOIANO

Abadia dos Reis Nascimento  
Raquel Cintra de Faria  
Zeuxis Rosa Evangelista  
Maria Gláucia Dourado Furquim  
Rafael Godoi  
Alethéia Ferreira da Cruz

GOIÂNIA – GO  
SET/2022

Este Boletim técnico é fruto do convênio realizado entre a Secretaria de Estado da Retomada, a Fundação Rádio TV e a Universidade Federal de Goiás, com N°001/2021.

**Governador do Estado de Goiás**  
Ronaldo Ramos Caiado

**Secretário da Retomada do Estado de Goiás**  
César Augusto Sotkeviciene Moura

**Diretora da FRTVE**  
Silvana Coleta Santos Pereira

**Reitora da Universidade Federal de Goiás**  
Prof<sup>ª</sup>. Dra. Angelita Pereira de Lima

**Diretor do CETT**  
Prof. Dr. Moisés Ferreira da Cunha

**Diretora de Desenvolvimento e Avaliação**  
Prof<sup>ª</sup>. Dra. Alethéia Ferreira da Cruz

**Equipe de Pesquisa COTEC**  
Prof<sup>ª</sup>. Dra. Abadia dos Reis Nascimento  
Dra. Raquel Cintra de Faria  
Dr. Zeuxis Rosa Evangelista

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	3
<b>ABSTRACT</b>	4
<b>1</b>	6
<b>2</b>	8
<b>3</b>	9
3.1 BREVE HISTÓRICO DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO	8
3.2 INSTITUIÇÕES DE APOIO AO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO.	10
3.3 MUNICÍPIOS QUE ESTÃO ENVOLVIDOS NO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO	11
3.4 EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE E DO REBANHO DE VACAS ORDENHADAS DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO	13
3.5 PONTOS FORTES DO APL LÁCTEO OESTE GOIANO	23
3.6 GARGALOS DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO	24
3.7 ATUAL CONJUNTURA DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO	25
<b>4</b>	30
<b>5</b>	31

## PANORAMA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL LÁCTEO DO OESTE GOIANO

Abadia dos Reis Nascimento  
Alethéia Ferreira da Cruz  
Raquel Cintra de Faria  
Zeuxis Rosa Evangelista  
Maria Gláucia Dourado Furquim  
Rafael Godoi

### RESUMO

A região do APL Lácteo do Oeste Goiano possui expressiva participação da produção leiteira no estado de Goiás e se encontra diante de desafios para a viabilidade sustentável da cadeia. Dessa forma, objetivou-se realizar um levantamento bibliográfico e documental sistemático aliado a uma coleta de dados participativa para descrever o atual cenário do APL Lácteo Oeste Goiano, e elencar os seus principais gargalos. A pesquisa foi fundamentada em dois segmentos: no primeiro momento foi realizado um levantamento bibliográfico e documental sistemático e no segundo momento foi utilizada uma metodologia participativa, com levantamento de informações por meio de visitas técnicas que buscou, junto aos atores, mediante um processo aberto de diálogo, uma troca de documentações e informações para explorar aspectos relacionados ao APL Lácteo do Oeste Goiano. O APL Lácteo de São Luís de Montes Belos foi fundado em 2002, e em 2021 passou a ser nomeado APL Lácteo do Oeste Goiano, uma estratégia do comitê gestor para dar uma maior abrangência regional. As principais instituições que atuam e participam do comitê gestor são a Emater, o Sebrae, a UEG e algumas cooperativas. Atualmente o APL é composto por 24 municípios: Adelândia, Anicuns, Aurilândia, Buriti de Goiás, Cachoeira de Goiás, Córrego do Ouro, Faina, Fazenda Nova, Firminópolis, Cidade de Goiás, Iporá, Itaberaí, Ivolândia, Jandaia, Moiporá, Mossâmedes, Nazário, Novo Brasil, Palminópolis, Paraúna, Sanclerlândia, São João da Paraúna, São Luís de Montes Belos e Turvânia. Em 2020, os maiores produtores de leite foram Itaberaí, Cidade de Goiás, Palminópolis, Iporá e Jandaia. O APL Lácteo do Oeste Goiano está desarticulado, atualmente sem presidente, sendo coordenado por uma comissão transitória para planejar um novo APL e apresentar resultados até dezembro de 2022. O APL Lácteo do Oeste Goiano é localizado em uma região de grande potencial e pode ser um diferencial na cadeia láctea e na economia dos 24 municípios envolvidos, sendo necessário um planejamento estratégico com vista aos principais gargalos. São necessárias ações a longo prazo entre os diversos atores, um fortalecimento da liderança de articulação e o apoio, recursos e políticas públicas do governo, que aprimorem a produtividade e qualidade nas propriedades, estreitem as relações comerciais no arranjo, reduzindo a desistência da atividade bovinocultura leiteira, a tornando eficiente tecnicamente e atrativa na região.

## OVERVIEW OF THE LOCAL PRODUCTION ARRANGEMENT LÁCTEO OESTE GOIANO

Abadia dos Reis Nascimento  
Alethéia Ferreira da Cruz  
Raquel Cintra de Faria  
Zeuxis Rosa Evangelista  
Maria Gláucia Dourado Furquim  
Rafael Godoi

### ABSTRACT

The region of APL Lácteo do Oeste Goiano has a significant share of dairy production in the state of Goiás and is facing challenges for the sustainable viability of the chain. In this way, the objective was to carry out a systematic bibliographic and documentary survey combined with a participatory data collection to describe the current scenario of the APL Lácteo Oeste Goiano, and to list its main bottlenecks. The research was based on two segments: at first, a systematic bibliographic and documentary survey was carried out, and in the second axis, a participatory methodology was used, with information gathering through technical visits that sought, together with the actors, through an open process of dialogue, an exchange of documentation and information to explore aspects related to the APL Lácteo do Oeste Goiano. The São Luís de Montes Belos Milky APL was founded in 2002 and in 2021 it was named APL Lácteo do Oeste Goiano, a strategy of the management committee to provide greater regional coverage. The main institutions that act and participate in the management committee are Emater, Sebrae, UEG and cooperatives. Currently, the APL comprises 24 municipalities, as follows: Adelândia, Anicuns, Aurilândia, Buriti de Goiás, Cachoeira de Goiás, Córrego do Ouro, Faina, Fazenda Nova, Firminópolis, Cidade de Goiás, Iporá, Itaberaí, Ivolândia, Jandaia, Moiporá, Mossâmedes, Nazário, Novo Brasil, Palminópolis, Paraúna, Sanclerlândia, São João da Paraúna, São Luís de Montes Belos and Turvânia. In 2020, the largest milk producers were Itaberaí, Cidade de Goiás, Palminópolis, Iporá and Jandaia. The APL Lácteo do Oeste Goiano is dismantled, currently without a president, being coordinated by a transitional commission to plan a new APL and present results until December 2022. The APL Lácteo do Oeste Goiano is located in a region of great potential and can be a differential in the dairy chain and in the economy of the 24 municipalities involved, requiring strategic planning with a view to the main bottlenecks. Long-term actions are needed among the various actors, a strengthening of articulation leadership and the support, resources and public policies of the government, which improve productivity and quality in the properties, strengthen commercial relations in the arrangement, reducing the abandonment of the cattle breeding activity. dairy, making it technically efficient and attractive in the region.

## 1 INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva láctea é uma importante atividade do setor agropecuário que exerce relevante função no processo de desenvolvimento econômico e social do Brasil. A atividade leiteira é responsável pela geração de mais de 220 mil empregos diretos e indiretos em Goiás e está presente nos 246 municípios goianos (SENAR, 2018). De acordo com o último levantamento do IBGE (2019), o estado de Goiás encontra-se na quarta posição na produção nacional, com produção estimada de 3.180.505 litros anuais, correspondendo a 9,13% da participação.

Em razão das dimensões envolvidas no setor leiteiro, a gestão territorial torna-se fundamental, tendo em vista que atribuir localização geográfica às feições e aos fenômenos é premissa para a adequação e gestão dos recursos, produção, tempo, equipes, equipamentos, rebanhos, logística e ambiente (HOTT et al., 2021).

Os arranjos produtivos locais (APLs) são uma forma de organização econômica e geográfica, em que empresas e outras instituições, que têm finalidades comerciais comuns se agrupam para alavancar seus negócios pelo compartilhamento de informações, linhas de crédito, políticas públicas, mão de obra qualificada, entre outros benefícios (ULTRAMARI e DUARTE, 2012). Um APL implica na criação de vínculos de articulação e cooperação entre as empresas ou suas entidades representativas, formando-se uma rede que busca interlocução governamental e apoio de instituições de crédito e pesquisa. Geralmente as empresas participantes de um arranjo, podem ser desde produtores de bens e serviços primários até fornecedoras de insumos e equipamentos, clientes e outros. Pode ser composto por instituições públicas e privadas voltadas para capacitação de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, política, promoção e financiamento (BONATTO, 2020).

Entre os arranjos produtivos da agropecuária no Estado de Goiás, destaca-se o APL Lácteo do Oeste Goiano, anteriormente chamado APL Lácteo de São Luís de Montes Belos. Essa alteração da nomenclatura foi uma estratégia do comitê gestor do APL para dar uma maior amplitude e abrangência regional. O APL Lácteo do Oeste Goiano envolve a cadeia produtiva da pecuária leiteira, em 24 municípios, em que seus atores principais são os produtores de leite, os laticínios, a assistência técnica e as instituições parceiras, Emater, Sebrae, Universidade Estadual de Goiás, Institutos Federais e Secretarias Municipais de Agricultura.

A região do APL Lácteo do Oeste Goiano possui expressiva participação da produção leiteira no estado de Goiás e se encontra diante de desafios para a viabilidade sustentável da

cadeia. O APL está atualmente em estruturação, em processo de reuniões de mobilização nos 24 municípios, com a finalidade de articular com diferentes instituições e atores para avançar nas atividades, que foram afetadas pelo período da pandemia mundial de Covid-19.

Dessa forma, objetivou-se realizar um levantamento bibliográfico e documental sistemático aliado a uma coleta de dados participativa para descrever o atual cenário do APL Lácteo Oeste Goiano, e elencar os seus principais gargalos.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi fundamentada em dois segmentos: no primeiro momento foi realizado um levantamento bibliográfico e documental sistemático e no segundo eixo foi utilizada uma metodologia participativa, com levantamento de informações por meio de visitas técnicas a produtores, figuras institucionais, instituições e empresas envolvidas com o setor pesquisado.

Foi realizado um levantamento de dados, utilizando a base do Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos do Governo do Estado de Goiás (IMB), buscando caracterizar os municípios que compõem o arranjo. Foi avaliada a evolução da produção de leite (mil litros) e o efetivo de rebanho de vacas ordenhadas (cabeças) nos anos de 2010 até o ano de 2020 do Estado de Goiás e nos 24 municípios que hoje compõem o APL Lácteo do Oeste Goiano.

Através do uso de uma metodologia participativa, buscou junto aos atores, mediante um processo aberto de diálogo, uma troca de documentações e informações para explorar aspectos relacionados ao APL Lácteo do Oeste Goiano. As figuras institucionais que colaboraram com as informações foram: a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater) de Nazário, Universidade Estadual de Goiás por meio do Centro de Biotecnologia em Reprodução Animal (Biotec) de São Luís de Montes Belos, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) Goiás - Regional de São Luís de Montes Belos e o Instituto Federal Goiano Campus Iporá.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os APLs estão presentes no estado de Goiás e em todo o território nacional. No âmbito federal, teve mais representatividade a partir da inclusão realizada em seu Plano Plurianual (PPA) 2004-2007 (FURQUIM e ABDALA, 2017). Em Goiás, as ações iniciais de apoio a APL ocorreram em 2000, a partir de uma parceria entre os governos estaduais da região Centro-Oeste, com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e suas agências FINEP e CNPq, e o Ministério da Integração Nacional (MI) (CASTRO et al., 2009). A consolidação dos primeiros APLs se deu em 2004 a partir da criação da Rede Goiana de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais (RG - APL).

No estado de Goiás, os APLs foram formados por empresas que já exerciam a atividade antes mesmo da organização em arranjos (CAMPOS, LEMOS e WANDER, 2017). O Açafirão de Mara Rosa, Confeções de Catalão, Lácteos da Estrada de Ferro, Calçados de Goiânia e Goianira são exemplos de APLs goianos já articulados (TAVARES NETO e FREITAS, 2018). Sobretudo, além desses arranjos existem outros espalhados pelo estado, que já estão articulados, em processo de articulação e até mesmo desmotivados, e tendendo a desativar suas atividades.

#### 3.1 BREVE HISTÓRICO DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO

O APL Lácteo de São Luís de Montes Belos foi fundado em 2002, conforme consta no Termo de Referência, com a participação de 17 municípios, dos quais alguns atuavam mais ativamente. A criação foi motivada pela vocação produtiva da região, identificada a partir de um mapeamento de APL no Estado de Goiás, realizado pelo Sebrae - Goiás.

Posteriormente o número de municípios cresceu, passou para 19 e depois para 24 municípios. A inclusão de novos municípios foi realizada de acordo com a demanda dos próprios municípios com características voltadas para a pecuária leiteira e que estejam na região. Todavia, a inclusão se faz mediante apreciação no Fórum, que autoriza ou não a inclusão do município demandante. Com a reestruturação do APL, em 10 de dezembro de 2021 foi criada uma nomenclatura, a partir de então, o arranjo passa a ser chamado de APL Lácteo do Oeste Goiano. Como uma estratégia técnica para abranger uma maior área territorial e contemplar mais municípios com os benefícios do arranjo.

No período de 2003 a 2010, o APL funcionou relativamente bem, sendo próximo de 2010 o período de auge do APL pela credibilidade adquirida, benefícios e perspectivas de

expansão. À época um gestor estadual vinculado à Secretaria de Planejamento ficava à disposição do APL atuando como articulador local. Todavia, no mesmo ano foi interrompido as ações de apoio ao arranjo, retomando as tentativas de reconstituição nas bases que existia apenas em 2017, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional, com a integração as rotas de desenvolvimento, nesse caso em específico a rota do leite, perdurando as iniciativas de retomada até 2021, período no qual sugeriu a mudança na nomenclatura do APL. A criação foi motivada pela importância econômica da produção de leite na microrregião, assim como pela aglomeração formada.

Segundo a RG - APL, em 2012, o APL era composto com mais de 5.000 produtores de leite, distribuídos em dezoito municípios, com sua produção leiteira sendo captada por 11 empresas de laticínios com sede na microrregião e 03 outras grandes empresas do entorno de Goiânia. Entre as empresas que integravam o APL continham fornecedoras de insumos agropecuários (fábricas de ração, casas agropecuárias), máquinas e equipamentos, assistência técnica e extensão rural, escolas de ensino técnico-profissional de nível pós-médio e superior, universidades (Universidade Estadual de Goiás - UEG e Faculdade Montes Belos – FMB), entidades de classe (sindicatos de produtores, de trabalhadores rurais e de laticínios), câmara de dirigentes lojistas, instituição de crédito (BB) e prefeituras municipais (secretarias de agricultura ou órgão equivalente), produtores de leite, associações de produtores, cooperativas, empresas de transporte e indústrias de laticínios (RG - APL, 2012).

O primeiro presidente do APL Lácteo de São Luís de Montes Belos foi João Theodoro de Rezende. Kleber William Gomes, servidor na prefeitura de São Luís de Montes Belos cedido para a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater), sucedeu o primeiro presidente. Em 2019, Walmir Elias Costa, extensionista da Emater de Nazário, assumiu a presidência do comitê gestor do APL até agosto de 2022.

A coordenação geral da política de apoio aos APLs em Goiás foi realizada pela RG - APL. Essa rede foi criada pelo Decreto 5.990 de agosto de 2004 e era coordenada pela Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia (Sectec). Atualmente, essa coordenação dos arranjos produtivos no Estado de Goiás é realizada pela Secretaria de Estado da Retomada (SER), criada pela Lei nº 20.820/20, de 4 de agosto de 2020, que alterou a Lei nº 20.491, artigo 43-A, de 2019.

### 3.2 INSTITUIÇÕES DE APOIO AO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO

O Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais do Goiás (NE-APL/GO) é formado por representantes de órgãos e instituições públicas e privadas, executoras de projetos e ações que promovam o fortalecimento das cadeias e arranjos produtivos locais do Goiás, e a Instituição Coordenadora dos APLs no Estado é atualmente a Secretaria de Estado da Retomada (SER) (OBSERVATÓRIO, 2022).

As instituições educativas (universidades, institutos federais e colégios tecnológicos) podem favorecer na tecnificação e qualificação dentro do APL. Na região do APL Lácteo Oeste Goiano é oferecida uma série de cursos nos municípios, principalmente pelo Sistema S, entretanto, nem sempre os produtores aproveitam essas qualificações, por diversos fatores, como a falta de tempo e a resistência de fazer mudanças nas atividades já executadas.

A Emater acompanha o APL Lácteo desde o surgimento, há cerca de 15 anos, com o objetivo de fortalecer a cadeia produtiva do leite na região englobada pelo arranjo. Entretanto, os atuais servidores relatam que devido a situação atual dentro da entidade, torna-se difícil a atuação, como a indisponibilidade de recursos como meio de transporte e combustível, como também há um déficit de novos servidores.

O Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado de Goiás (Sebrae/GO) sempre esteve coordenando atividades no APL, desde sua fundação, com a realização do mapeamento das Aglomerações Produtivas Especializadas em Goiás (diagnóstico e diferenciação de APLs, possíveis do Estado) em 2002 e com a coordenação e apoio de debates e reuniões, planos de ação, análise da realidade do APL, definição de valores financeiros de cada ação, fontes de financiamento, metas e responsabilidades, programas de capacitação, treinamentos, atividades acadêmicas de formação profissional, feiras, congressos, pesquisas, construção e funcionamento do Centro Tecnológico do Leite junto à Fazenda-Escola do curso de Zootecnia da UEG, entre outras.

Outra instituição atuante dentro do APL Lácteo Goiano é a Universidade Estadual de Goiás (UEG), por meio do Centro de Biotecnologia em Reprodução Animal (Biotec), localizado no município de São Luís de Montes Belos. O Biotec oferece serviços de inseminação artificial, transferência de embriões, exame andrológico de touros, ultrassonografia, coleta, congelamento e avaliação de sêmen e diagnóstico gestacional. Oferece também a venda do nitrogênio ao produtor por um custo acessível. A transferência de embriões é realizada para produtores que têm até 50 animais na propriedade e que estão aptos para receber

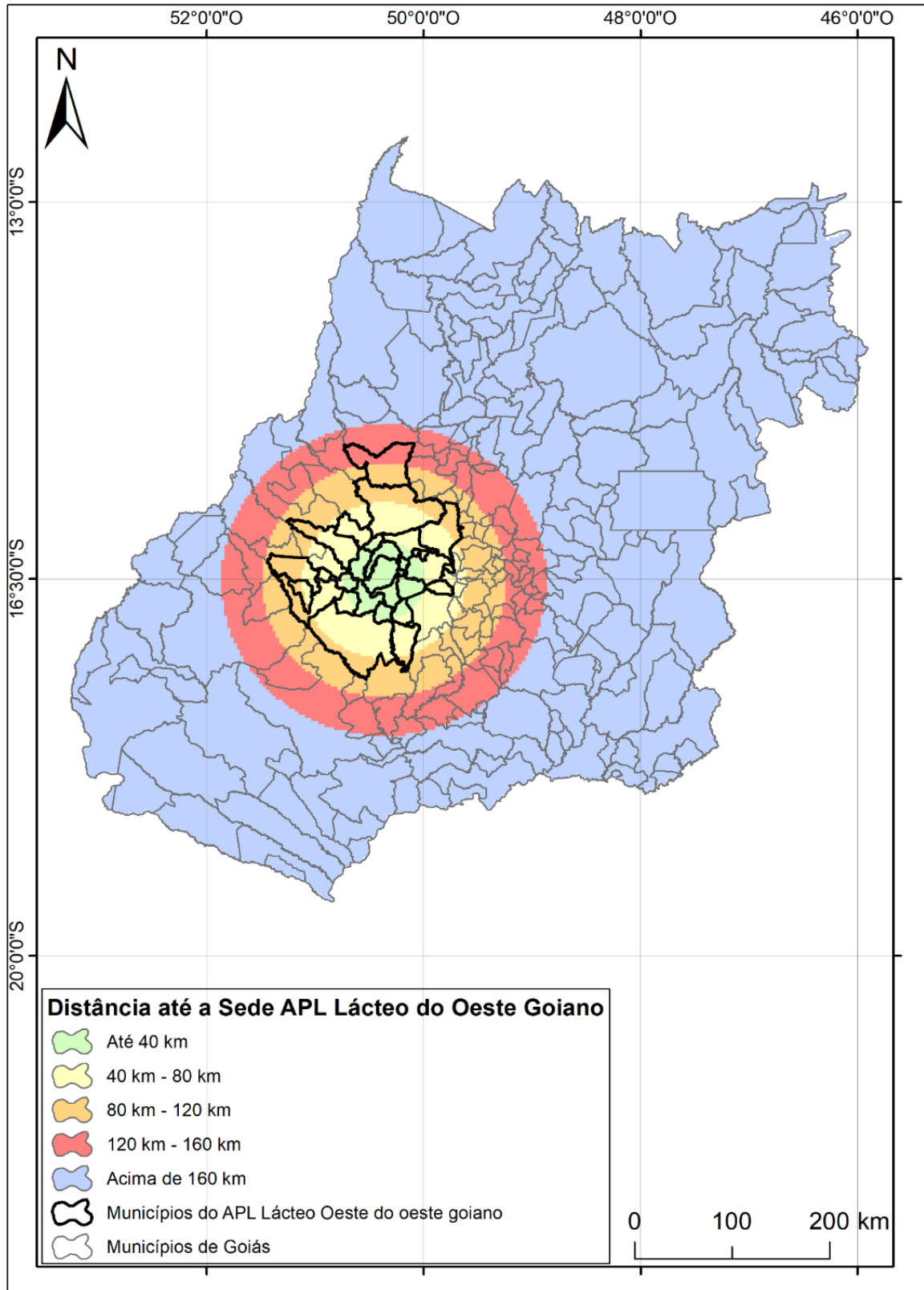
os protocolos. A equipe do Biotec, que trabalha por demanda, vai até a propriedade rural, verifica a estrutura, o escore dos animais e define a programação das atividades. Na sequência, inicia-se a produção dos embriões em laboratório e, ao mesmo tempo, as vacas dos produtores são preparadas para receber esses embriões.

### 3.3 MUNICÍPIOS QUE ESTÃO ENVOLVIDOS NO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO

A configuração inicial do APL de Látteo consistia em 15 municípios, sendo eles: Adelândia, Aurilândia, Buriti de Goiás, Cachoeira de Goiás, Córrego do Ouro, Firminópolis, Ivolândia, Moiporá, Mossâmedes, Nazário, Palminópolis, Sanclerlândia, São João da Paraúna e Turvânia, sendo necessário estar situado em um raio de 60 km do município polo e possuir uma base econômica correlata às atividades do Arranjo. Posteriormente, foram integrados os municípios de Fazenda Nova, Novo Brasil e Paraúna (FURQUIM e ABDALA, 2017).

A Região Oeste de Goiás reúne municípios que apresentam alto potencial para a bovinocultura leiteira. Atualmente o APL é composto por 24 municípios, sendo: Adelândia, Anicuns, Aurilândia, Buriti de Goiás, Cachoeira de Goiás, Córrego do Ouro, Faina, Fazenda Nova, Firminópolis, Cidade de Goiás, Iporá, Itaberaí, Ivolândia, Jandaia, Moiporá, Mossâmedes, Nazário, Novo Brasil, Palminópolis, Paraúna, Sanclerlândia, São João da Paraúna, São Luís de Montes Belos e Turvânia, conforme Figura 01.

O município de Iporá foi inserido no APL em 2021, durante a 9ª Reunião do Comitê Gestor, em Firminópolis, com presença da Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater), Universidade Estadual de Goiás (UEG), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Instituto Federal Goiano (IF Goiano), sindicatos rurais e secretarias dos municípios integrantes (EMATER, 2022).



**Figura 1.** Mapa com os 24 municípios que compõem o APL Lático do Oeste Goiano, município sede de São Luís de Montes Belos e Distância ponderada (escala de 40Km) em relação aos demais municípios que compõem o APL Lático do Oeste Goiano. 2022.

Conforme ilustra a figura 1, a partir do ponto de referência, município sede de São Luís de Montes Belos é possível identificar a distância ponderada (escala de 40Km) em relação aos demais municípios que compõem o APL, bem como a distribuição espacial desses municípios.

Os estudos de Taveira (2017) e Furquim e Abdala (2017) fazem uma caracterização do APL, acerca dos participantes do arranjo, que era constituído de 18 municípios, e aproximadamente 11.000 pessoas envolvidas, distribuídas em: 5.063 produtores de leite, 682 colaboradores e gestores de indústrias de laticínios; os demais estão alocados à montante da cadeia produtiva de leite. A produção era direcionada para 14 empresas de laticínios, sendo 11 delas presentes na microrregião e três outras na grande Goiânia.

De acordo com dados de 2019 da RG-APL, nos 24 municípios têm-se instalados 42 pequenas indústrias e queijeiras. Sobretudo, em sete municípios do arranjo, não existe nenhuma unidade de processamento do leite, que são: Aurilândia, Buriti de Goiás, Cachoeira de Goiás, Moiporá, Nazário, Novo Brasil e Paraúna. De acordo com a Emater, o APL tem aproximadamente 15 associações e cooperativas de leite.

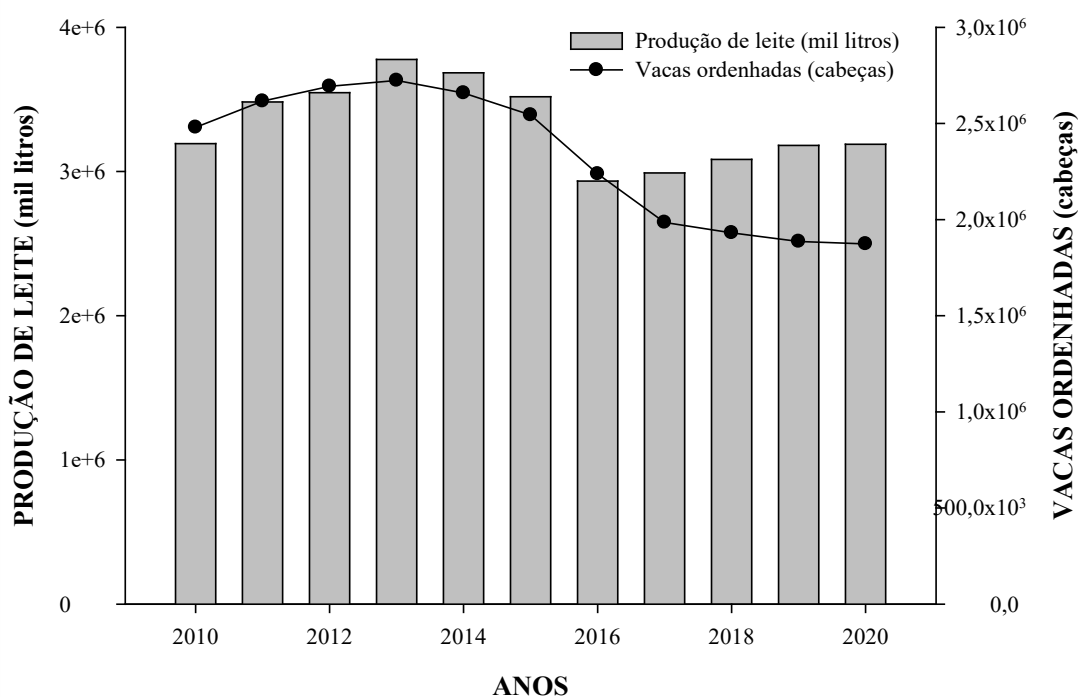
### 3.4 EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE E DO REBANHO DE VACAS ORDENHADAS DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO

Durante esse recorte de tempo estudado, nota-se incremento e redução tanto no rebanho ordenhado e consequentemente a produção de leite nos municípios do arranjo. O volume de produção de leite, ainda que os municípios sejam próximos geograficamente, não é uma característica regional. Cada município apresenta suas características específicas influenciadas principalmente pelo sistema de produção e tecnologias adotadas na propriedade. Assim, o comportamento da produção de leite não tem um padrão dentro do APL Lácteo do Oeste Goiano. O que acontece também, quando se analisa o rebanho de vacas ordenhadas, o número tende a crescer e a decrescer, sem um comportamento específico.

A Figura 2 traz a produção de leite e o número de vacas ordenhadas no Estado de Goiás entre 2010 e 2020. A produção de leite goiana sempre foi superior a 3.000.000 mil litros de leite, salvo nos anos de 2016 e 2017. No ano de 2020, o estado em um rebanho de 1.873.669 vacas ordenhadas produziu 3.188.868 mil litros de leite.

Desde o ano de 2016, observa-se uma redução no rebanho de vacas ordenhadas pelo estado. Porém essa redução do número de cabeças, não afetou a produção de leite. O estado tem alcançado uma maior produtividade de leite. Nota-se que produção de leite é maior que a

quantidade de vacas ordenhadas; uma hipótese para esse comportamento é que há um cuidado especial com o manejo nutricional desses animais, sendo fornecido alimento de qualidade e na quantidade ideal; o que reflete numa maior produtividade. Outra hipótese a ser considerada, é que esse comportamento seja resultante do investimento dos produtores de leite, em melhorias na genética dos animais. Inserindo no rebanho leiteiro, touros e matrizes com maior capacidade produtiva e adaptáveis às condições do nosso estado. Esse é um comportamento do setor leiteiro, que vem se alterando nas últimas duas décadas (ROCHA, CARVALHO e RESENDE, 2020).



**Figura 2** Evolução da produção de leite (mil litros) e o rebanho de vacas ordenhadas (cabeças) entre os anos de 2010 e 2020 do Estado de Goiás.

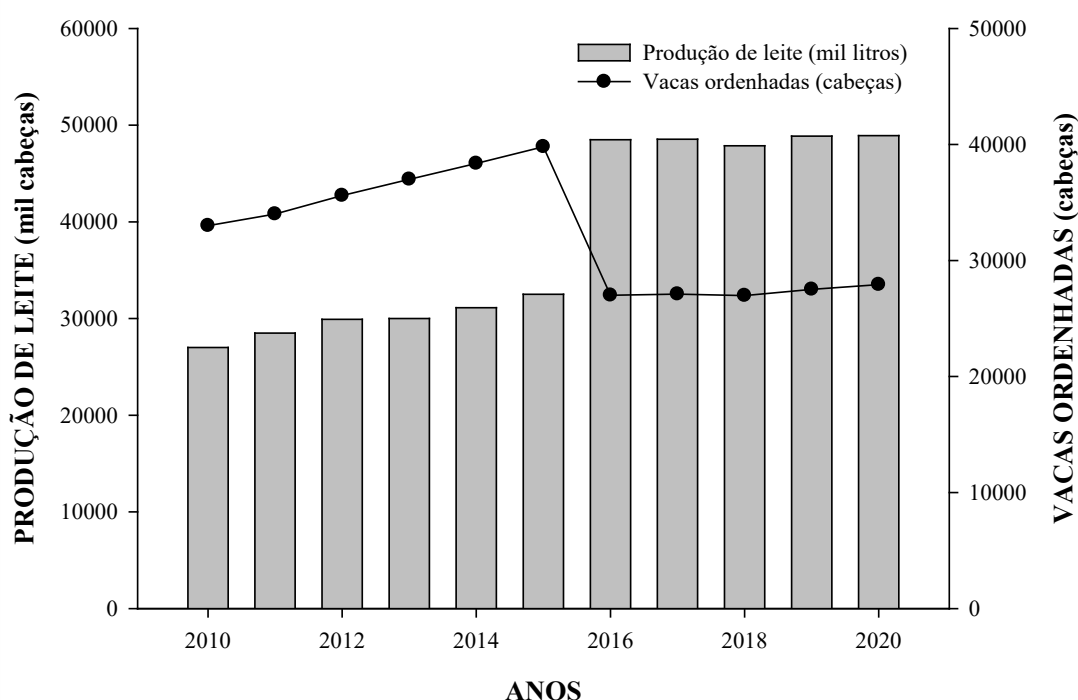
Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

Dentre os municípios que fazem parte do APL Lácteo do Oeste Goiano, no ano de 2020, os cinco maiores produtores de leite foram os municípios de Itaberaí (Figura 3), Cidade de Goiás (Figura 4), Palminópolis (Figura 5), Iporá (Figura 6) e Jandaia (Figura 7). Esses cinco municípios apresentaram no ano de 2020, produção de leite superior a 22.000 mil litros de leite por ano.

A Figura 3 mostra a produção de leite e o rebanho de vacas ordenhadas em Itaberaí, o município teve uma produção de 48.911 mil litros e um rebanho de vacas ordenhadas de 27.915 cabeças; sendo o maior dentro do arranjo. Desde 2010, o município apresentou um incremento

na produção de leite. No que se refere a quantidade do rebanho de vacas ordenhadas, o município se destaca pelo decréscimo expressivo nesse valor; houve uma redução de 12.900 cabeças, ao passo que houve um incremento de 16.000 mil litros na produção de leite.

Itaberaí é o quinto maior município em extensão territorial do arranjo. E é conhecido pelo seu potencial agropecuário, se destacando na produção de grãos, tomate para processamento industrial e na produção e frigorífico de aves. O comportamento notado da produção de leite e do número de animais ordenhados mostra que os produtores da região têm uma tendência à adoção de tecnologias, seja ela no âmbito nutricional, genético, de ambiência dentro do sistema de produção na propriedade. Pois houve no decorrer dos anos (2015-2020), uma maior produção de leite, ao mesmo tempo em que observou uma redução no número de animais ordenhados.

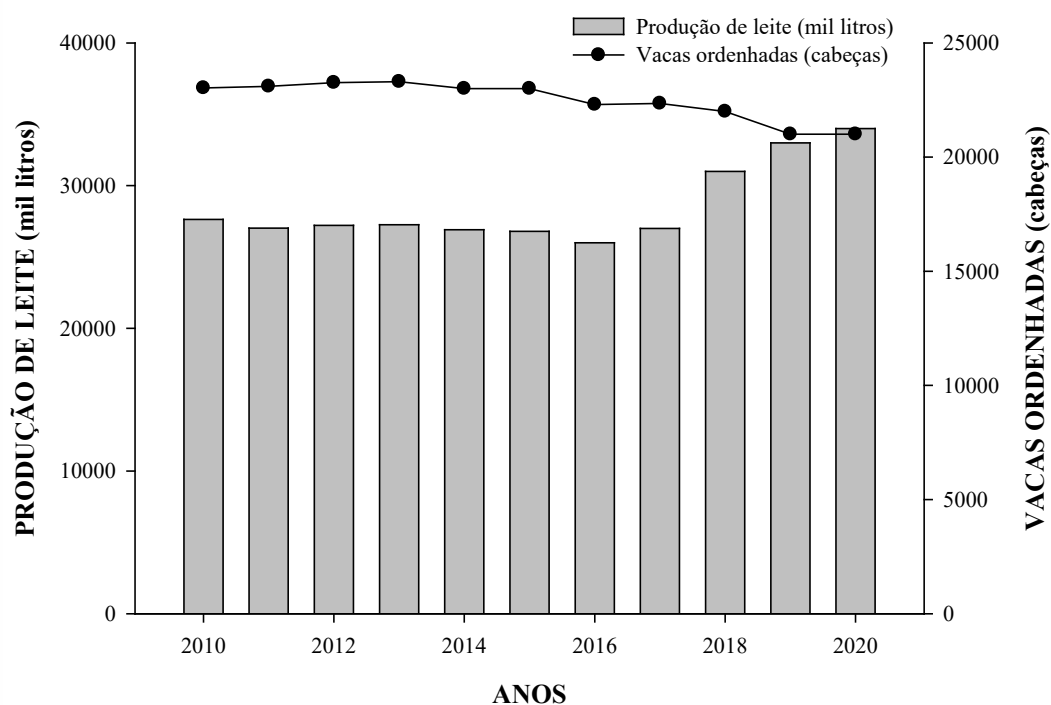


**Figura 3** Evolução da produção de leite (mil litros) e o rebanho de vacas ordenhadas (cabeças) entre os anos de 2010 e 2020 do município de Itaberaí, Goiás.  
Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

A Cidade de Goiás foi o segundo maior produtor de leite, com uma produção de 34.000 mil litros e um rebanho de vacas ordenhadas de 21.000 cabeças. Observa-se pela Figura 4 um incremento da produção de leite a partir do ano de 2017. A produção passou a ter um aumento na produção 1.000, 4.000, 2.000 e 1.000 mil litros nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020



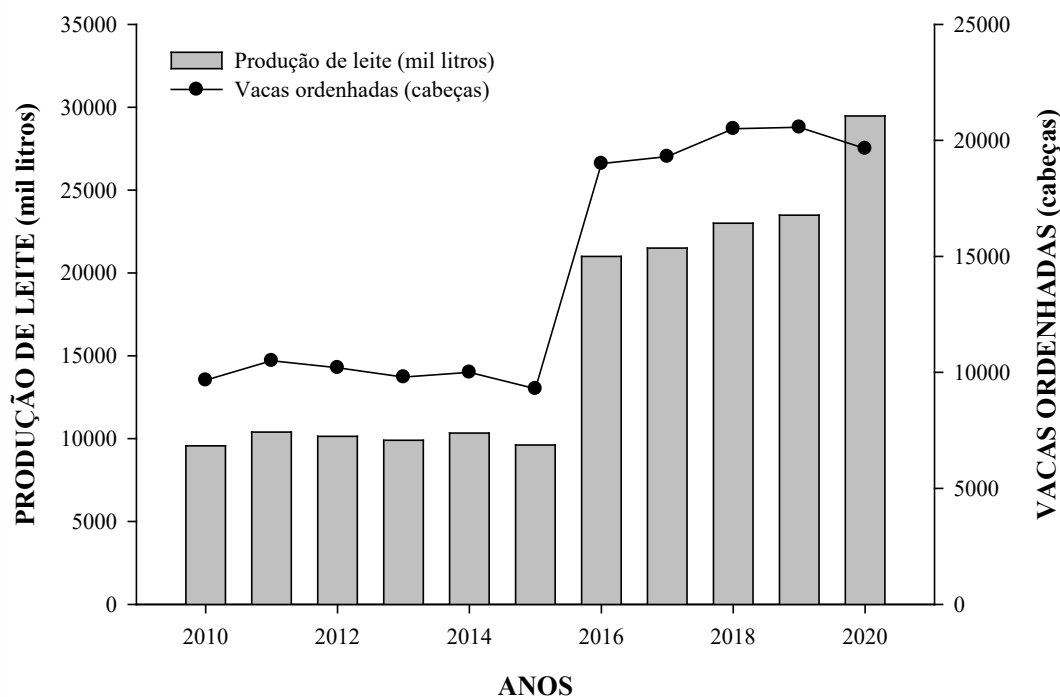
respectivamente. O número de cabeças de vacas ordenhadas não apresentou aumento entre os anos de 2019 e 2020; sobretudo a produção de leite foi aumentada em 103%.



**Figura 4.** Evolução da produção de leite (mil litros) e o rebanho de vacas ordenhadas (cabeças) entre os anos de 2010 e 2020 do município de Cidade de Goiás, Goiás.

Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

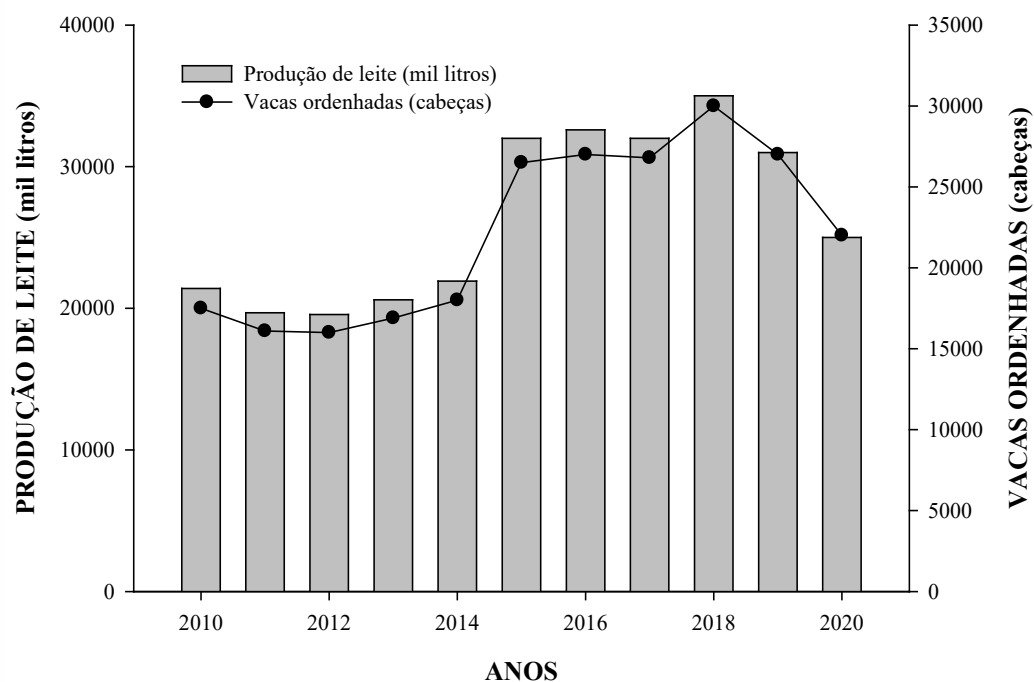
Palminópolis é o terceiro maior produtor de leite no arranjo (Figura 5). A produção de leite em 2020 foi de 29.475 mil litros, em um rebanho de vacas ordenhadas de 19.650 cabeças. Até o ano de 2015, em Palminópolis, a produção não atingia os 11.000 mil litros. A partir de 2016 houve um aumento potencial na produção de leite, com um acréscimo de 11.382 mil litros de leite; porém com um aumento também no número de vacas ordenhadas. Já em 2020, nota-se um incremento na produção e uma redução de 916 do número total de vacas ordenhadas.



**Figura 5.** Evolução da produção de leite (mil litros) e o rebanho de vacas ordenhadas (cabeças) entre os anos de 2010 e 2020 do município de Palminópolis, Goiás.

Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

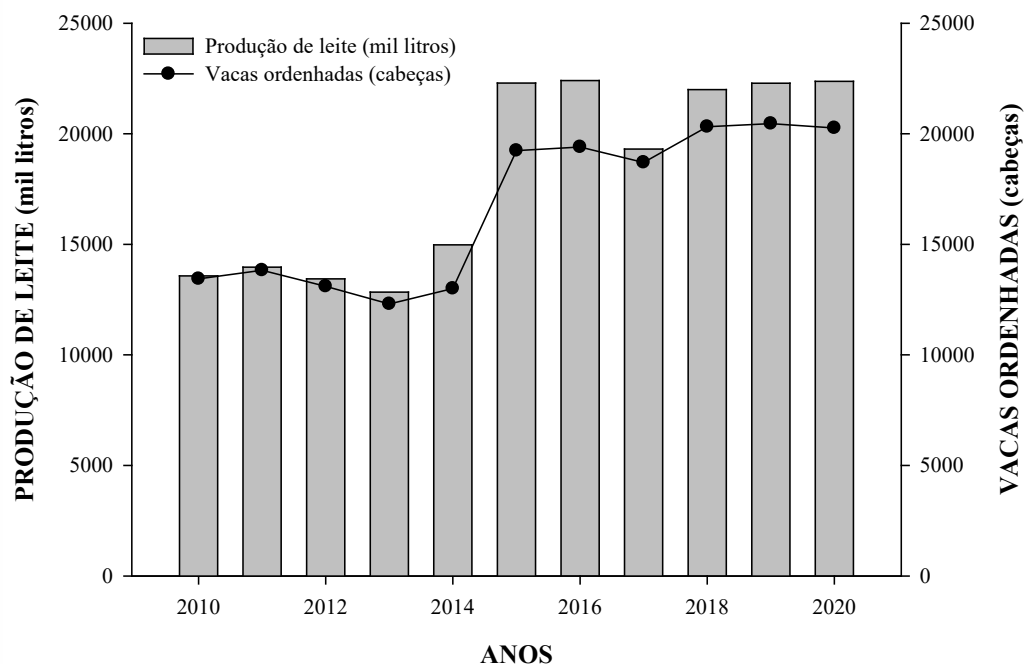
O município de Iporá é o município de adesão mais recente ao APL Lácteo do Oeste Goiano. Sobretudo, observa-se na Figura 6, que a atividade leiteira já remota outras datas e que sua produção é expressiva. E contribui com os empreendimentos lácteos da microrregião a qual o município pertence. Motivo pelo qual justifica a sua participação no arranjo. Em 2020, foi de 25.000 mil litros, em um rebanho de vacas ordenhadas de 22.000 cabeças. A partir do ano de 2015, a produção de leite municipal foi superior a 35.000 mil litros. Sobretudo, nos anos de 2019 e 2020, nota-se uma redução de 4.000 mil e 6.000 litros de leite, respectivamente.



**Figura 6.** Evolução da produção de leite (mil litros) e o rebanho de vacas ordenhadas (cabeças) entre os anos de 2010 e 2020 do município de Iporá, Goiás.

Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

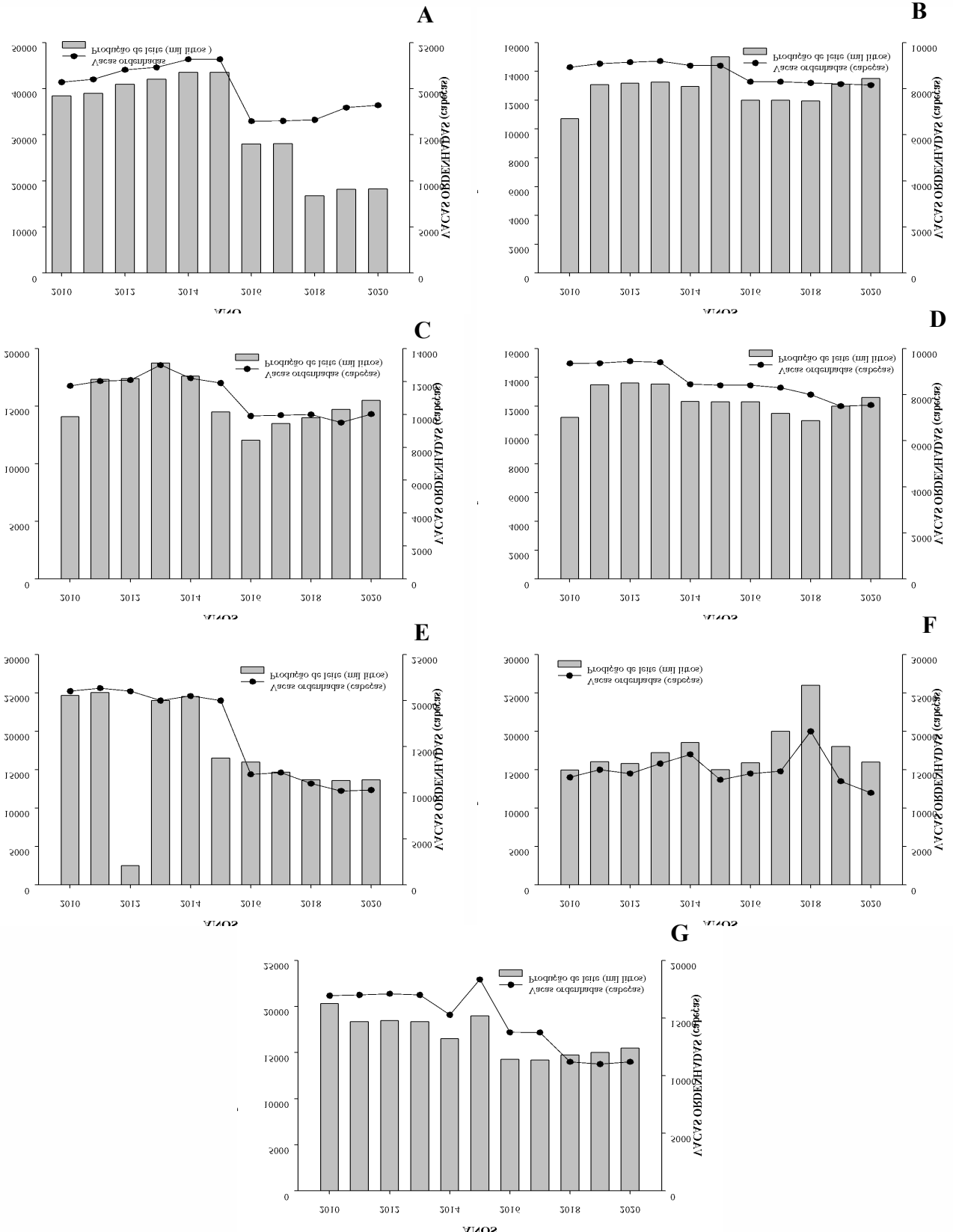
Jandaia é o quinto maior produtor de leite no arranjo (Figura 7). A produção de leite em 2020 foi de 22.374 mil litros, em um rebanho de vacas ordenhadas de 20.260 cabeças. Desde o ano de 2015, o município apresenta produção superior a 22.000 mil litros de leite; salvo o ano de 2017, em que houve uma redução de 3.100 mil litros de leite. Porém, desde 2018 a produção de leite é ascendente, porém, para o número de vacas ordenhadas houve uma redução no total do rebanho, no ano de 2020.



**Figura 7.** Evolução da produção de leite (mil litros) e o rebanho de vacas ordenhadas (cabeças) entre os anos de 2010 e 2020 do município de Jandaia, Goiás.

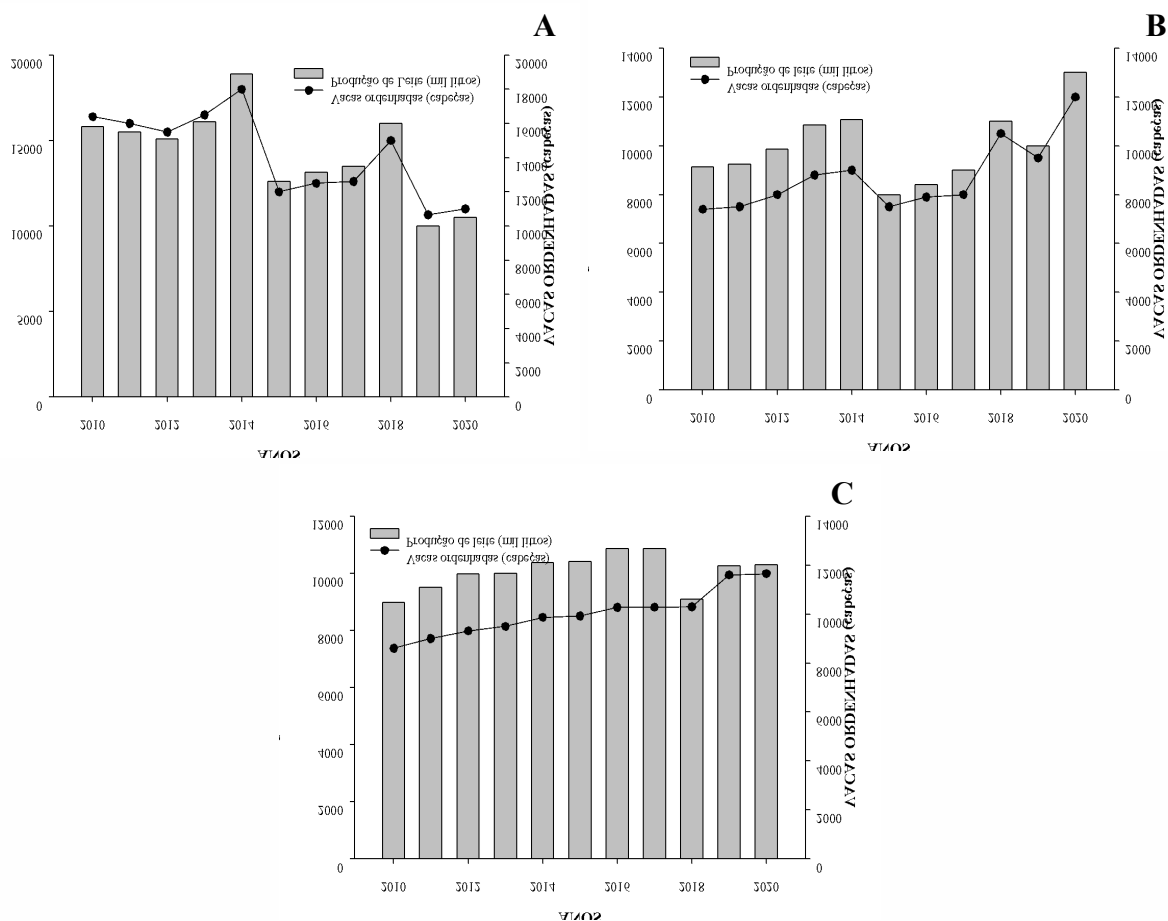
Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

A Figura 8 traz a produção de leite e o rebanho de vacas ordenhadas nos municípios de Anicuns, Córrego do Ouro, Mossâmedes, Novo Brasil, Paraúna, São Luís de Montes Belos e Faina. Esses municípios, no ano de 2020 tiveram uma produção de leite em torno de 10.001 a 16.000 mil litros por ano. Nesse grupo, o município de Anicuns em 2020 apresentou a maior produção, com 18.256 mil litros, e um rebanho de vacas ordenhadas com 18.205; sobretudo, apesar do incremento na produção de leite, houve também um aumento na quantidade de vacas ordenhadas. A redução do número de vacas ordenhadas é uma tendência nos outros municípios. Já no município de São Luis de Montes Belos, conhecido pela produção de leite, a produção desde 2019 tem apresentação uma redução.



**Figura 8.** Municípios do APL Látceo do Oeste Goiano com produção entre 10.001 a 16.000 mil litros por ano: Anicuns (A), Córrego do Ouro (B) Mossâmedes (C) Novo Brasil (D), Paraúna (E), São Luís de Montes Belos (F) e Faina (G) em 2020.  
Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

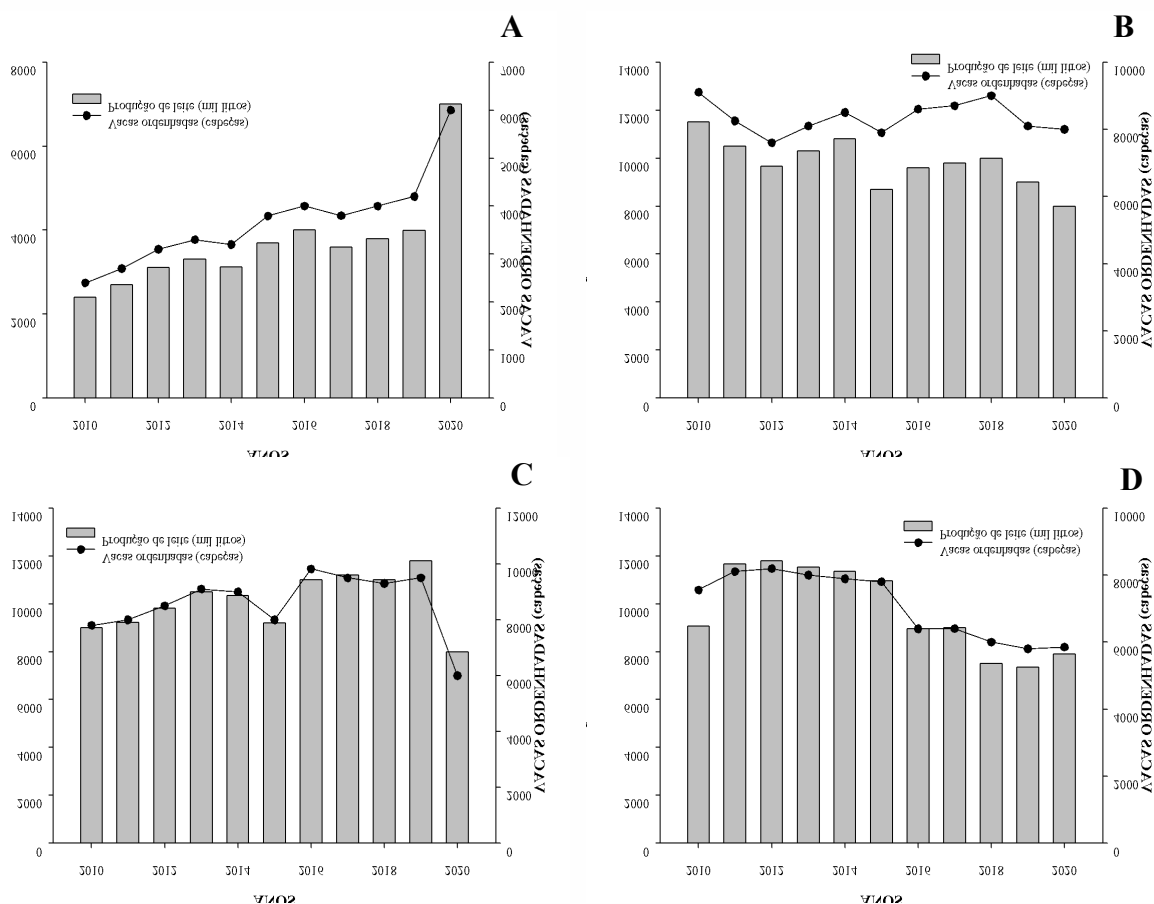
Fazenda Nova, Ivolândia e Nazário são municípios que apresentaram em 2020, produção de leite entre 10.001 e 13.000 mil litros por ano. Sendo o município de Ivolândia o que apresentou maior produção de leite, com a produção de 13.000 mil litros de leite, com um rebanho de 12.000 vacas ordenhadas. Nesse grupo, ainda não há uma redução do número de vacas ordenhadas a medida em que se aumenta a produção de leite; como ocorre em grande parte do município que compõem o APL.



**Figura 9.** Municípios do APL Lático do Oeste Goiano com produção entre 10.001 e 13.000 mil litros por ano: Fazenda Nova (A), Ivolândia (B) e Nazário (C) em 2020.

Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

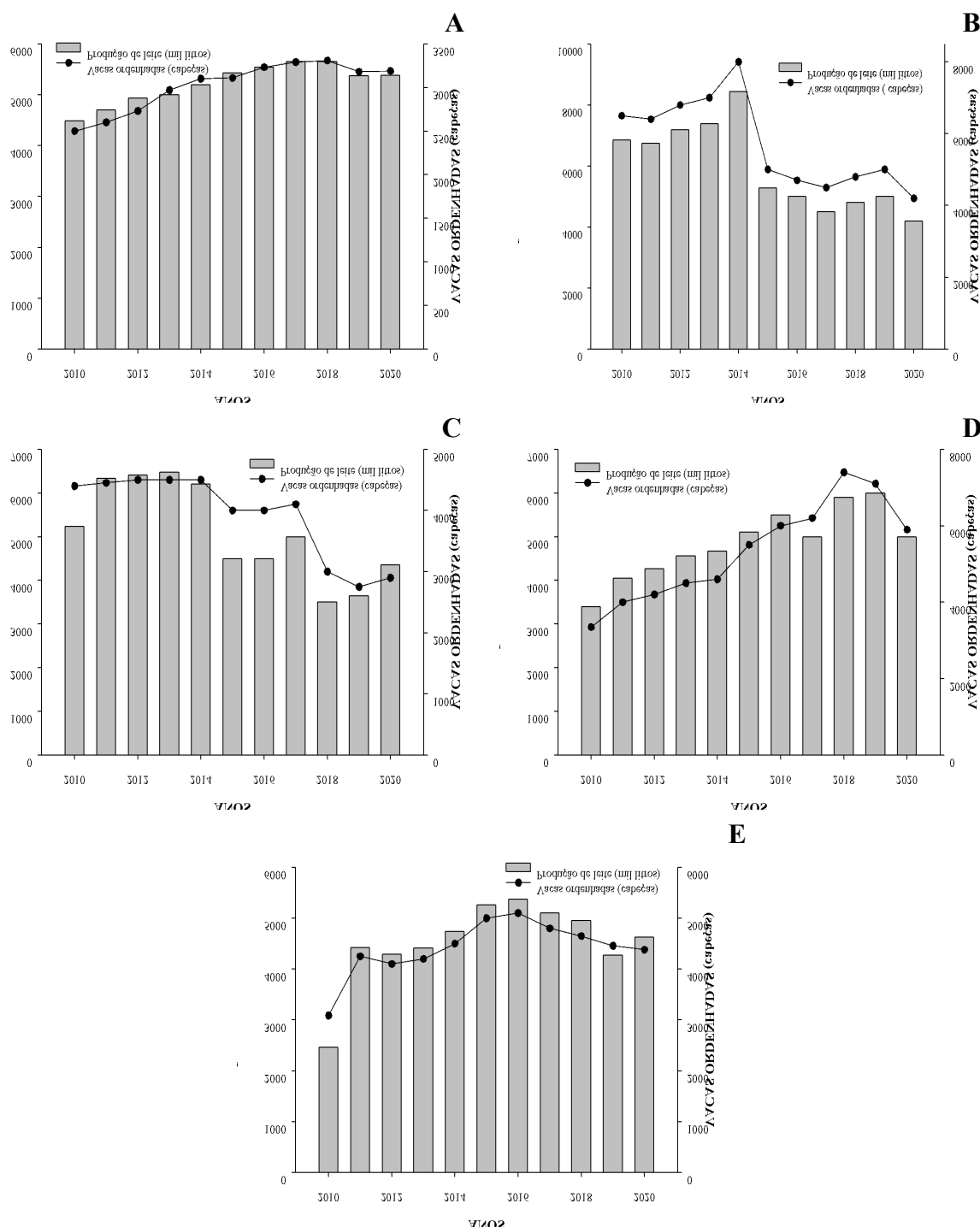
Entre os municípios que produzem de 6.001 a 10.000 mil litros de leite estão Cachoeira de Goiás, Firminópolis, Turvânia e Sanclerlândia. Em 2020, Turvânia apresentou a maior produção de leite, com 8.000 mil litros, e um rebanho de vacas ordenhadas com 6.000 cabeças de vacas ordenhadas. Apresentando menor produção, de todo esse recorte estudado (2010-2020). Sendo que nesse mesmo período, nenhum dos municípios tiveram produção maior ou igual a 12.000 mil litros de leite.



**Figura 10.** Municípios do APL Lático do Oeste Goiano com produção entre 6.001 e 10.000 mil litros por ano: Cachoeira de Goiás (A), Firminópolis (B), Turvânia (C) e Sanclerlândia (D) em 2020.

Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.

Dentro do APL, Adelândia, Aurilândia, Buriti de Goiás, Moiporá e São João da Paraúna são os municípios que tiveram a menor produção de leite no ano de 2020. A produção não ultrapassou os 6.000 mil litros de leite. Apesar disso, é uma tendência dos municípios a redução do rebanho, salvo, Buriti de Goiás, que apresentou uma elevação no número de vacas ordenhadas, no ano de 2020.



**Figura 11.** Municípios do APL Látceo do Oeste Goiano com produção entre 4.000 a 6.000 mil litros por ano: Adelândia (A), Aurilândia (B), Buriti de Goiás (C), Moiporá (D) e São João da Paraúna (E) em 2020.

Fonte: IMB (2022), elaborada pelos autores.



### 3.5 PONTOS FORTES DO APL LÁCTEO OESTE GOIANO

Segundo Porter (2003) o fator regional constitui para as empresas e nações relevante fonte de competitividade, e deve ser visto como complexo produtivo, no qual a dimensão local analisa e identifica fontes geradoras de desempenho diferenciado. Deve-se considerar que o entendimento sobre APL transcende a aglomeração de empresas vinculadas a uma atividade produtiva e instaladas em determinado território. Mas, envolve e demanda a efetiva participação de diferentes atores em prol dos objetivos coletivos.

Nesse sentido, aspectos presentes no APL, podem potencialmente contribuir para alcançar o desenvolvimento local em distintas dimensões, sendo identificado como potencialidades presentes no referido APL, conforme percebido pelos representantes das Instituições consultadas e descritos no quadro 1:

**Quadro 1.** Instituições e pontos fortes do APL Lácteo do Oeste Goiano. 2022.

INSTITUIÇÃO	PONTOS FORTES DO APL
Emater	Credibilidade da metodologia do APL; Possibilidade de aprovação de projetos voltados para o APL.
Universidade Estadual de Goiás	Contribui com a formação profissional na região (oferta de cursos superiores) Biotec Regional do Sebrae Assistência à produtores
Sebrae	Rede de parceiros dispostos a atuarem em prol da reestruturação do arranjo; Relevância da atividade leiteira que é importante fonte de renda na região; Transferência de tecnologia.

### 3.6 GARGALOS DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO

A cadeia láctea é diversificada e dinâmica, o que acarreta dentro do arranjo algumas adversidades. A Emater destaca a falta de apoio do Governo do Estado na liderança do processo, especialmente por ser o principal elo articulador, fato esse ilustrado pela falta de participação efetiva de representantes da Secretaria da Retomada nas plenárias. Outras adversidades

apontadas são a falta de uma sequência na manutenção das atividades (tratado como política de Governo e não de Estado), ausência de uma liderança local que promova uma base estruturante, a desorganização da cadeia e atualmente não tem corpo técnico suficiente para atender a demanda dos municípios.

Apenas 6 municípios dos 24, possuem renda per capita acima da renda estadual, demonstrando ser uma região pobre, com limitada vocação produtiva. O APL visa a profissionalização da cadeia leiteira. A atividade leiteira vem perdendo importância dentro dos municípios participantes por falência, má gestão e ainda, pelo envelhecimento da população rural.

De acordo com o Sebrae-GO, os principais entraves no APL são a desmotivação do produtor, a falta de liderança local, por exemplo, presidente de sindicato rural, ou outros agentes que poderiam promover a articulação com os produtores, não o fazem, falta clareza quanto à formação do preço, falta de conhecimento do produtor para gerir os custos de produção, custos de produção maior que o preço de venda, profissionalização da atividade e oligopsonia.

O Biotec-UEG cita que entre os maiores problemas enfrentados pela cadeia láctea na região do APL, está a desmotivação do produtor, em que o envolvimento dele se faz mediante dinâmica do preço do leite; quando o preço oscila, o produtor associa à questões políticas e não mercadológicas. Outra questão é a descontinuidade de projetos, o que gera desconfiança se efetivamente será realizado e a pouca participação de produtores nas reuniões relativas aos assuntos do APL.

Alguns fatores impactam negativamente na renda dos produtores familiares do APL Lácteo, dentre eles destacam-se: a produtividade, a qualidade do leite, a eficiência reprodutiva, a pouca utilização de animais com genética superior através das biotecnologias reprodutivas, dentre elas, a inseminação artificial. A baixa eficiência técnica resulta numa baixa eficiência econômica, gerando desânimo com a atividade, rebanho inadequado, defasagem tecnológica, manejo deficitário e, ao final, oferta de leite para a indústria em pequena quantidade e qualidade ruim.

Entre os principais gargalos do APL do Oeste Goiano foi possível elencar : a escassez de dados históricos do APL, a falta de gestão nas propriedades rurais, a alimentação restrita dos animais na época seca, a ausência de assistência técnica, animais inadequados para receber biotecnologias de reprodução, a pequena quantidade de cooperativas e associações que compõe o APL e as existentes não se vinculam, o difícil acesso à biotecnologias da reprodução, a falta da divulgação do trabalho já realizado no APL, a comunicação é falha e insuficiente entre os atores, o desconhecimento da capacidade reprodutiva, da produtividade dos animais e da

qualidade do leite da região, a precificação do leite e o delineamento estratégico de políticas de fomento.

Em relação às políticas públicas, o APL Lácteo do Oeste Goiano tem sido contemplado de forma incipiente, por projetos de fomento de ordem regional via: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (Fapeg), Fundo de desenvolvimento técnico-científico (Funtec), Universidade Estadual de Goiás, Emater, Sebrae e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) segundo a UEG. A Emater (2022) afirma que as políticas públicas têm boas perspectivas, especialmente verifica-se como promissor pela política de Rota, e ainda relata que foi submetido um projeto para a Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO) em 2019, entretanto, não foi aprovado.

### 3.7 ATUAL CONJUNTURA DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO

A estrutura do APL é constituída por presidente, vice e secretário, que são figuras locais importantes. As ações do APL têm suporte das instituições governamentais, em um formato guarda-chuva, sendo o protagonista do processo os atores locais. Por exemplo, algumas instituições podem ser parceiras, mas por não estar dentro do APL tende a descontinuidade das ações, em especial em médio e longo prazo. Observou-se que vários projetos interessantes ativados dentro do APL só se tornaram longevos por serem conduzidos por parceiros que estão nos municípios participantes, como projetos da Emater e da UEG.

O último presidente do APL Lácteo do Oeste Goiano foi Walmir Elias Costa, como vice-presidente, Kleber William Gomes e o secretário José Ilson, produtor e dirigente da Cooperbelos. O APL atualmente encontra-se desestruturado, em que na última reunião, em 10 de agosto de 2022, a Plenária do APL não conseguiu eleger novo Comitê Gestor, não houve candidaturas, assim os cargos estão vagos. Foi então criada uma Comissão Transitória para planejar um novo APL e apresentar resultados até dezembro, composta por Flávio Vilhalba, gerente regional do Sebrae de São Luís de Montes Belos, Rhaquel, da Secretaria de Estado da Retomada (SER), José Uilson, da Cooperativa São Luís, Kleber William Gomes da Emater São Luís de Montes Belos e Walmir Elias Costa, da Emater de Nazário.

Segundo o Biotec-UEG, cresceu o número de associações e cooperativas, contando com aproximadamente mais de 20 com diferentes estruturas, no qual ele considera um avanço que contribui com o aumento da produção e produtividade. Ainda destaca que, o APL tem estrutura, pois são realizadas reuniões, tem governança, todavia, precisa de ações e maior

envolvimento dos produtores. O produtor tem uma opinião de que o APL vai discutir apenas preço, embora, um dos principais objetivos é que se desenvolva estratégias para que se consiga produzir com um menor custo e que são necessários estímulos às ações institucionais locais, para dar continuidade nos projetos, fazendo um corpo a corpo com o produtor. Ademais, produtores assistidos por instituições locais são mais participativos.

O APL Lácteo do Oeste Goiano, de acordo com o Sebrae-GO, segue desestruturado, e existe apenas no papel. Ainda reafirma que há a necessidade de levantar as demandas de quem está na ponta, nesse caso o produtor, como os custos de produção, se possui assistência técnica, volume produzido por dia, entre outros fatores.

O quadro 2 apresenta as principais características de um APL, segundo Cassiolato, Lastres e Szafiro (2000):

**Quadro 2.** Principais características do APL Lácteo do Oeste Goiano segundo definições de Cassiolato, Lastres e Szafiro (2000).

ELEMENTO	DEFINIÇÃO	CARACTERÍSTICA OBSERVADA
Dimensão territorial	Proximidade física entre os atores de forma a promover maior interação	O município sede possui localização estratégica Os municípios participantes estão a um raio de 120km de São Luís de Montes Belos
Diversidade das atividades e dos atores	Presença de agentes econômicos, políticos e sociais	Produtores Sebrae Senar UEG Emater Senar Sindicato rural Cooperativas e associações de produtores de leite Laticínios Fornecedores de insumos
Conhecimento tácito	Conhecimento adquirido e repassado por meio da interação	Agenda de reuniões Grupos de trabalho
Inovações e aprendizados interativos	Iniciativas, ações, atividades e projetos realizados em conjunto entre os atores	Transferência de tecnologia Melhoramento genético
Governança	Liderança do APL	Não possui um comitê gestor, eleito em plenária

Nesse sentido, a compreensão desses aspectos possibilita a definição de estratégias que melhor se alinhem às bases do arranjo e seus atores, no fomento a um processo interativo e dinâmico entre os participantes. Para tanto, algumas frentes de atuação devam ser contempladas, sendo apontado a necessidade de: elaboração de um plano municipal de desenvolvimento da pecuária leiteira para compor uma rede organizacional e estruturante para o desenvolvimento local; participação ativa das entidades de produtores de leite como lideranças do município, exercendo a função de agente articulador; assegurar a lucratividade mínima do produtor, considerando a predominância da comercialização em mercado spot; desenvolver o APL para além do contexto da produção e as instituições devem atuar como participantes de grupos de trabalho e não na governança; a quem caberia à Secretaria de Agricultura dos municípios.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O APL Lácteo do Oeste Goiano, localizado em região de grande potencial é um diferencial na cadeia láctea e na economia dos 24 municípios envolvidos. O arranjo tem como parceria o Centro de Biotecnologia em Reprodução Animal (Biotec) da Universidade Estadual de Goiás na Unidade Universitária de São Luis de Montes Belos; as unidades da Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater) as Secretarias Municipais de Agricultura dos municípios do arranjo, o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado de Goiás e o Instituto Federal Goiano.

Os municípios do arranjo em geral, apresentam uma elevação na produção de leite, enquanto ocorre uma redução no rebanho ordenhado, observado entre os anos de 2010 até 2020. Esse comportamento é justificado, principalmente pela elevação do nível tecnológico da propriedade; com a melhoria das instalações rurais, que impactam no conforto e bem-estar do animal; no manejo nutricional e em um rebanho com características mais adaptáveis a condições da região, tornando os animais mais produtivos. Esse comportamento, porém, é observado mais acentuadamente em municípios do arranjo que têm produção superior a 20.000 mil litros ano<sup>-1</sup>; sobretudo, em mesmos aqueles que têm produção menor apresentam essa tendência. Esse comportamento é observado em todo o estado e no Brasil.

O APL atualmente encontra-se desestruturado, em que na última reunião, em 10 de agosto de 2022, na cidade de São Luís de Montes Belos, a Plenária do APL não conseguiu eleger novo Comitê Gestor; pois, não houve candidaturas. Assim, os cargos estão vagos.

Atualmente, o arranjo ainda necessita de um planejamento estratégico com vista aos principais gargalos verificados. São necessárias ações a longo prazo entre os diversos atores, um fortalecimento da liderança de articulação e o apoio, recursos e políticas públicas do governo, que aprimorem a produtividade e qualidade nas propriedades, estreitam as relações comerciais no arranjo, reduzindo a desistência da atividade bovinocultura leiteira, a tornando eficiente tecnicamente e atrativa na região.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONATTO, R. A. Fomento e desenvolvimento local. Curitiba: Contentus, 2020. 77p.

CAMPOS, A. L. G.; LEMOS, W. S.; WANDER, A. E. PANORAMA DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DE GOIÁS, 2013 A 2016. X Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, 2017.

AGÊNCIA GOIANA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, EXTENSÃO RURAL E PESQUISA AGROPECUÁRIA. EMATER, 2022.

[https://www.agrolink.com.br/noticias/ipora-e-incluido-no-apl-lacteo-do-oeste-goiano\\_460012.html](https://www.agrolink.com.br/noticias/ipora-e-incluido-no-apl-lacteo-do-oeste-goiano_460012.html).

FURQUIM, M. G. D.; ABDALA, K. O. Caracterização preliminar do APL de Lácteo de São Luís de Montes Belos - GO: A tênue relação entre Capital Social e desenvolvimento territorial. **Revista de Pesquisa em Políticas Públicas**, Brasília, 2017.

HOTT, M. C.; ANDRADE, R. G.; MAGALHÃES JÚNIOR, W. C. P. Gestão territorial na cadeia produtiva do leite. Embrapa Gado de Leite, 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sidra – Sistema IBGE de Recuperação automática, Disponível em: Acesso em ago. 2022.

IMB - INSTITUTO MAURO BORGES. Estatísticas municipais: Séries históricas. Disponível em:

[https://www.imb.go.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=91:estatisticas-municipais-series-historicas&catid=30&Itemid=219](https://www.imb.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=91:estatisticas-municipais-series-historicas&catid=30&Itemid=219). Acesso em: 10 abr 2022.

SENAR <https://sistemafaeg.com.br/senar/noticias/noticias/sustentabilidade-da-cadeia-produtiva-de-leite-em-debate-na-capital-goiana>

OBSERVATÓRIO

<https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/observatorioapl/nucleos-estaduais/goias>

TAVARES NETO, J. Q., FREITAS, D. P. Diagnóstico do Arranjo Produtivo Local de Confecção de Catalão: o caso executado por uma organização social. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 96-113, 2018.

ULTRAMARI, C.; DUARTE, F. **Desenvolvimento local e regional**. Curitiba: Intersaberes, 2012. 160p.