



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

GISELLE ALVES PINHEIRO MACEDO

**PRODUÇÃO DE LEITE NO MUNICÍPIO DE
COLINAS DO TOCANTINS E REGIÃO**

COLINAS DO TOCANTINS

2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

GISELLE ALVES PINHEIRO MACEDO

**PRODUÇÃO DE LEITE NO MUNICÍPIO DE
COLINAS DO TOCANTINS E REGIÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* Colinas do Tocantins, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Pós-Graduação em Agropecuária Sustentável

Orientador: Prof. Dr. Rossini Sôffa da Cruz

COLINAS DO TOCANTINS – TO

2019



GISELLE ALVES PINHEIRO MACEDO

**PRODUÇÃO DE LEITE NO MUNICÍPIO DE
COLINAS DO TOCANTINS E REGIÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* Colinas do Tocantins, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Pós-Graduação em Agropecuária Sustentável

Orientador: Prof. Dr. Rossini Sôffa da Cruz

Aprovado em: ____/____/____

Prof. Dr. Rossini Sôffa, da Cruz
Instituto Federal do Tocantins IFTO – *Campus* Colinas

Prof. Dr. Esdras Henrique da Silva
Instituto Federal do Tocantins IFTO – *Campus* Colinas

Prof. Dr. Marcus André Ribeiro Correia
Instituto Federal do Tocantins IFTO – *Campus* Colinas

Dedicatória

Dedico a meu esposo João Lázaro, aos meus filhos Anna Julia, João Pedro e Lucimara que me apoiaram na realização deste sonho.

“Lutei pelo bom, pelo justo e pelo melhor do mundo”.

Olga Benário Prestes

RESUMO

O presente trabalho, tem como escopo principal fazer uma descrição analítica, superficial e situacional do gado na sociedade mundial como um todo, no Brasil, no Tocantins e especialmente na região de Colinas do Tocantins, na qual foi incluso também a realidade do leite do município de Bernardo Sayão. Tal estudo aconteceu através de procedimentos metodológicos, sistematizados de leituras de artigos, informativos, eventos e enfim textos virtuais ou da biblioteca da Internet que possibilitaram o conhecimento do assunto de uma forma geral e está amplitude direcionou para efetivação da pesquisa de campo, a qual se deu por meio de visitas in lócus (laticínios e na Unidade Local Veterinária de Colinas do Tocantins – ADAPEC (ULV), conversas e entrevista por meio de questionário a funcionários e responsáveis pelos estabelecimentos. Destarte, a produção textual sobre a produção leiteira elenca que tanto o Brasil quanto o Estado do Tocantins e os municípios pesquisados tem o gado de corte como produção predominante e o leiteiro em menor quantidade, ou seja, a produção de carne corresponde a 80% e a de leite a 20%, o que por sua vez mostra a necessidade de investir do poder público na amenização da burocracia e dos bancos na disponibilidade de mais financiamentos para a organização e reposição das pastagens e em equipamentos tecnológicos. Pois, muitos não produzem grande volume de leite por não usufruírem da tecnologia em suas propriedades e também por não conseguirem custear a alimentação necessária para as vacas em lactação, motivos que fazem esta atividade ser de uma minoria.

PALAVRAS-CHAVE: Gado, Leite, Corte, Produtor e Laticínio

ABSTRACT

The present work has the main purpose of describing the analytical, superficial and situational aspects of livestock in the world society as a whole, in Brazil, in Tocantins and especially in the region of Colinas do Tocantins, where the milk of the municipality was also included scored by Bernardo Sayão. This study was carried out through methodological procedures, systematized readings of articles, informative, events and finally virtual texts or Internet library that made possible the knowledge of the subject in a general way and this amplitude directed to the effectiveness of field research, which (Dairy and at the Local Veterinary Unit of Colinas do Tocantins - ADAPEC (ULV), conversations and interview by means of a questionnaire to employees and managers of the establishments. Brazil as the State of Tocantins and the cities surveyed has the beef cattle as the predominant production and the milkman in less quantity, that is, the meat production corresponds to 80% and the milk production to 20%, which in turn shows the need to invest in public power in order to ease the bureaucracy and the banks in the availability of more financing for the organization and replenishment of pastures and technological equipment. Because many do not produce large amounts of milk because they do not use the technology on their properties and also because they can not afford the necessary feed for lactating cows, reasons that make this activity a minority.

KEY WORDS: Cattle, Milk, Cutting, Producer and Dairy

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Produtores de leite e produtores com outras atividades em Colinas do Tocantins.....23

Gráfico 02. Distribuição de Bovinos na Região de Colinas do Tocantins.....24

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	9
2.REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
2.1 Histórico do gado bovino na sociedade mundial.....	10
2.2 Raças de bovinos de leite no Brasil.....	11
2.3 Criação de gado e produção leiteira no Estado do Tocantins.....	14
3 METODOLOGIA.....	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	18
5 CONCLUSÕES.....	22
REFERÊNCIAL TEÓRICO	22

1. INTRODUÇÃO

O gado bovino é uma tipologia de animal que segundo a história já existe desde dez mil anos atrás, ou seja, desde a antiguidade. Ressalta-se que sua origem é de duas raças base, Gauro e Auroque, as quais são responsáveis por tão grande extensão e variedades de raças no mundo. Exemplo desta multiplicidade de progênes, pode-se citar as mais comuns nas propriedades brasileiras de acordo com Jung (2016) são Gir, Girolando, Holandesa, Jersey. E seus cruzamentos, afim, da busca da heterose e complementariedade.

A presente pesquisa trata de uma análise superficial da produção leiteira na região de Colinas do Tocantins, onde existe um rebanho generoso em quantidade, conforme afirma ULV- ADAPEC (2019) que o rebanho de bovino de Colinas/TO e região é de aproximadamente 130.000 cabeças, sendo 80% destinado ao gado de corte e 20% ao gado leiteiro. Nota-se de primeira mão que o leite ainda é uma atividade de menor escala para a economia deste lugar.

Destarte, o objetivo é elucidar a realidade da produção leiteira em quantidade de litros entregues aos laticínios, forma de manejo do leite e o que produzem com este produto, higienização e enfim conhecer sobre esta atividade e tentar entender por que o crescimento é lento nesta região. Para chegar a estas informações foram necessárias leituras para conhecer a realidade geral e visitas in lócus para reconhecer a situação da região na atividade criar gado e produzir leite, e assim trazer maior seriedade a escrita ora apresentada.

O texto está dividido em três etapas, onde na primeira descreve a origem do animal bovino na sociedade mundial e a situação deste rebanho no território brasileiro no que corresponde quantidade de cabeças, tipologias de raças e os estados que mais trabalham com a produção leiteira; na segunda etapa mostra o Estado do Tocantins através de um breve histórico sobre sua origem e suas atividades, evidenciando a atividade com a pecuária, gado de corte e leiteiro, e ainda elenca sobre raças e outros. A terceira etapa evidencia a região de Colinas do Tocantins e Bernardo Sayão, municípios que serviram de amostra para o trabalho de campo através de seus laticínios. E assim, no primeiro momento é descrito um breve histórico de cada município e depois são elencados os dados encontrados através de gráficos e textos.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Histórico do gado bovino na sociedade mundial

Para falar sobre a produção de leite é interessante conhecer um pouco da história do animal ou gado bovino, a qual é contada pelos dados do Banco Mundial (2014), diz que as vacas e bois são oriundos de duas raças Gauro e Auroque (Figura 01) que foram extintas nos continentes europeu e indiano, lembrando que a domesticação dos mesmos foi feita pelos egípcios na Mesopotâmia e na África aproximadamente dez mil anos atrás.

Figura 01: boi Gauro e boi Auroque: A Origem dos Bovinos



Fonte: Dados do banco mundial disponível

De acordo o Banco Mundial (2014) há cinco anos atrás tinham 20 (vinte) países que sobressaíam com o número de cabeças de gado em seus territórios, os quais foram: Brasil, Índia, China, Estados Unidos, Etiópia, Argentina, Sudão, Paquistão, México, Austrália, Bangladesh, Colômbia, Tanzânia, Nigéria, Rússia, Quênia, França, Indonésia, Mianmar e Venezuela.

Mas, estes números do rebanho mundial aumentaram de três anos para cá, indo para a casa do bilhão, e quem continua liderando são os países, Índia e Brasil. Ivan Formigoni (2019, p.1): “[...] a Índia segue com o maior rebanho de bovinos, com estoque estimado para 2019 em 306,5 milhões de cabeças. O Brasil detém o segundo maior rebanho, com 232,35 milhões de animais”. O Tocantins com 6,3 milhões de cabeças de bovinos e com a produção leite de 207 milhões de litros (IBGE, 2017).

Formigoni (2019, p.1) diz ainda que é relevante destacar que: “[...] apenas o Brasil e a Índia superam os 3 dígitos, na casa dos milhões de cabeças, ou seja, tem estoque acima dos 100 milhões de animais, já que a China, terceiro maior rebanho mundial tem estoque estimado em 96,85 milhões de cabeças em 2019”.

Nota-se que a criação deste animal seja para a produção da carne ou leite cresce gradativamente em todo o mundo, e é notória a participação do Brasil no ranking mundial. E com este grande crescimento do cultivo destes animais também surgem a necessidade de entendimento para tratá-los com o escopo de aumentar a lucratividade, e com isso surge as profissões, tais como: zootecnista, agrônomos e médicos veterinários. E estes vários estudos trouxeram também as experiências científicas, das quais oriunda as diferentes raças com os diferentes cruzamentos.

2.2 Raças de bovinos de leite no Brasil

Roge (2018) discute a respeito das raças de bovinos de leite criadas no Brasil: holandesa, Jersey, pardo suíço e as raças zebu que são: Gir, Guzerá. Onde é descrito o tipo de pelagem, potencial de produção, idade que começa a parir e ainda quantos quilos produzem em 300 dias, como pode se observar nos textos abaixo:

E com novos conhecimentos da ciência surge os experimentos e inovações como os novos cruzamentos de raças e conseqüentemente o nascimento de novas progênies. Como no caso das vacas leiteiras que é o foco deste trabalho, e as principais existentes no Brasil são: Holandesa, Jersey, Pardo Suíço, Zebu Leiteiras: Gir, Guzerá, Sindi e Girolando e gersolando.

- O gado de Raça Holandesa – é uma progênie originada no continente europeu, tem como características marcante a coloração da pelagem, a qual existe de duas formas, sendo elas: branca e vermelha ou branca e preta e a criação da mesma requer bom manejo, conforto e clima ameno ou que não seja de temperatura muito quente. Ressalta-se que as mesmas podem começar a criar com 2 anos de idade e a produtividade delas podem alcançar até 10.000kg de leite em trezentos dias.
- Já a raça Jersey também de origem europeia diferencia-se da Holandesa por adaptar-se mais facilmente no ambiente, pois não exige tanto conforto e produz uma boa quantidade de leite, sendo considerada a segunda melhor progênie leiteira. Os animais desta raça possuem uma pelagem parda ou amarela, suas

parições podem ocorrer precocemente de quinze a dezoito meses de idade e podem render uma produtividade média de até 5.500 mil quilos em quase um ano.

- Mas, a raça Pardo Suíço também é de grande produção leiteira, pois em duzentos dias aproximadamente este animal pode oferecer 2.500kg, todavia para parir demora mais que a Jersey, pois levam até trinta meses para primeira parição. Estes animais possuem a pelagem parda clara ou cinzenta, vivem muito, são bastante férteis e são usadas para o consumo de carne, principalmente para a produção leite.

Além, destas raças existem três denominadas como zebuínas, as quais tiveram sua origem na Índia e se distinguem das europeias porque possuem adaptação rápida, são resistentes a temperatura e umidade do ar elevada. Interessante também que estas raças se alimentam com eficácia de alimentos com pouco teor nutricional. Estas raças de Zebu são: Gir, Guzerá e Sindi.

- O zebu Gir da raça indiana é bastante utilizada para fazer cruzamentos, possuem produção e reprodução longa, são fáceis de manusear e a parição acontece pela primeira vez com três anos e sete meses e apresentam uma produção de leite de quase mil quilos em aproximadamente 300 dias.
- A Guzerá, raça zebu, é fácil para adaptar aos ambientes e são animais usados para o consumo da carne e do leite. Lembrando que são férteis e se forem bem acompanhadas e cuidadas podem oferecer aos seus proprietários um bezerro a cada 13 meses. Esta tipologia de gado pode produzir mais ou menos 2.000 kg de leite em aproximadamente 300 dias.
- E a terceira raça zebu, chamada de Sindi são animais pequenos e de cor vermelha ou amarelo escuro e malhadas com manchas brancas. Estes animais conseguem viver em regiões secas e com pouco alimento, por isso os mesmos são comuns no Nordeste do Brasil. E no que diz respeito a produtividade, estes produzem em média 2.250 kg em nove meses e são utilizadas para carne e leite.
- E por fim existe a raça Girolando, a qual é oriunda do cruzamento da progênie holandesa e a raça Gir (zebu), possuem uma excelente produção de leite e tem capacidade de produzir mais ou menos 5.000kg em quase 300 dias.

Cada raça apresenta seu potencial de produtividade, sendo assim todas são importantes para alimentação humana, tanto é que é consumida no mundo inteiro. E estas tipologias de progênie são criadas de acordo com a condição financeira do

produtor e com a situação climática favorável, pois cada uma exige uma forma de manuseio, dentre estes destacam-se o extensivo que a criação solta no pasto; intensivo é a criação através do confinamento em galpões e semi-intensivo que é em pasto e galpão. De acordo com Soares (2016, p. 30,31):

- Extensivo: Nesse tipo de sistema, os animais são criados soltos no pasto e sua principal característica é a exploração de uma grande extensão de terra com um número reduzido de insumos, equipamentos e de mão de obra. Possui um baixo nível tecnológico que resulta na baixa produtividade da terra ocupada com pastagens.
- Intensivo: é aquele que possui um grande número de animais por hectare em pastagens com alta capacidade de suporte ou em confinamento. Os animais de elevada produção são criados em confinamento no próprio estábulo de ordenha ou em galpões e o seu manejo é extremamente controlado. Possui vantagens como eficiência do manejo; aumento da produtividade; o alimento produzido pode ser armazenado e fornecido durante o ano todo e; estabilidade da produção.
- Semi-Intensivo: Os animais são manejados em regime de semiconfinamento e recebem algum tipo de suplemento alimentar na pastagem.

E para retirar o leite das vacas existem dois tipos, sendo um através da ordenha manual, a qual pode ser feita a mão pelo ordenhador ou vaqueiro, onde este peia a vaca ou amarra as duas patas traseiras, depois senta-se numa mini cadeira e com as mãos faz flexões nos tetos das vacas para retirar o leite num balde. E o segundo tipo é através da ordenha mecanizada, a qual é feita com dispositivos mecânicos nos quatro tetos para realizar as mesmas ações das mãos numa sala de ordenha, sendo está bastante rápida e eficaz, porém esta atividade que requer bastante higienização antes e depois do manejo. Segundo Soares (2016, p. 31,32):

[...] para um adequado manejo da ordenha é necessário adotar as seguintes práticas: Manter a higiene pessoal do ordenhador; manter os equipamentos da sala de ordenha desinfetados e em perfeito estado de funcionamento; cumprir os horários de ordenha; identificar e separar os animais em tratamento com medicamentos, tais como antibióticos e antiparasitários. O leite deve ser descartado durante o tratamento, isso é essencial para garantir a segurança e a qualidade do leite produzido, pois os resíduos dos medicamentos podem prejudicar a saúde humana. Lavar e enxugar os tetos com papel toalha descartável. Somente o teto sujo deve ser lavado e secado, nunca o úbere todo, pois quando o úbere é lavado, dificilmente consegue-se enxugá-lo da forma devida, podendo escorrer material contaminado para as bordas das teteiras da ordenhadeira mecânica provocando infecções intramamárias no rebanho. Fazer o pré-dipping e o pós-dipping, ou seja, antes e depois a desinfecção do teto com solução sanitizante própria a fim de evitar a mastite. Os tetos devem ser imersos por inteiro na solução, um por um, por meio de um aplicador próprio antes e após a ordenha.

A ordenha mecanizada é a tecnologia usada por inúmeros criadores de gado leiteiro, mas muitos ainda não conseguem implantar em suas propriedades devido a condição financeira, pois é um grande investimento monetário. Visto que o criador de gado possui vários gastos para a produção do leite, dentre eles destaca-se a alimentação

que requer quase que a metade do rendimento, mas mesmo com alto custo deve ser prioridade por responder pela quantidade e qualidade do produto.

Os alimentos para a criação do gado leiteiro podem ser feitos à base de volumosos, conforme Soares (2016, p. 32):

Normalmente, o rebanho tem uma alimentação à base de volumosos de boa qualidade como pasto, cana de açúcar com ureia, silagem, feno etc. e de alimentos concentrados como rações comerciais, suplementos proteicos, adicionados de vitamínicos e minerais e resíduos ou subprodutos agroindustriais como o caroço de algodão, polpa cítrica, farelos de cereais e água. A diferença entre o alimento volumoso e o concentrado é o teor de fibras de cada um.

Ressalta-se que o leite tirado de forma manual ou mecanizada é um alimento essencial ao ser humano e por isso aumenta sua produção gradativamente em todo o mundo (JUNG, 2016, p. 35).

2.3 Criação de gado e produção leiteira no Estado do Tocantins

Na questão da produção agropecuária o estado do Tocantins tem aproximadamente 50% das suas terras disponíveis ou aptas para trabalhar com a agricultura e pecuária (SEAGRO,2015):

O Estado do Tocantins tem 13.852.070 hectares (ha) aptos para a produção agropecuária, o que corresponde à cerca 50% do seu território, parte desta área está ocupada hoje com aproximadamente 7.500.000 ha de pastagens e 1,06 milhões ha com produção agrícola, restando 5.361.350 ha a serem explorados.

E no que diz respeito a potencialização econômica das cidades pode-se destacar: Colinas do Tocantins, Guaraí, Araguaína, Tocantinópolis, Miracema do Tocantins, Paraíso do Tocantins, Porto Nacional e Gurupi. Dentre estas destaca-se a cidade de Araguaína como o município que mais produz leite no Tocantins e também na engorda de bovinos, segundo SEAGRO (2015, p.2): “[...] o município de Araguaína é a que se destaca na engorda de bovinos”.

Conforme Deus (2017, p.1) diz que:

O município de maior produção de leite é Araguaína, região Norte do Estado. Atualmente são 81 laticínios localizados em vários municípios do Estado, sendo 57 com Serviço de Inspeção Municipal (SIM), 14 com Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e dez com o Serviço Inspeção Federal (SIF).

Outros municípios tocaninenses também se destacam na criação de bovinos, tais como: Araguaçu, Formoso do Araguaia, Peixe, Gurupi e Paraíso do Tocantins. Na questão de industrialização dos derivados do Leite evidencia-se Araguaína, Colméia e Augustinópolis na produção de leite pasteurizado, iogurte e queijo. Todavia, existem

outros 63 municípios protocolados na produção leiteira, segundo Deus (2017, p.1): “De 2011 a 2017 foram realizados 17.962 protocolos, em torno de 950 produtores em 63 municípios tocantinenses”.

Porém, é plausível comentar que apesar de todos estes municípios trabalharem com o gado, mas nem todos focam na produção do leite e seus provenientes, visto que o gado de corte é predominante no estado do Tocantins, segundo explica SEAGRO (2015, p1):

O Tocantins tem como principais atividades econômicas a criação de gado bovino de corte. Em 2015 o estado conta com 7,5 milhões de hectares de pastagens e com um rebanho de 8.180.224 cabeças, o que o faz ocupar a décima primeira colocação no ranking nacional atrás do Pará, Bahia, Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais. Pode-se destacar a presença das raças GIR, para corte e leite e Nelore, para corte, que representam, aproximadamente, 86 % do rebanho total.

Contudo, o gado leiteiro vem ganhando força, especialmente com a prática do Projeto Balde Cheio, o qual foi realizado em todo país pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária), visto que cada região é atendida pelo órgão mais próximo, visto que no caso do Tocantins a Embrapa da Pesca e Aquicultura que está à frente para desenvolver as ações do projeto aos produtores, como explica Martins (2018, p. 11,12):

A nova fase no Tocantins faz parte de um fortalecimento do Balde Cheio em todo o país. A Embrapa está agora trabalhando em rede, unindo diversas unidades da empresa espalhadas pelo país. A coordenação nacional do projeto permanece na Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos-SP), que vem há cerca de 20 anos trabalhando nele. Nessa nova etapa, em cada região, a unidade mais próxima fica responsável pela execução do projeto. No caso do Tocantins, quem está à frente é a Embrapa Pesca e Aquicultura (Palmas-TO), que mantém um grupo de empregados voltados à área de sistemas agrícolas, o que envolve o Balde Cheio.

Observa-se que esta atividade agrícola sofre oscilações em preços, custos e enfim variações que desanimam e animam os produtores. Visto que, de acordo com as informações publicadas da década de 90 até aos dias atuais estas mudanças têm ocorrido, mas persistência e a coragem dos criadores tem dado resultados, pois segundo o Anuário do Leite de 2018, mostra que os preços têm elevado nos anos de 2017/2018, segundo Martins (2018, p.11,12):

Verifica-se que, entre janeiro e maio de 2017/2018 os preços recebidos pelo produtor de leite subiram continuamente e atingiram elevação acumulada de

7,24%. A partir daí caíram continuamente até janeiro de 2018, quando os preços praticados foram 22% mais baixos do que no pico de preços desta série histórica, ocorrido em maio. De lá para cá o preço não parou de subir e já ultrapassou em junho deste ano o pico de maio do ano passado, acumulando 9,66%.

Observa-se que toda esta desenvoltura e crescimento está alienado a qualidade, a preocupação sanitária com a saúde tanto do gado quanto das pessoas ou consumidores. Isso, é de suma importância, pois este olhar de confiança do consumidor final é que faz o diferencial, por aumentar o número de consumidores.

Com este aumento da demanda cresce também a prioridade dos criadores para com os meios tecnológicos, os quais facilitam e agregam valores monetários e de qualidade a produção de leite, dentre estes dispositivos, destacam-se as ordenhadeiras que ajuda o produtor a colher sua matéria prima com maior rapidez, sem desperdício e com aumento na produção, de acordo com COMPRE RURAL (2017, p.3): Uma nova sala de ordenha, animais de qualidade e sistema de irrigação eficiente fizeram, em dois anos, o produtor alcançar uma produção média de 200 litros/dia.

Além, das tecnologias existe a colaboração efetiva dos órgãos competentes voltados para o desenvolvimento da agropecuária através das metodologias propostas e efetivadas com bastante empenho pelos criadores de gado e produtores de leite.

Neves (2017, p. 4), Relata que:

A vitória dos produtores rurais reflete o bom serviço prestado pelos extensionistas e mostra que as metodologias adotadas estão dando certo. “O resultado disso tudo é um somatório de esforços que garante tranquilidade ao produtor, dando a ele condições legais de comercializar o que produz. Os extensionistas estão atentos às exigências do mercado e desenvolvem ações focadas na qualificação da produção, conquistando não só a confiança de quem produz como também das pessoas que adquirem esses produtos, pois sabem que são feitos dentro dos padrões de higiene. Isso tudo promove o desenvolvimento, o fortalecimento do setor e da economia local. A nossa ideia é levar esse tipo de projeto a outras localidades para que os agricultores processem seus produtos e tenham maior valor agregado”.

Então, segundo o Presidente da Ruraltins as aplicações dos aprendizados nas propriedades podem agregar valores aos produtos, visto que estas parcerias trazem confiança para o produtor e consumidor, por entender que a legalidade não permite atividades fraudulentas que coloquem em risco a saúde das pessoas. Relevante assinalar também que as raças são excelentes para produzir em quantidade e em qualidade, pois as principais existentes no território tocantinense são: Jersey e Holandesa.

Além, destas boas raças existentes no estado do Tocantins na produção leiteira, o mesmo deve investir em recuperação de pastagens degradadas, ou que estão fora do

padrão de qualidade, para no futuro o território tocantinense contribuir para evolução econômica com a produção de carne e de leite (SEAGRO 2015, p.5).

Em relação a produção de leite SEAGRO (2015, p.6) diz que:

[...] A produção leiteira a retração observada nos últimos anos deverá continuar, e o consumo deverá acompanhar à produção, conforme dados da EMBRAPA Gado de Leite que retrata que a produção de leite deverá crescer a uma taxa anual entre 2,4% e 3,3%, diferente do crescimento médio da produção dos últimos anos, que foi de 4,5% ao ano, que vinha sendo impulsionada principalmente pelo maior consumo em virtude do melhor poder aquisitivo da população brasileira, especialmente as classes C e D, mas que não permanecerá no mesmo ritmo.

De acordo com a SEAGRO (2015) uns dos maiores desafios para os próximos anos estão ligados a bovinocultura de corte e de leite no que diz respeito a redução das degradações de pastos; aumento de produção por animal; garantir o bem-estar animal através do aumento dos suportes e capacidades de pastagens e com isso buscar mercados com maior exigência. E conseqüentemente inovar com os meios tecnológicos, especialmente com a biotecnologia animal e por fim ampliar, melhorar os sistemas de logística (transporte) do leite in natura para os laticínios.

3 METODOLOGIA

A pesquisa de campo aconteceu em formas de visitas a ADAPEC, aos laticínios (F. Paulo e POPOGUT) de Colinas do Tocantins e de Bernardo Sayão (CREMOLAT), e as informações foram adquiridas por meio de conversas e algumas questões específicas ou direcionadas para obter as respostas para algumas curiosidades da pesquisadora, tais como estas que se apresentam no (quadro 01).

Quadro 01. Questionário para entrevista

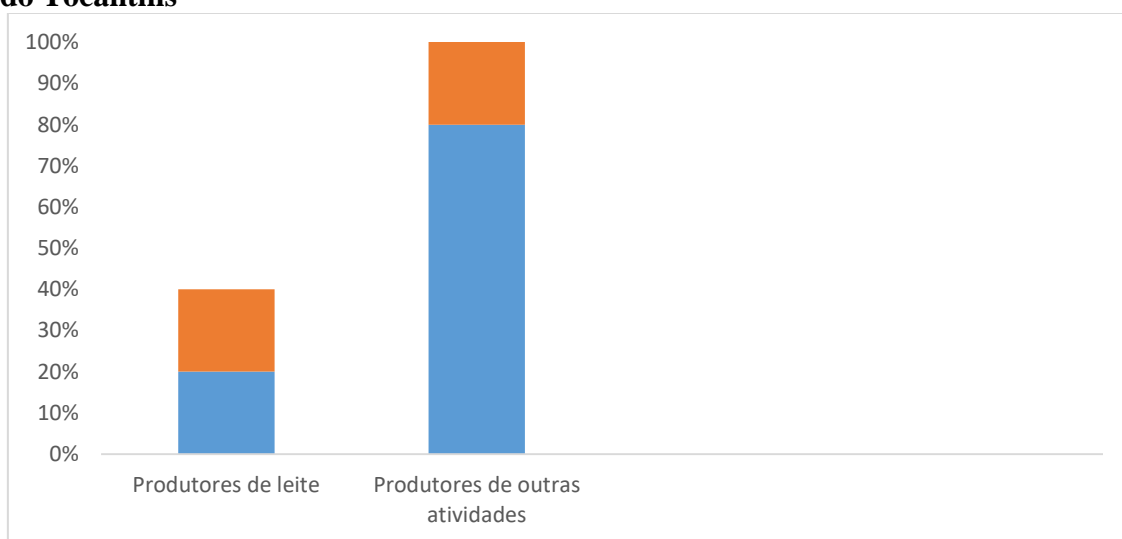
- 1) Que produtos são produzidos com o leite nos laticínios?
- 2) Quantos litros de leite os laticínios recebem ao dia?
- 3) Qual é a quantidade de leite recebida pelos laticínios todos os dias?
- 4) Os laticínios possuem um sistema específico de higienização?
- 5) Como funciona a logística do laticínio no transporte do leite?

Para levantar a realidade da produção leiteira de Colinas e Região foram feitas visitas aos órgãos competentes e Laticínios, como por exemplo, a Unidade Local Veterinária de Colinas do Tocantins ADAPEC (ULV), a qual atende aos criadores/produtores do gado bovino no que diz respeito ao controle da saúde e manejo dos animais. Onde foram encontrados dados importantes para escrita deste trabalho em uma análise descritiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme ADAPEC (2019), a região de Colinas do Tocantins possui 372 produtores, sendo 20% ou 74 cidadãos deste município que trabalha com a bovinocultura do leite. Sendo que 80% trabalham com outras atividades e até com a bovinocultura do corte. Como mostra o gráfico:

GRÁFICO 1. Produtores de leite e produtores com outras atividades em Colinas do Tocantins



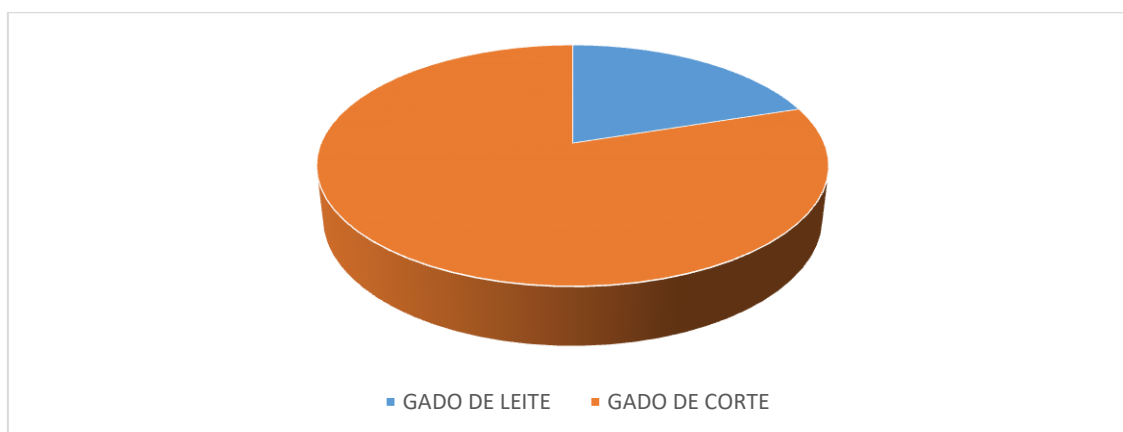
Fonte: Unidade Local Veterinária de Colinas do Tocantins – ADAPEC (ULV) – Informações 2019

Quanto quantidade do rebanho bovino nesta região, observa-se que Colinas do Tocantins se assemelha a situação do Brasil e do Estado do Tocantins, pois o manejo com o gado de corte é maior que com o gado leiteiro, visto que os animais trabalhados para corte correspondem a 106.905 e para o leite tem um número de 21.381, visto que no total existe um rebanho 128.286 ao todo (ADAPEC, 2019).

Conforme Santos et al., (2014), a região correspondente a Araguaína concentra 20,88% do rebanho bovino e 23,39% da produção. Tendo o índice de modernização da

pecuária leiteira (IMPL) quatro municípios em destaque (Pau D'arco, Colinas do Tocantins, Arapoema e Bandeirante do Tocantins) e respondem por 42,08% da produção de leite da microrregião. Observa-se que o número de pessoas que investem no leite e seus derivados é menor, pois a maioria trabalham com o gado de corte para açougues e frigoríficos.

Gráfico 2: Distribuição de Bovinos na Região de Colinas do Tocantins



Fonte: Unidade Local Veterinária de Colinas do Tocantins – ADAPEC (ULV) –Informações 2019

Ressalta-se que segundo as informações recebidas deste órgão as vacas produzem em média 6 litros por dia cada. Sendo a produção média na Amazônia brasileira de 3,44 litros por vaca dia (SANTOS et al., 2018). O quantitativo de vacas em lactação é 60% produzindo 76.000 litros de leite por dia. Contudo em rebanhos menos especializados, com leite a pasto e vacas mestiças desde que estabilizados sugere se como parâmetro técnico 75 a 80% de vacas em lactação com relação ao total de vacas no rebanho (ALMEIDA et al., 2017).

Depois, desta visita a ADAPEC, foram feitas outras visitas a três laticínios, os quais são: F. Paulo Neto Eirelli em Colinas do Tocantins, sendo a entrevista feita com o gerente Vanderley Rodrigues de Almeida; Cremolat na cidade de Bernardo Sayão Tocantins, a conversa aconteceu com Marcos Pitombo e no Laticínio POPOGUT com funcionários.

Foram feitas algumas perguntas a estas pessoas, as quais questionam sobre quantidade de leite recebida ao dia; sobre os depósitos do leite antes de serem transportados para o laticínio; sobre a higienização; sobre a logística de transporte e

também sobre as produções industrializadas dos derivados do leite. Estas respostas serão elucidadas nos textos abaixo para melhor compreensão dos dados.

No primeiro momento as pessoas foram questionadas sobre o sistema de higienização, então cada o Laticínio F. Paulo de Colinas disse através de seu gerente Vanderley, o qual disse que a limpeza é baseada no sistema da CIP, o qual limpa 100% o interior dos equipamentos; já a Cremolat disse que faz suas limpezas no âmbito do laticínio de acordo com as regras de uma normativa de número 76 e 77 que entrou em vigor no 30 de maio de 2019, denominada como normativa do leite, as quais discute sobre a qualidade do produto no âmbito das indústrias e tratam da qualidade do leite no âmbito das propriedades no que diz respeito as instalações e equipamentos de trabalho.

Estas normativas também tratam sobre a formação e capacitação dos profissionais das tarefas cotidianas para assim controlar de forma sistemática doenças tais como: brucelose, tuberculose e mastites.

Já o laticínio POPOGUT tem como para suas higienizações interiores as normas da ADAPEC, regida pela Instrução normativa nº 62 (MAPA, 2011), órgão dos produtores na questão veterinária, o qual tem como normas fiscalizar as condições do ambiente, a qual deve estar sempre limpa e em regularidade com os sistemas competentes públicos e ambientais. Corroborando com Santos et al., (2018) que em pesquisa com leites do Tocantins observaram que no ponto de vista microbiológico, as amostras de leite estavam seguras para o consumo, pois não apresentaram contaminação microbiológica, demonstrando que o tratamento térmico empregado no processo foi satisfatório, assim como as boas práticas manipulação e para as análises físico-químicas, todas as amostras apresentaram resultados em conformidade com a legislação vigente.

Estes laticínios podem ser considerados os grandes parceiros dos produtores no giro da economia do leite, visto que estes recebem ao dia muitos litros de leite, como por exemplo, F.Paulo recebe 42.000 por dia; Cremolat recebe de 25.000 a 36.000, sendo na seca 25.000 e no tempo chuvoso 36.000, varia devido as condições das pastagens e o POPOGUT recebe todos os dias 2.000 litros por dia. Sendo assim, os dois primeiros recebem maior quantidade de leite diariamente.

Com este grande volume de leite os laticínios se tornam pequenas indústrias dos derivados do leite, sendo que F. Paulo fabrica queijo, mussarela, ricota prensada, minas frescal e manteiga comum com sal; Cremolat por sua vez industrializa queijo,

mussarela, queijo frescal de soja de leite, queijo provolone e outros e a POPOGUT industrializa leite pasteurizado através da pasteurização rápida e iogurte.

Mas, para este leite chegar até aos laticínios existe uma logística de transporte, todavia cada um tem uma tipologia de transportar, visto que o F.Paulo de Colinas do Tocantins utiliza caminhões tanques e também pela forma antiga através de camionetes e são distribuídos em vários latões; O Laticínio Cremolat carrega em caminhões isotérmicos e o laticínio POPOGUT ainda trabalha somente com camionetes e os latões, as quais são manuseadas e trabalhadas por autônomos que recebem mensalmente para baldear o leite das propriedades para os laticínios.

Conseqüentemente estes transportes ao chegarem nas fazendas recolhem o leite já tirados, os quais variam também de equipamentos para depósitos, visto que os laticínios F.Paulo e Cremolat recolhem leite armazenados nas fazendas em tanques individuais ou comunitários, sendo estes apropriados pelos órgãos competentes e já o laticínio POPOGUT já vem depositados em latões, pois na mediada em que os vaqueiros vão tirando e despejando nos latões que ao amanhecer os leiteiros passam recolhendo em cada propriedade.

Nota-se que a produção de leite nesta região ainda se encontra a passos lentos, assim como no restante do país. Já que é o gado de corte predomina, mas existe uma grande política econômica para efetivar o crescimento da produção leiteira. Talvez, uma das dificuldades de expansão seja porque os pequenos produtores são impedidos de avançar nesta área por falta de incentivo da parte do estado e muita burocracia para legalização de alguns parâmetros.

Visto que, as pequenas propriedades quando ajudadas pelo poder governamental e as políticas bancária, os mesmos fazem sucesso. Todavia, no caso do trabalho com o gado é mais complexo, devido aos custos altos com o manejo, com alimentação dos animais e a manutenção de equipamentos que contribuem para a qualidade do produto.

Por isso, é imprescindível que haja um olhar diferenciado dos governantes, dos banqueiros e enfim da sociedade para a desenvoltura da atividade pecuária do leite, pois o mesmo traz grandes benefícios na nutrição humana através de suas próprias composições nutritivas e da variedade dos seus derivados que são bastantes benéficos.

5 CONCLUSÕES

Diante das observações feitas às produções de leite nas fazendas que são repassadas aos Laticínios de Colinas do Tocantins e região são coletadas a granel nos tanques isotérmicos. Ressalta-se que é um leite de qualidade por seguir e enquadrar-se as exigências a normativa de nº 62 do Ministério da Agricultura.

Embora, exista uma boa produção de leite em Colinas e região, é plausível dizer que a mesma tem condições e demanda para crescer, assim como os estudos e pesquisas sobre a mesma para que todo este trabalho seja cada dia mais eficaz e traga melhorias a economia Regional e Estadual.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

ADAPEC, Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins. Sistema informatizado de Defesa Agropecuária do Estado do Tocantins – TO. Dados bovinos. Disponível site: www.adapec.to.gov.br Acesso: 02 de abril de 2019.

ALMEIDA, E. L. D.; MARQUES, B. R.; CURTY, R. J.; BARONI, S. A.; GERTNE L. R. S. Indicadores Técnicos e Econômicos na Atividade Leiteira. RURAL. 37p. 2017. Disponível em: http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca_Virtual/Publicacoes_Tecnicas/Leite/IndicadoresTec_Econ_Ativ_leiteira.pdf. Retirado em 01/08/19.

BANCO MUNDIAL, Banco de dados. Gado bovino Retirado de: <https://geobancodedados.wordpress.com/2014/11/23/gado-bovino/>. Em 14/08/2019.

COMPRE RURAL: PORTAL DE CONTÉUDO RURAL. Pecuária leiteira ganha fôlego no Tocantins. Disponível no site: <https://www.comprerural.com/pecuaria-leiteira-ganha-folego-no-tocantins/> desde julho 2018 e pesquisado em julho de 2019.

DEUS, E. Secretaria da Agricultura comemora avanços da pecuária leiteira no Dia Mundial do Leite. Secretaria da Agricultura, pecuária e aquicultura, disponível no site em junho de 2017: <https://seagro.to.gov.br/noticia/2017/6/1/secretaria-da-agricultura-comemora-avancos-da-pecuaria-leiteira-no-dia-mundial-do-leite/>, acessado em julho de 2019.

FORMIGONI, I. Rebanho mundial. Retirado

<http://www.farmnews.com.br/historias/rebanho-mundial-2/> em 26/08/2019

Fundação Roug. Raças de gado de leite mais comuns no Brasil, 2018. Disponível

<https://www.fundacaoroge.org.br/blog/5-ra%C3%A7as-de-gado-leiteiro-mais-comuns-no-brasil> retirado em 27/08/2019.

JARDIM, E. Cenário e perspectivas para o agronegócio da pecuária tocaninense.

Artigo de autoria da Diretora de Políticas para a Pecuária da Secretaria do

Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária (Seagro), Erika Jardim, 2015. Médica

veterinária. Disponível no site: <https://central3.to.gov.br/arquivo/333409/>, acessado em julho de 2019.

JUNG, C. F.; JÚNIOR, A. A. M. Produção leiteira no Brasil e características da

bovinocultura leiteira no Rio Grande do Sul. Faculdades Integradas de Taquara –

FACCAT – Taquara – Rio Grande do Sul - Brasil:2016. Disponível no site:

<http://online.unisc.br/seer/index.php/agora/index>.

IBGE. Censo Agropecuário 2017. Retirado de

https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pecuaria.html. Em: 26/08/2019.

MARTINS, Paulo do Carmo. Anuário do leite 2018: Indicadores, tendências e

oportunidades para quem vive no setor leiteiro. Edição Digital em embrapa.br/gado-de-leite: 2018, 116 p.

NETO, Paulo F. Laticínio F. Paulo Neto Eirelli. Empresa entrevistada em Colinas do

Tocantins, 2019.

NEVES, Antônio. Tocantins contribui para as estatísticas nacionais na produção de

leite. Alex Câmara: 2017. Disponível no site: www.orlanoticias.com.br e pesquisado em julho de 2019.

MAPA. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 62, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2011 . 62. D.O.U., 30/12/2011. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado. Retirado de: https://www.normasbrasil.com.br/norma/instrucao-normativa-62-2011_78285.html em 28/08/2012.

PACIEVITCH, Thaís. Geografia do Tocantins. Disponível em 2019 no site: <https://www.infoescola.com/geografia/geografia-do-tocantins/>, acessado em julho de 2019.

PITOMBO, Marcos. Laticínio CREMOLAT. Empresa entrevistada em Bernardo Sayão/TO,2019.

POPOGUT. Laticínio POPOGUT. Empresa entrevistada em Colinas do Tocantins, 2019.

PORTAL DE NOTICIAS, Olhar do Sul. PRODUÇÃO LEITEIRA | Estados do Sul querem ampliar produção de leite. Disponível em 03/03/2019 no site: <https://olhardosul.com.br/exclusivo/estados-do-sul-querem-ampliar-producao-de-leite/> e pesquisado em julho de 2019.

SANTOS, Á. C. dos.; PANTOJA, M. A. e. DOMINICES, K. M. C. Análise da qualidade microbiológica e físico-química do leite UAT integral e desnatado comercializado na cidade de Paraíso do Tocantins/TO. Revista Sítio Novo – v. 2, n. 2: jul./dez. 2018 - ISSN 2594-7036.

SANTOS, M. A. S dos .; SANTANA. A. C. de.; RAIOL, L. C. B.; LOURENÇO JÚNIOR, J. de B. Fatores tecnológicos de modernização da pecuária leiteira no Estado do Tocantins. Revista em Agronegócios e Meio Ambiente, v.7, n.3, p. 591-612, set./dez. 2014 - ISSN 1981-9951.

SOARES, M. S. Contribuições para a melhoria da produção leiteira no Piauí utilizando práticas do projeto Balde Cheio. Dissertação de Mestrado Apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista, São Paulo, 2016: 79 f.