

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
GERAIS – *CAMPUS* SÃO JOÃO EVANGELISTA
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

Adnare Kelly Cardoso

**PRODUÇÃO DE QUEIJOS DE LEITE DE BÚFALAS (*BUBALUS BUBALIS*): um
estudo do ambiente competitivo dos produtores de queijo no distrito de
Correntinho/MG à luz do modelo de Michael Porter**

São João Evangelista

2021

ADNARE KELLY CARDOSO

PRODUÇÃO DE QUEIJOS DE LEITE DE BÚFALAS (*BUBALUS BUBALIS*): um estudo do ambiente competitivo dos produtores de queijo no distrito de Correntinho/MG à luz do modelo de Michael Porter

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Administração do Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista para obtenção do grau de bacharel em Administração.

Orientador: Me. André Geraldo da Costa Coelho.
Coorientador: Dr. Charles André Souza Bispo.

São João Evangelista

2021



REDE DE BIBLIOTECAS

FICHA CATALOGRÁFICA PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

FICHA CATALOGRÁFICA

C268p Cardoso, Adnare Kelly.
Produção de queijos de leite de búfalas (*Bubalus Bubalis*): um estudo do ambiente competitivo dos produtores de queijo no distrito de Correntinho/MG à luz do modelo de Michael Porter. [recurso eletrônico] / Adnare Kelly Cardoso.- 2021.
82p..il.

TCC, no formato PDF.
Orientador: Prof. Me. André Geraldo da Costa Coelho.
Coorientador: Prof. Dr. Charles André Souza Bispo.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Minas Gerais. Campus São João Evangelista, 2021.

1. Bubalinocultura leiteira. 2. Produção de queijo. 3. Vantagens competitivas. 4. Cinco forças de Michael Porter. 5. Estratégias competitivas. I. Instituto Federal de Minas Gerais. II. Título.

CDD 636.293

Catálogo: Rejane Valéria Santos - CRB-6/2907

Adnare Kelly Cardoso

**PRODUÇÃO DE QUEIJOS DE LEITE DE BÚFALAS (*BUBALUS BUBALIS*):
um estudo do ambiente competitivo dos produtores de queijo no distrito de
Correntinho/MG à luz do modelo de Michael Porter**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Curso Bacharelado em
Administração do Instituto Federal de
Minas Gerais – *Campus* São João
Evangelista para obtenção do grau de
bacharel em Administração.

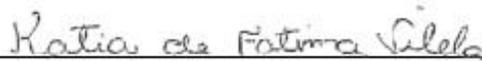
Aprovado em: 21/12/2021 pela banca examinadora:



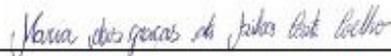
Prof. Me. André Geraldo da Costa Coelho - IFMG-SJE (Orientador)



Prof. Dr. Charles André Souza Bispo - IFMG-SJE (Coorientador)



Prof. Dra Kátia de Fátima Vilela - IFMG-SJE



Prof. Ma. Maria Das Graças da Silva Costa Coelho - SENAC-MG



Prof. Dr. Bruno Pellizzaro Dias Afonso - IFMG-Bambui

Dedico esta monografia aos meus pais,
Severino e Maria de Fátima, pelo carinho,
incentivo aos estudos e apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo ânimo e força para seguir em frente, mesmo diante dos obstáculos, e por ter permitido que meu caminho se cruzasse com o de pessoas tão especiais, como os colegas Kênia, Lucas e Fabrício com os quais convivi e pude compartilhar experiências.

Aos meus pais, Severino e Maria de Fátima, que sempre foram presentes na minha vida, me ensinaram sobre valores, me deram carinho, educação, e sempre me incentivaram a estudar.

A minha irmã Evellyn pelo apoio, incentivo e compreensão nos momentos que precisei me ausentar.

Aos professores pela fundamental contribuição para a minha formação.

Ao meu orientador Me. André Coelho e coorientador Dr. Charles Bispo pelo conhecimento compartilhado, sem eles não seria possível a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

E aos produtores de queijo de leite de búfalas, Andreia, Elcio juntamente com seu pai Sr. José Maria, Francisco Júnior, Luiz e Rímolo que cederam tempo e contribuíram com a minha pesquisa.

“Sê forte e corajoso; não temas, nem te espantes, porque o SENHOR, teu Deus, é contigo por onde quer que andares”.

JOSUÉ 1:9

RESUMO

O leite, por ser um alimento complexo com altas taxas de concentração de macro e micronutrientes, é um dos alimentos mais comercializados no mundo. E, produtos lácteos como os queijos têm se destacado pelo aumento de vendas nos últimos anos. Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo consistiu em analisar o ambiente competitivo dos produtores de queijo no distrito de Correntinho/MG, segundo o modelo de Michael Porter. Para alcance do objetivo proposto empregou-se a metodologia exploratória descritiva com uma abordagem qualitativa. As técnicas utilizadas para coleta dos dados no estudo de caso consistiram em aplicação de entrevista semiestruturada com questões abertas e fechadas e observação não participante. A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma amostra não probabilística por acessibilidade com cinco produtores de queijo de leite de búfala. Para analisar os dados da pesquisa foi feita uma revisão teórica de conteúdos que abordassem sobre as estratégias competitivas a partir do modelo das cinco forças competitivas propostas por Michael Porter. Os resultados obtidos demonstram que a principal barreira para a entrada de novos produtores no mercado de Correntinho/MG é a necessidade de capital. O queijo de leite de búfala apresenta uma vantagem competitiva superior, se comparado aos queijos de leite de vaca, devido às suas características nutricionais e de rendimento. Contudo o produto é vendido pelo mesmo preço do queijo de leite de vaca. Constatou-se ainda que os fornecedores e compradores exercem grande poder de barganha sobre os produtores. Verificou-se que as principais barreiras limitantes na introdução da produção de queijos de leite de búfalas são grandes investimentos financeiros e os custos de mudança. Diante da pesquisa constatou-se que os produtores não adotam nenhuma estratégia competitiva eficiente para obterem um desempenho superior aos de seus concorrentes. Pela crescente produção de queijos de leite de búfalas, e pela eficiência das estratégias competitivas sugere-se que outros pesquisadores realizem estudos sobre o ambiente competitivo de produtores de queijo de leite de búfala em outras localidades a partir de modelos estratégicos elaborados por outros autores.

Palavras-chave: Bubalinocultura leiteira. Produção de queijo. Vantagens competitivas. Cinco forças de Michael Porter. Estratégias competitivas.

ABSTRACT

Milk, being a complex food with high concentration rates of macro and micronutrients, is one of the most commercialized foods in the world. And dairy products such as cheese have been highlighted by the increase in sales in recent years. In this sense, the general objective of this study was to analyze the competitive environment of cheese producers in the district of Correntinho/MG, according to Michael Porter's model. To reach the proposed objective, the exploratory descriptive methodology with a qualitative approach was used. The techniques used for data collection in the case study consisted of applying a semi-structured interview with open and closed questions and non-participant observation. The research was developed from a non-probabilistic accessibility sample with five buffalo milk cheese producers. To analyze the research data, a theoretical review of the contents that addressed competitive strategies based on the model of the five competitive forces proposed by Michael Porter was made. The results obtained demonstrate that the main barrier to the entry of new producers in the market in Correntinho/MG is the need for capital. Buffalo milk cheese has a superior competitive advantage compared to cow's milk cheeses, due to its nutritional and yield characteristics. However, the product is sold for the same price as cow's milk cheese. It was also found that suppliers and buyers exert great bargaining power over producers. It was found that the main limiting barriers in introducing buffalo milk cheese production are large financial investments and switching costs. Based on the research, it was found that producers do not adopt any efficient competitive strategy to obtain a performance superior to those of their competitors. Due to the growing production of buffalo milk cheeses, and the efficiency of competitive strategies, it is suggested that other researchers carry out studies on the competitive environment of buffalo milk cheese producers in other locations based on strategic models developed by other authors.

Keywords: Dairy buffalo culture. Cheese production. Competitive advantages. Five forces of Michael Porter. Competitive strategies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Búfalos em seu habitat.....	19
Figura 2 - Cadeia de Valor Genérica de Michael Porter	29
Figura 3 - O modelo de Diamante Nacional de Porter	31
Figura 4 - As cinco forças competitivas de Michael Porter	34
Figura 5 - Estratégias genéricas de Michael Porter	46
Figura 6 - Localização de Correntinho/MG	51
Figura 7 - Produção de queijos da Fazenda Gaiola	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ranking do efetivo rebanho de bubalinos por estado – 2019.....	20
Tabela 2- Comparativo entre a composição química e mineral dos leites de búfalas e vacas .	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Principais fontes de barreiras de entrada.....	35
Quadro 2 - Fatores estruturais da indústria que influenciam a rivalidade.....	38
Quadro 3 - Condições que tornam os compradores poderosos	41
Quadro 4 - Condições que tornam os fornecedores poderosos	43
Quadro 5 - Motivos que afetam o poder dos compradores e dos fornecedores.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABCB – Associação Brasileira de Criadores de Búfalos.
- CPATU – Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
- FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*
- IMA- Instituto Mineiro de Agropecuária
- MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- SEAPA- Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.2 Objetivos	16
<i>1.2.1 Objetivo Geral</i>	16
<i>1.2.2 Objetivos específicos</i>	16
1.3 Justificativa	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Introdução da bubalinocultura no Brasil e suas características	17
<i>2.1.1 Características dos búfalos</i>	18
<i>2.1.2 Características do leite de búfalas</i>	21
<i>2.1.3 Tipos de queijos produzidos com leite de búfalas</i>	24
<i>2.1.4 Legislações recentes sobre a produção de queijo artesanal no Brasil e no Estado de Minas Gerais</i>	25
2.2 Os modelos estratégicos de Michael Porter	27
<i>2.2.1 Cadeia de valor genérica de Michael Porter</i>	28
2.3 A Teoria da Vantagem Nacional do Diamante de Michael Porter em governos locais	31
2.4 As cinco forças competitivas a luz de Michael Porter	33
<i>2.4.1 Ameaça de novos entrantes</i>	34
<i>2.4.2 Rivalidade entre os concorrentes</i>	37
<i>2.4.3 Ameaça dos produtos substitutos</i>	40
<i>2.4.4 Poder de barganha dos clientes</i>	40
<i>2.4.5 Poder de barganha dos fornecedores</i>	42
2.5 Estratégias competitivas	45
2.6 Estratégias genéricas de Michael Porter	46
3 METODOLOGIA	48
3.1 Caracterização da pesquisa	48
3.2 Procedimento metodológico	49
<i>3.2.1 Unidade de análise</i>	50
<i>3.2.2 Coleta de dados</i>	52
<i>3.2.3 Análise dos dados</i>	53

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	54
4.1 Novos entrantes	54
4.2 Vantagens competitivas no mercado de produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG.....	56
4.3 Posicionamento utilizado por produtores de queijo em Correntinho/MG para se estabelecer no mercado de atuação	58
4.4 Barreiras limitantes na introdução da produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG.....	63
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
REFERÊNCIAS.....	68
APÊNDICE A - Início da bubalinocultura no distrito de Correntinho/MG	73
APÊNDICE B - Roteiro de entrevista com informações sobre o rebanho de búfalos.....	74
APÊNDICE C - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter - Ameaça dos novos entrantes	76
APÊNDICE D - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter – Rivalidade entre os concorrentes	77
APÊNDICE E - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter - Ameaça de Produtos substitutos	78
APÊNDICE F - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter – Poder de barganha dos clientes	79
APÊNDICE G - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter- Poder de barganha de fornecedores	80
ANEXO A – Modelo de Carta de Apresentação.....	81

1 INTRODUÇÃO

A atividade leiteira está entre as cadeias produtivas animais de maior relevância, sendo a cadeia produtiva do leite e de seus derivados um setor de grande diversificação, devido à sua importância econômica e social para o Brasil. Conforme o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) o Brasil produz mais de 30 milhões de litros de leite por ano, sendo o quarto maior produtor de leite do mundo. Do total de municípios brasileiros, 99% desenvolvem a atividade, com predominância de pequenas e médias propriedades, empregando cerca de 4 milhões de pessoas (BRASIL, 2021).

As búfalas se destacam tendo excelente aptidão para a produção leiteira, contribuem com 11% do total da produção mundial de leite, dada sua rusticidade e adaptabilidade em solos de baixa fertilidade e a capacidade de transformar alimentos grosseiros em carne e leite (CAVALI; PEREIRA, 2020). Em termos de produção de leite, o leite de búfala ocupa o segundo lugar em importância, perdendo apenas para o leite de vaca, seguido pelo leite de cabra e leite de ovelha, ocupando o terceiro e quarto lugares respectivamente (RICCI; DOMINGUES, 2012).

O leite de búfala apresenta elevado valor nutricional e sólidos totais como gordura, proteína e minerais e conseqüentemente baixo teor de água, o que permite maior rendimento na produção de derivados como manteigas e queijos. Tais características fazem desse leite um produto distinto se comparados com leites de outras espécies (TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005).

O leite de búfala apresenta maior concentração de sólidos totais em virtude disso, o rendimento industrial de derivados lácteos também será maior e conseqüentemente terá maior remuneração no mercado financeiro se comparado ao leite de vaca (RACHIK, 2018).

Considerando-se a necessidade que pequenos produtores têm em manterem uma vantagem competitiva, ou a possibilidade de se destacarem e obterem um desempenho superior, esse estudo questiona quais são as estratégias utilizadas por produtores no distrito de Correntinho pertencente ao município de Guanhões/MG como forma de se manterem no mercado de produção de queijos de leite de búfalas?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o ambiente competitivo dos produtores de queijo no distrito de Correntinho/MG, segundo o modelo de Michael Porter

1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Pesquisar os novos entrantes e as vantagens competitivas no mercado de produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG;
- ✓ Identificar o posicionamento utilizado por produtores de queijo em Correntinho/MG para se estabelecer no mercado de atuação;
- ✓ Avaliar barreiras limitantes na introdução da produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG;

1.3 Justificativa

O leite é um alimento completo contendo muitos nutrientes que são de grande importância para a saúde, sendo consumido desde a infância é indispensável na alimentação. Composto por água, encontram-se dispersos nessa composição sólidos constituídos de proteínas, gorduras, lipídios e sais. A composição do leite varia de acordo com a espécie, podendo ser de cabras, vacas e búfalas, influenciados por fatores como raça, alimentação, idade, estações do ano, período de lactação, espaço entre as ordenhas dos animais, entre outros (AMARAL *et al*, 2005; VENTURINI; SARCINELLI; SILVA, 2007; WATTIAUX, 2014).

Ao se comparar a produção de leite de búfala em relação ao leite de vaca, o leite de búfala apresenta diferenças significativas em seus constituintes, como o sabor mais adocicado, coloração mais branca devido à ausência de pigmentos carotenóides e elevados níveis de proteínas, minerais e gorduras, o que permite um maior rendimento na produção de seus derivados (HÜHN *et al*, 1986; TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005; FELINI, 2013; SILVA, 2019).

O leite de búfala apresenta aproximadamente 40 a 50% maior rendimento na elaboração de derivados como queijos, iogurte, doce de leite, comparando-se ao leite de vaca (TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005; FELINI, 2013; SILVA, 2019). De acordo com Teixeira, Bastianetto, Oliveira (2005); Silva (2019) a produção de derivados do leite de búfala no Brasil está em expansão, sendo o país o principal criador de búfalas da América Latina.

Diante do exposto acima, observa-se que o leite de búfala é um produto promissor por apresentar grande vantagem competitiva, nutricional e comercial, que são fatores importantes para o desenvolvimento e produção na cadeia leiteira bubalina.

Em termos teóricos, a pesquisa oferece uma contribuição bibliográfica ao âmbito acadêmico, visto que é uma fonte de pesquisa e consultas de novos estudos sobre o tema. Traz ao pesquisador a visão estratégica do posicionamento adotado pelos produtores de leite e de queijo no distrito de Correntinho/MG, das vantagens competitivas proporcionada pela entrada de bubalinos no distrito, bem como as vantagens sobre a produção e a comercialização de leite e queijo desses animais. Por fim, a pesquisa possui também implicação prática para os criadores de búfalos, em especial os produtores de leite e seus derivados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse capítulo tem por finalidade transmitir esclarecimentos, acerca do tema estudado, por meio de embasamento segundo autores. Na sessão inicial a abordagem será sobre a introdução da bubalinocultura no Brasil, as características dos búfalos bem como a característica do leite das búfalas, os tipos de queijos produzidos com leite desses animais, e as legislações recentes sobre a produção de queijo artesanal no Brasil e no estado de Minas Gerais. A sessão seguinte será abordada os modelos estratégicos de Michael Porter, bem como cadeia de valor genérica, a teoria da vantagem nacional do diamante de Michel Porter em governos locais, as cinco forças competitivas e por fim as estratégias competitivas.

2.1 Introdução da bubalinocultura no Brasil e suas características

De acordo com Marques *et al* (1998); Vieira *et al* (2011) e Silva, Ribeiro (2021) os búfalos foram domesticados na Mesopotâmia e vales Hindus durante o terceiro milênio a.C, e na China durante o segundo milênio a.C.

Apesar das poucas referências disponíveis, o mais provável ancestral do búfalo doméstico (*Bubalus bubalis*) é o Arni (*Bubalus arnee*) ou búfalo selvagem indiano, que habitava, no passado, o sul da África ou, provavelmente, o norte da Índia, Sri Lanka e Indochina. O Arni foi denominado *Bubalus arnee* por Keer, em 1972 (MARQUES *et al*, 1998, p. 14).

Os búfalos foram inicialmente introduzidos no Brasil no estado do Pará na Ilha de Marajó, pelo criador paraense Vicente Chermont de Miranda que adquiriu na década de 1890 do Conde italiano Rospigliosi Camilo, de Roma, búfalos da raça Mediterrâneo. Muitas outras importações foram realizadas nos anos seguintes por criadores de Marajó, do Baixo Amazonas, do Nordeste, do Sul e de Minas onde consolidaram e adaptaram-se rapidamente à diversidade de condições encontradas no Brasil (MARQUES *et al*; 1998; SILVA; RIBEIRO, 2021).

Segundo Marques *et al* (1998) e Silva, Ribeiro (2021) como consequência do aumento dos criadores de búfalos no Brasil, houve em 1960 a Criação da Associação Brasileira de Criadores de Búfalos (ABCB) que tem como objetivo incentivar a bubalinocultura brasileira e esclarecer sobre o reconhecimento das quatro raças de búfalos, são elas: Mediterrâneo, Murrah, Jafarabadi (búfalo-de-rio) e Carabao (búfalo-do-pântano) que serão tratados do tópico a seguir.

2.1.1 Características dos búfalos

Os búfalos, assim como os bovinos, são classificados zologicamente como família *Bovidae* e subfamília *bovinae*. Sendo os bovinos pertencentes à espécie *Bos taurus* e os bubalinos à espécie *Bubalus*. Sendo esta, por sua vez, dividida em subespécies, *bubalis*, *kerebau* ou *carabau* e *fulvus*. A espécie *Bubalus* é classificada também como búfalo de água (*Bubalus bubalis bubalis*) e do pântano (*Bubalus bubalis kerebau*) (GONÇALVES, 2008). O búfalo doméstico, pertencente à espécie *Bubalus bubalis*, é originário do continente asiático, depois foi levado à África, passando pela Europa, Oceania e finalmente América (FELINI, 2013; VASCONCELOS, 2016).

O búfalo (*Bubalus bubalis*) é uma espécie bovina de origem asiática e não podendo ser confundida com o búfalo selvagem africano (*Syncerus caffer*). Ainda que sua distribuição esteja concentrada na Ásia, existem pequenas populações na maioria das outras partes do mundo (FAO, 2010).

Esses animais foram introduzidos no Brasil no final do século XIX, por Vicente Chermont de Miranda, a princípio mais pelas suas características exóticas do que produtivas. Inicialmente foram introduzidos na região norte, no estado do Pará, mais precisamente na Ilha de Marajó, expandindo-se posteriormente para as demais regiões brasileiras (AMARAL, 2005; ROSA *et al*, 2007; VASCONCELOS, 2016).

No Brasil os búfalos são reconhecidos pela Associação Brasileira de Criadores de Búfalos (ABCB) as raças Mediterrâneo, Murrah, Jafarabadi (búfalo do rio) e Carabao (búfalo do pântano). Cada uma dessas raças de búfalos possui características específicas, mas todas se assemelham pela docilidade (ABCB, 2011).

Os búfalos de rio preferem águas limpas e correntes, e os búfalos de pântano brejos e áreas alagadas. Contudo, estes não são elementos importantes para sua sobrevivência, embora eles gostem disso (VASCONCELOS, 2016).

Figura 1 - Búfalos em seu habitat



Fonte: Arquivo pessoal da autora. Registro em 27 nov. 2021.

A raça Mediterrâneo são búfalos de rio provenientes de diversas raças da Índia, definidos como a raça predominante na Europa e no Mediterrâneo. São animais cujo peso variam de 700 a 800 Kg para os machos e 600 kg para as fêmeas. Possui excelente desenvolvimento para a produção leiteira, mas também boa propensão para o corte, sendo a segunda raça mais numerosa no Brasil (MARQUES *et al*, 1998; ABCB, 2011).

Também originária da Índia, a raça Murrah é a mais numerosa no Brasil. Possui variação de 600 a 800 kg para os machos e 500 a 600 kg para as fêmeas. É mais difundida no que diz respeito a produção leiteira e ótimo investimento para produção de muçarela com ótima aptidão para a carne (MARQUES *et al*, 1998; ABCB, 2011).

O nome da raça Jafarabadi (búfalo-de-rio) deriva da cidade a oeste da Índia, Jafarabadi. De todas as raças, é a maior em tamanho, forte e com grande capacidade torácica, características que o torna apto para a produção de leite. Os machos possuem entre 700 a 1500 kg e as fêmeas entre 650 a 900 kg. Se destaca no Brasil por produzir muita carne quando encontra disponível bom pasto que o forneça boa alimentação (MARQUES *et al*, 1998; ABCB, 2011).

Carabao ou búfalo Rosilho (búfalo-do-pântano) é a principal raça do Extremo Oriente, que compreende China, Indonésia, Filipinas, Vietnã, Camboja, Tailândia, dentre outros. Possui aptidão para o trabalho agrícola, para a tração e para a carne. Esta raça se adaptou ao Brasil, na Ilha de Marajó, no Pará é destinada a produção de carne. O mesmo acontece em países como Cuba, Estados Unidos da América e Austrália. A produção leiteira é baixa, no entanto com cruzamentos, as fêmeas podem produzir aproximadamente 1000 litros por lactação. Os machos pesam entre 600 a 700 kg e as fêmeas entre 450 a 500 kg (MARQUES *et al*, 1998; ABCB, 2011).

Segundo a Secretaria do Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA) em 2019 o Brasil apresentava um total de 1.390.066 de cabeças de búfalos, tendo sua maior concentração no Estado do Pará com 546.777 cabeças. Nesse ranking Minas Gerais ocupa a 6ª posição com 72.293 conforme Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 - Ranking do efetivo rebanho de bubalinos por estado – 2019

Ranking	Estados	Rebanho (cabeças)	Participação (%)
1º	Pará	546.777	38,1
2º	Amapá	298.175	20,8
3º	São Paulo	112.901	7,9
4º	Amazonas	91.164	6,4
5º	Maranhão	89.105	6,2
6º	Minas Gerais	72.293	5,0
7º	Rio Grande do Sul	53.938	3,8
8º	Paraná	35.518	2,5
9º	Goiás	22.129	1,5
Demais Estados		109.035	8,5
Rebanho total		1.390.066	100

Fonte: Adaptado de SEAPA, 2020.

Devido a sua rusticidade, os búfalos são animais bastante adaptáveis a solos de baixa fertilidade, pântanos, tendo capacidade de converter alimentos fibrosos em proteínas de alto valor como a carne e o leite. Demonstrando longevidade e possibilidade em ocupar áreas geográficas não apropriadas às outras espécies de ruminantes (VIEIRA *et al*, 2011).

Segundo Gonçalves (2008), Barbosa Neto; Bastianetto (2009) o búfalo é considerado um animal de tripla aptidão, por se adaptar a produção de carne, leite e como animal de tração. A carne de búfalos é considerada uma carne magra por possuir baixo teor de colesterol e alto valor proteico, sendo utilizada tanto na venda do produto resfriado ou congelado, como também na produção de embutidos, tendo aspecto e gosto semelhantes ao da carne bovina (VIEIRA *et al*, 2011).

Ainda segundo Vieira *et al* (2011) a criação de búfalos no Brasil visa, além da produção de carne, a produção de leite que apresenta elevado valor nutritivo se comparado ao leite de vaca. Neste sentido, o tópico a seguir traz as principais características do leite de búfalas.

2.1.2 Características do leite de búfalas

Além da produção de carne, a criação de búfalos no Brasil tem por objetivo a produção de leite, que por sua vez apresenta maior valor nutricional, elevados níveis de gordura, proteínas e minerais, principalmente o cálcio, comparando-se ao leite de vaca. O leite é consumido *in natura* ou como matéria prima na elaboração de produtos lácteos (TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005; VIEIRA *et al*, 2011).

O leite de búfala apresenta coloração branca opaca, e sabor mais doce. Quando fresco apresenta pH entre 6,43 a 6,80 (HÜHN *et al*, 1986; TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005; FELINI, 2013; SILVA, 2019). Tem duas vezes mais teor calórico que o leite de vaca, sendo extremamente rico em minerais como cálcio, magnésio, potássio e fósforo, sendo também uma excelente fonte de vitamina A (HÜHN *et al*, 1986; TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005; FAO, 2010).

As micelas da caseína do leite de búfala são maiores do que as encontradas no leite de vaca, isso faz com que a coalhada produzida com leite de búfala retenha menor quantidade de água que a do leite de vaca durante a ação do coalho. As micelas de caseína e os glóbulos de gordura conferem ao leite a maioria de suas características físicas, conferem também sabor aos produtos lácteos (HÜHN *et al*, 1986; WATTIAUX, 2014).

A gordura do leite de búfala apresenta glóbulos maiores, sua cor branca proporciona a obtenção de manteiga branca cristalina visivelmente mais consistente se comparado ao leite de vaca. Com maior densidade e temperatura de fusão mais elevada de 32°C a 43,5°C (HÜHN *et al.*, 1986; AMARAL, 2005).

A hidrólise que ocorre durante o processo de maturação nos produtos derivados do leite de búfala é mais lenta tanto referentes a atividade lipolítica quanto a atividade proteolítica, principais responsáveis pelo aroma e sabor dos produtos acabados. No entanto, os ácidos caprótico, caprílico e cáprico encontram-se em quantidades menores no leite de búfala em relação ao leite de vaca. Quando liberados nos queijos ou outros produtos lácteos, estes ácidos contribuem para o aroma e sabor típico dos produtos derivados. A formação do aroma e sabor é menos acentuado nos produtos feitos com leite de búfala do que os derivados do leite de vaca (HÜHN *et al.*, 1986).

Microbiologicamente, a qualidade do leite de búfala está relacionada aos hábitos do animal e ao manejo de ordenha. Um fator relevante é o comportamento do animal de imergir em água procurando conforto térmico. Esse hábito dificulta a higienização do úbere da búfala. A presença de micro-organismos mesófilos no leite de búfala *in natura*, varia de acordo com a estação do ano, sendo encontrado valores entre $1,5 \times 10^5$ a $3,2 \times 10^7$ UFC/ml no verão e $5,0 \times 10^4$ a $1,3 \times 10^3$ UFC/ml no inverno. Altas contagens microbianas apresentam potencial risco para a saúde pública, além de reduzir a vida útil do leite, o que resulta em perda na qualidade dos produtos derivados deste, uma vez que altera a coagulação da massa e conseqüentemente a textura do queijo. Essa alteração na formação do queijo se reflete diretamente no rendimento da produção, que apresentará onerosa diminuição (TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005; VASCONCELOS, 2016).

As características organolépticas e de durabilidade do queijo também ficam prejudicados, o que faz com que o consumidor não seja fiel ao produto, devendo ser a contagem total de bactérias no leite de búfala destinado à produção de muçarela entre $5,0 \times 10^3$ a $5,0 \times 10^5$ UFC/ml. A contagem de células é outra característica que também interfere no processamento do queijo, e pode ser um bom indicativo de qualidade do leite. A presença de até $2,0 \times 10^5$ células somáticas/ml no leite de búfala não interfere no processo de coagulação, e leites com mais de $4,0 \times 10^5$ células somáticas/ml não coagulam bem (TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005).

A coagulação do leite de búfala ocorre mais rápido que o leite de vaca, por isso seus derivados tendem a apresentar características mais seco, duro e quebradiço. A composição química do leite influencia muito as características do produto. Uma porcentagem

maior de extrato seco total pode fornecer maior rendimento do produto acabado e aumentar o valor nutricional da matéria-prima como alimento (HÜHN *et al*, 1986).

De acordo com estudos feitos por Verruma; Salgado (1994) o leite de búfalas apresenta maiores níveis de gordura, sólidos totais, calorias, vitamina A e cálcio em relação ao leite de vaca. Conforme a Tabela 2 com a composição química e mineral dos leites de búfalas e vacas.

Tabela 2- Comparativo entre a composição química e mineral dos leites de búfalas e vacas

Parâmetros determinados	Búfala	Vaca
Umidade (%)	83.00	88.00
Gordura (%)	8.16	3.68
Proteína (%)	4.50	3.70
Cinzas (%)	0.70	0.70
Extrato seco total (%)	17.00	12.00
Vitamina A (U.I.)	204.27	185.49
Cálcio (%)	1.88	1.30
Fósforo (%)	0.90	0.90
Potássio (%)	0.90	0.90
Magnésio (%)	0.09	0.10
Ferro (ppm)	61	37
Manganês (ppm)	12	12
Zinco (ppm)	100	100
Caloria por 100ml	104.29	62.83

Fonte: Adaptado de VERRUMA; SALGADO, 1994.

O leite de búfala apresenta rendimento industrial na produção de laticínios 40% superior ao leite de vaca. Possui ainda 33% menos colesterol, 48% a mais de proteína, 59% de cálcio e 47% de fósforo (MARQUES *et al*, 1998; CARVALHO; LOURENÇO JÚNIOR, 2001).

Em relação à capacidade de produção de derivados, o leite de búfalas se destaca: 14 L do leite de búfala produzem 1 kg de manteiga e 5 L produzem 1 kg de muçarela. Por sua vez, com o leite bovino são necessários 22 L e 10 L para produzir 1 kg de manteiga e muçarela, respectivamente (CAVALI; PEREIRA, 2020, p. 396).

Do ponto de vista econômico, são de grande importância essas características de rendimento durante a produção, pelo menor emprego de matéria-prima na elaboração dos

produtos derivados. Neste contexto, o tópico a seguir irá abordar os tipos de queijos produzidos com leite de búfalas.

2.1.3 Tipos de queijos produzidos com leite de búfalas

No Brasil são produzidos queijos tradicionais derivados do leite de búfala, como a muçarela, a ricota, o provolone, o marajoara, o CPATU branco e macio (queijo branco e macio, desenvolvido por Embrapa Amazônia Oriental). Cada tipo de queijo exige uma técnica específica de produção, e quando processados a partir do leite de búfala apresentam um maior rendimento. Além dos queijos, é possível produzir também outros lácteos como o iogurte e o doce de leite a partir do leite de búfalas (TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005).

A muçarela e a ricota são queijos suaves e não maturados originários da Itália. A muçarela é um tipo de queijo fresco de massa filada feito, tradicionalmente, a partir do leite de búfala integral ou padronizado, não pasteurizado. Seu alto teor de gordura, proporciona paladar delicado. Elaborado em três etapas: obtenção da massa, fermentação e moldagem, podem ser comercializados em pedaços, fatias, tranças ou em bolas (HÜHN *et al*, 1986; TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005).

A ricota é um queijo fresco, macio, não curado e geralmente sem sal, apresentando textura fina, cor esbranquiçada e sabor suave. Tradicionalmente é feito a partir da acidificação do soro do queijo. No entanto, a ricota passou a ser produzida com a adição de aproximadamente 10% de leite integral ou parcialmente desnatado, e não apenas soro de queijo, com vistas a suprir a demanda do consumidor por um queijo mais cremoso e suave (TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005).

O provolone também de origem italiana é produzido com leite de búfala integral ou padronizado, pasteurizado ou não. Seu processamento seria como a continuação da muçarela, produzido em quatro etapas: obtenção da massa, fermentação, moldagem e defumação. Devido ao alto teor de gordura do leite de búfala, a maturação do provolone se torna mais demorado do que se produzido com leite de vaca. Possui sabor levemente picante e pode ser encontrado em vários formatos (HÜHN *et al*, 1986; TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005).

Originalmente desenvolvido no Brasil o queijo marajoara ou requeijão de corte, é um queijo branco, leve e cremoso, obtido a partir da coagulação natural do leite de búfala desnatado, não pasteurizado, classificado como queijo de massa cozida, não maturado e não prensado (HÜHN *et al*, 1986; TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005).

O queijo CPATU é um queijo frescal, branco e macio desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Produzido com leite de búfala integral ou padronizado para 4% de gordura e pasteurizado é classificado como queijo de massa crua, não maturado e não prensado, possui aroma e sabor agradável, levemente salgado e não picante (HÜHN *et al*, 1986; TEIXEIRA; BASTIANETTO; OLIVEIRA, 2005).

Segundo Teixeira, Bastianetto e Oliveira (2005) existe uma dificuldade de se encontrar na indústria a produção de queijos maturados derivados do leite de búfala, pois devido ao seu alto teor de gordura, esses produtos necessitam de um tempo maior de maturação ou padronização da gordura. O próximo tópico traz as legislações recentes para comercialização do produto no Brasil e no Estado de Minas Gerais.

2.1.4 Legislações recentes sobre a produção de queijo artesanal no Brasil e no Estado de Minas Gerais

O leite é uma das *comodities* agropecuárias mais importantes do mundo, estando entre os cinco produtos mais comercializados. No Brasil, a indústria de laticínios é segundo segmento mais importante da indústria de alimentos. A pecuária leiteira é um setor de grande importância para o agronegócio brasileiro, levando em consideração os empregos gerados e a formação de renda, proporcionando ao produtor rural sua permanência no campo. O leite longa vida é o produto lácteo mais consumido no país, porém os queijos tem apresentado taxas de crescimento de vendas nos últimos anos (EMBRAPA, 2019; RIBEIRO, 2021).

Com a finalidade de facilitar a comercialização de produtos de origem animal em todo país, incluindo produtos derivados do leite, cujo é o objeto deste estudo, foi criada a Lei nº 13.680, de 14 de junho de 2018, que altera a Lei 1.283, 18 de dezembro de 1950 um marco no Brasil que dispõe sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal (BRASIL, 2018).

A Lei nº 13.680, dispõe em seu Art. 2º que a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, passa a vigorar acrescida do seguinte Art. 10-A:

Art. 10-A. É permitida a comercialização interestadual de produtos alimentícios produzidos de forma artesanal, com características e métodos tradicionais ou regionais próprios, empregadas boas práticas agropecuárias e de fabricação, desde que submetidos à fiscalização de órgãos de saúde pública dos Estados e do Distrito Federal.

§ 1º O produto artesanal será identificado, em todo o território nacional, por selo único com a indicação ARTE, conforme regulamento.

§ 2º O registro do estabelecimento e do produto de que trata este artigo, bem como a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização do produto, no que se refere aos aspectos higiênico-sanitários e de qualidade, serão executados em conformidade com as normas e prescrições estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

§ 3º As exigências para o registro do estabelecimento e do produto de que trata este artigo deverão ser adequadas às dimensões e às finalidades do empreendimento, e os procedimentos de registro deverão ser simplificados.

§ 4º A inspeção e a fiscalização da elaboração dos produtos artesanais com o selo ARTE deverão ter natureza prioritariamente orientadora.

§ 5º Até a regulamentação do disposto neste artigo, fica autorizada a comercialização dos produtos a que se refere este artigo (BRASIL, 2018, sem paginação).

Para regulamentar o Art. 10-A da Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950 foi criado o Decreto nº 9.918, de 18 de julho de 2019. Em seu Art. 2º o decreto dispõe que além do selo de inspeção oficial, os produtos de origem animal produzidos de forma artesanal serão identificados com o selo ARTE.

Art. 2º Os produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal, além do selo do serviço de inspeção oficial, serão identificados por selo único com a indicação ARTE.

§ 1º O modelo de logotipo do selo ARTE será estabelecido em ato do Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 2º Os produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal que receberem o selo ARTE serão reconhecidos e comercializados no território nacional.

§ 3º Os órgãos de agricultura e pecuária dos Estados e do Distrito Federal ficam autorizados a conceder o selo ARTE aos produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal, nos termos deste Decreto e de suas normas complementares.

§ 4º As exigências para a concessão do selo ARTE serão simplificadas e adequadas às dimensões e à finalidade do empreendimento (BRASIL, 2019, sem paginação).

O selo ARTE permite que produtores de alimentos de origem animal produzindo de forma artesanal comercializem em todo território nacional, desde que cumpram as exigências sanitárias, de fabricação e boas práticas agropecuárias. Apesar de o selo ser federal, a fiscalização da qualidade cabe aos órgãos estaduais (MÁXIMO, VILELA; 2019)

A responsabilidade por conceder o selo ARTE e fiscalizar produtos artesanais que o já tenha obtido é do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), segundo Resolução SEAPA nº 24, de 08 de agosto de 2019, dispõe sobre a delegação de competência ao IMA, para fins:

Art. 1º - Fica delegada competência ao Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA para:

I – Conceder o selo ARTE aos produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal, que atenderem ao disposto no Decreto Federal nº 9.918, de 18 de julho de 2019, e nas normas técnicas complementares;

II – Fiscalizar os produtos artesanais que tenham obtido o selo ARTE;

III – Fornecer e atualizar as informações do Cadastro Nacional de Produtos Artesanais (SEAPA, 2019, p.1).

No estado de Minas Gerais a Lei nº 23.157, de 18 de dezembro de 2018 dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais no estado. Esta lei está regulamentada pelo Decreto nº 48.024, de 19 de agosto de 2020 (BRASIL, 2020).

A regulamentação da produção e comercialização dos queijos artesanais em Minas Gerais tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento do segmento, valorizando a cultura e os produtos da região, melhorar o ambiente de negócios e buscar novos mercados. E que essa medida beneficia cerca de 30 mil produtores de queijos artesanais e empreendedores rurais no estado (EMATER, 2020).

Como forma de aumentar a competitividade dos produtores de queijo, o tópico a seguir irá tratar dos modelos estratégicos de Michael Porter.

2.2 Os modelos estratégicos de Michael Porter

Esta sessão irá tratar dos modelos estratégicos de Michael Porter, passando pela cadeia de valor genérica, a Teoria da Vantagem Nacional do Diamante em governos locais, as cinco forças competitivas e as estratégias competitivas.

A cadeia de valor divide a empresa em dois grandes grupos, que englobam suas atividades de maior importância, denominados atividades primárias e atividades de apoio. Cada grupo é dividido em subgrupos para que se possa compreender o comportamento dos custos, as fontes existentes e potenciais de diferenciação.

As atividades primárias envolvem a criação física do produto, e caracterizam-se por concorrerem diretamente para um resultado a ser consumido fora da organização, as atividades de apoio não se relacionam com o exterior da organização, contribuindo apenas para a produção, direta ou indiretamente (MOORI; ZILBER, 2003; TORRES *et al*, 2013; CANÃO, 2014).

O modelo estratégico da Teoria de Vantagem Nacional do Diamante em governos locais apresenta as condições de competitividade dinâmica das indústrias de um país, busca analisar como os governos das nações catalisam condições para melhorar a sua posição no ambiente econômico. O governo pode influenciar e ser influenciado pelos quatro aspectos do diamante, que são eles: as condições dos fatores; as condições da demanda; a existência de indústrias relacionadas e suporte; as estratégias, a estrutura e a rivalidade das empresas, são este tipo de influência que determina as características positivas ou negativas do governo no processo de criação de uma vantagem competitiva (LOIOLA; LIMA, 1998; TAVARES; CERCEAU, 1999).

O modelo das cinco forças desenvolvidas por Porter busca relacionar como as forças externas a uma organização, denominadas de ameaça de entrada, ameaça de substituição, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre os concorrentes influenciam a concorrência e a lucratividade de uma empresa em um determinado segmento de mercado. Em geral, as forças externas afetam todas as empresas, o ponto básico está nas habilidades das empresas em lidar com elas (PORTER, 2004; SALES, 2011; FRANÇA, 2019).

A estratégia competitiva tem como essência relacionar a empresa ao ambiente em que ela está inserida, analisar a estrutura da empresa e como as regras do mercado é capaz de influenciar em seu desempenho, e utilizar essas regras a seu favor, de forma a atingir o desempenho superior. Desta forma, podem ser adotadas três estratégias genéricas: liderança em custo, diferenciação e foco, que podem ser usadas para competir de acordo com as características da indústria, e assim, construir vantagem competitiva diante dos concorrentes (SILVEIRA, 2000; CHAVES; BENEDETE; POLO, 2009; TORRES; SOUZA, 2011).

2.2.1 Cadeia de valor genérica de Michael Porter

Todas as empresas e organizações são resultado do conjunto de atividades empregadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto ou serviço. O conjunto dessas atividades podem ser representadas numa cadeia genérica de valores. A cadeia de valor divide uma empresa nas suas atividades de maior importância, para que se possa compreender o comportamento dos custos, as fontes existentes e potenciais de diferenciação. Para tanto, é necessário um efetivo entendimento das relações entre os processos que a compõe, é necessário reconhecer também que, a empresa deve ser vista dentro do contexto de uma cadeia global de atividades, onde é gerado o valor. Essas atividades de valor, podem ser divididas em dois grupos: atividades primárias e atividades de apoio (MOORI; ZILBER, 2003; TORRES *et al*, 2013; CANÃO, 2014). Conforme Figura 2 abaixo:

Figura 2 - Cadeia de Valor Genérica de Michael Porter



Fonte: PORTER 1992, p. 35, *apud* PAZUCH; BERGHAUSER, 2017, p. 5.

Segundo Moori; Zilber, (2003) e Canão, (2014) as atividades primárias envolvem a criação física do produto, e caracterizam-se por concorrerem diretamente para um resultado a ser consumido fora da organização. As atividades primárias são divididas em cinco categorias genéricas, são elas: logísticas interna, operações, logística externa, marketing e venda e assistência técnica ou serviços, que estão descritas a seguir.

Logística interna são as atividades relacionadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de insumos no produto, não apenas a nível de controle de estoques, como também de devolução a fornecedores.

Operações são todas as atividades incluídas na transformação dos insumos em produto final, desde o trabalho com máquinas, montagens, embalagens, manutenção dos equipamentos, testes e operações de produção.

Logística externa são as atividades necessárias após a conclusão do produto final, coleta, armazenamento e distribuição física do produto para compradores, operações de veículos de entrega, processamento de pedidos e programação.

Marketing e vendas são as atividades que concorrem para a persuasão e indução do cliente na compra de um produto, por meio de propaganda, promoção, cotação, propostas, relacionamento com canais de distribuição e fixação de preços.

Assistência técnica ou serviços são atividades relacionadas, essencialmente, com o serviço pós-venda, especificamente para manter ou aumentar o valor dos produtos

fornecidos, como instalação, consertos, formação do cliente, fornecimento de peças, ajustes e garantias.

Ainda segundo os autores Moori; Zilber, (2003) e Canão, (2014) as atividades de apoio são divididas em quatro grupos genéricos. Da mesma forma que as atividades primárias, cada grupo de atividades de apoio possui uma série de atividades de valor distintas e específicas a uma determinada empresa. Contudo, as atividades de apoio não se relacionam com o exterior da organização, contribuindo apenas para a produção, direta ou indiretamente. As atividades de apoio são divididas em quatro categorias genéricas, são elas: aquisição, desenvolvimento de tecnologias, gerência de recursos humanos, infraestrutura. A cadeia de suprimentos se classifica como atividade de apoio, a organização como um todo. As atividades estão descritas a seguir:

Aquisição refere-se a compra, num sentido mais abrangente, de insumos empregados na cadeia de valor da empresa, e não propriamente aos insumos adquiridos. Inclui artigos de consumo (matérias-primas e provisões), como também ativos tangíveis (instalações, máquinas, equipamentos de laboratório e de escritório).

Desenvolvimento de tecnologia consiste em esforços para aperfeiçoar o produto e o processo. Incluem-se todas as inovações, procedimentos e desenvolvimentos tecnológicos dos equipamentos envolvidos no processo de produção, bem como todas as melhorias relacionadas aos produtos e aos processos.

Gerência de recursos humanos são as atividades que envolvem recrutamento, contratação, treinamento, desenvolvimento e a remuneração do pessoal. A gerência de recursos humanos afeta a vantagem competitiva em qualquer empresa, pelo fato de serem a base de uma organização, devido às suas motivações e qualificações.

Infraestrutura da empresa consiste em uma série de atividades, incluindo direção geral, planejamento, finanças, contabilidade, jurídica, questões de qualidade e questões com instituições governamentais. Ao contrário das demais atividades de apoio, a infraestrutura dá suporte a toda cadeia produtiva e não apenas as atividades individuais.

A cadeia de suprimento, por sua vez, representa um grupo de empresas que de maneira sequencial contribui para a produção e distribuição dos produtos, desde as atividades de extração até o consumidor final. No entanto, a maior parte das organizações vê as empresas como independentes e que precisam de competir entre si para sobreviver. Porém, essa ideia pode ser autodestrutiva, se ela conduzir a falta de boa vontade em cooperar para competir (MOORI; ZILBER, 2003).

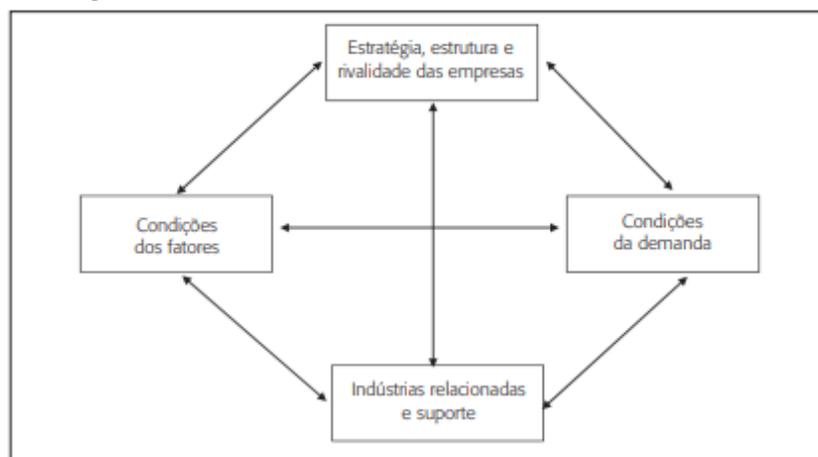
Moori; Zilber (2003) ressaltam ainda que, a importância da cadeia de suprimentos associada a estratégia de competitividade de uma empresa objetivando a criação de valor para seus clientes, deve combinar habilidades e recursos com as oportunidades encontradas no meio externo a ela, isso a partir da minimização dos custos operacionais e da diferenciação da concorrência.

2.3 A Teoria da Vantagem Nacional do Diamante de Michael Porter em governos locais

O conceito de competitividade dinâmica refere-se à capacidade, sustentável no decorrer do tempo, das empresas em manterem ou ampliarem suas posições mercadológicas (LOIOLA; LIMA, 1998). A vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para os seus compradores. O valor criado para seus produtos deve ultrapassar os valores da concorrência, cujos preços sejam maiores que os custos de fabricação e que sejam aceitos pelos compradores (MOORI; ZILBER, 2003; PAZUCH; BERGHAUSER, 2017).

Segundo Loiola e Lima (1998) e Tavares; Cerceau (1999), Porter criou o conceito de Vantagem Nacional do Diamante (*Diamond of National Advantage*) para apresentar as condições de competitividade dinâmica das indústrias de um país. Para tanto, o Diamante Nacional engloba o conjunto de características que consolidam o ambiente no qual as empresas surgem e que favorece ou não a criação de vantagem competitiva. Sendo tais características: as condições dos fatores; as condições da demanda; a existência de indústrias relacionadas e suporte; as estratégias, a estrutura e a rivalidade das empresas, conforme Figura 3 a seguir.

Figura 3 - O modelo de Diamante Nacional de Porter



Fonte: SILVA; SILVA; MOTTA, 2012, p.705.

Sobre a primeira característica, as condições dos fatores, evidencia-se que as nações têm a capacidade de criar fatores de produção, principalmente aqueles, hoje considerados estratégicos para a competitividade, tais como força de trabalho qualificada e base científica e tecnológica. Dessa forma, em uma visão atualizada as vantagens competitivas são históricas, mudam ao longo do tempo, logo, são objetos de produção social. Conseqüentemente, levando em consideração a competitividade das nações, o estoque de fatores em determinado período tem importância ressaltada devido a eficiência e a taxa com que esses fatores podem ser criados, aperfeiçoados e distribuídos (LOIOLA; LIMA, 1998; TAVARES; CERCEAU, 1999).

No entanto, a abundância de matéria prima e força de trabalho não constitui uma vantagem competitiva de relevância. Sendo os fatores mais importantes o de natureza especializada, na qual a criação envolve grandes investimentos. Assim um fator só é fonte de vantagem competitiva quando atente as necessidades específicas de uma indústria. Ao mesmo tempo, o que seria uma desvantagem do ponto de vista da competitividade estática, a ausência de fatores básicos pode se transformar em uma vantagem competitiva no modelo dinâmico de Porter na medida que induza as empresas a inovarem (LOIOLA; LIMA, 1998).

A segunda característica, as condições da demanda, se justifica pelo argumento de que as nações são mais competitivas nas indústrias em que os compradores domésticos são mais exigentes e sofisticados, estimulando a melhoria contínua dos produtos e processos, bem como a inovação (LOIOLA; LIMA, 1998; TEIXEIRA; CARVALHO; FELDMANN, 2010)

A terceira característica, a existência de indústrias relacionadas e que funcionam como suporte, diz-se da existência de fornecedores locais competitivos internacionalmente, ao permitir um acesso ágil e eficiente dos insumos necessários e também uma melhor coordenação e aperfeiçoamento do sistema produtivo (LOIOLA; LIMA, 1998; TEIXEIRA; CARVALHO; FELDMANN, 2010).

A quarta característica, as estratégias, a estrutura e a rivalidade das empresas, referem-se ao ambiente no qual nascem as empresas, como são organizadas, o modelo de gerenciamento, suas estratégias e particularidades de estrutura de mercado e, também a natureza pela qual se dá a rivalidade no mercado interno. Um ambiente com grande concorrência e rivalidade contribui para a criação de vantagem competitiva, uma vez que, geram incentivos para o desenvolvimento de estratégias que melhoram a eficiência das empresas e reduzem o custo de vida para a sociedade como um todo (LOIOLA; LIMA, 1998; TEIXEIRA; CARVALHO; FELDMANN, 2010).

Segundo Loiola e Lima (1998) não há um sistema gerencial que seja absolutamente apropriado. O requisito é que os modelos gerenciais intensifiquem o alcance dos novos padrões de conduta nas empresas, em termos de flexibilidade, agilidade, integração e proximidade com clientes e fornecedores.

O governo tem como papel influenciar a competitividade internacional de um país, porque em todos os níveis, o comportamento do governo, a formulação de políticas de incentivo, mudanças nas políticas fiscais, monetárias e de despesas e o estabelecimento de barreiras podem melhorar ou piorar a internacionalidade de um país. O governo pode influenciar e ser influenciado pelos quatro aspectos do diamante mencionado, é este tipo de influência que determina as características positivas ou negativas do governo no processo de criação de uma vantagem competitiva (TAVARES; CERCEAU, 1999).

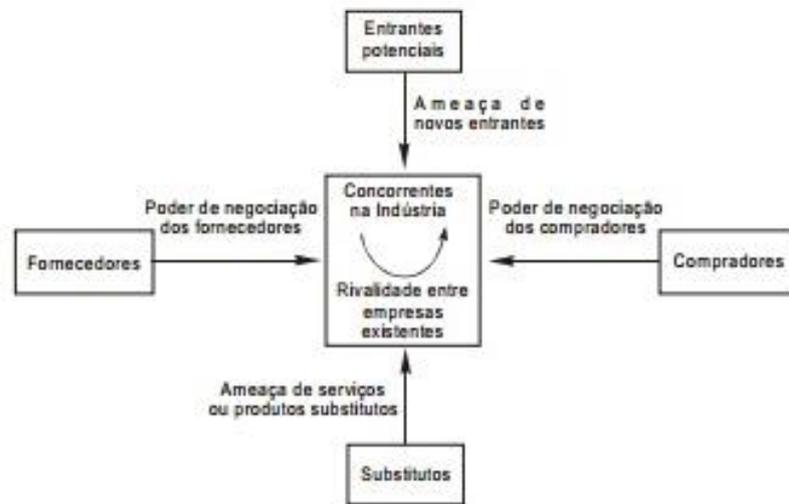
A seguir, no próximo tópico, serão abordadas as cinco forças estratégicas competitivas desenvolvidas por Michael Porter.

2.4 As cinco forças competitivas a luz de Michael Porter

O modelo das cinco forças propostas por Porter em 1979 é relacionar uma empresa ao ambiente a qual está inserida, por meio da elaboração de uma estratégia competitiva. A análise do modelo auxilia na compreensão de como estas forças influenciam a concorrência e a lucratividade de uma empresa em um determinado segmento de mercado. Mesmo que o meio ambiente relevante seja muito extenso, abrangendo tanto forças sociais como econômicas em que ela compete. A estrutura da empresa tem forte influência na determinação das regras competitivas, bem como das estratégias potencialmente disponíveis para a empresa. As forças externas em geral afetam todas as empresas, o ponto básico está nas diferentes habilidades das empresas em lidar com elas (PORTER, 2004; SALES, 2011; FRANÇA, 2019).

As cinco forças competitivas, ameaça de entrada, ameaça de substituição, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre os atuais concorrentes (conforme Figura 4 a seguir), considera que a concorrência não se limita aos participantes já estabelecidos. Clientes, fornecedores, e os potenciais entrantes são todos considerados concorrentes para as empresas nas indústrias, podendo ter maior ou menor importância, dependendo do cenário em que cada uma se encontra. Para tanto, concorrência, neste sentido mais amplo, pode ser definida como rivalidade ampliada (PORTER, 2004).

Figura 4 - As cinco forças competitivas de Michael Porter



Fonte: PORTER, 2004, p. 4.

Em conjunto, as cinco forças competitivas, determinam a intensidade da concorrência na indústria, bem como a rentabilidade, sendo que as forças mais evidentes predominam e tornam-se cruciais do ponto de vista da formulação de estratégias. Apesar de que esses fatores possam ter significado tático, o foco da análise estrutural, está na identificação das características básicas de uma indústria, enraizadas em sua economia e tecnologia e que modelam o cenário no qual a estratégia competitiva deve ser estabelecida. As empresas terão, cada uma, pontos fortes e pontos fracos particulares ao lidarem com a estrutura da indústria, e esta pode mudar e realmente muda gradativamente ao longo do tempo. Contudo, o seu entendimento deve ser o ponto de partida para a análise estratégica (PORTER, 2004).

2.4.1 Ameaça de novos entrantes

Novas empresa que entram para uma indústria trazem nova capacidade, e o desejo de ganhar uma parcela do mercado e geralmente com recursos substanciais para fazê-lo. Como resultado, da entrada de novos concorrentes pode haver queda nos preços e aumento dos custos dos participantes, reduzindo assim, a rentabilidade da indústria em sua totalidade. Companhias provenientes de outros mercados e que estão se diversificando com aquisições em uma determinada indústria com frequência usam seus recursos para causar uma mudança

completa. Assim, a aquisição de uma empresa já existente em uma indústria com intenção de construir uma posição no mercado deveria ser vista provavelmente como uma entrada, embora nenhuma entidade inteiramente nova tenha sido criada (PORTER, 2004; ARMANINO, 2005).

A ameaça de entrada em uma indústria depende das barreiras de entrada existentes, em conjunto com a reação que o novo concorrente pode esperar da parte dos concorrentes já existentes. Se são altas, o recém-chegado pode esperar retaliação acirrada dos concorrentes na defensiva: a ameaça de entrada é pequena (PORTER, 2004).

Para Armanino (2005) a maioria das barreiras de entrada podem ser incentivadas pelos concorrentes já estabelecidos na tentativa de evitar a entrada de novas empresas, como investir na diferenciação do produto mais do que o necessário, ou aumentar a capacidade produtiva para alcançar as economias de escala.

Segundo Porter (2004) e Armanino (2005) existem sete fontes principais de barreiras de entrada, conforme mostra o Quadro 1 abaixo:

Quadro 1- Principais fontes de barreiras de entrada

Economias de escala	<p>Economias de escala referem-se aos declínios nos custos unitários de um produto, à medida que a sua produção por unidade por período aumenta. Economias de escala detêm a entrada forçando a empresa entrante a ingressar em larga escala e arriscar-se a uma forte reação das empresas existentes ou a ingressar em pequena escala e sujeitar-se a uma desvantagem de custo, duas opções indesejáveis.</p> <p>As economias de escala podem estar relacionadas a toda uma área funcional, como no caso de uma força de vendas, ou podem derivar de determinadas operações ou atividades que são parte de uma área funcional.</p>
---------------------	---

<p>Diferenciação do Produto</p>	<p>do Diferenciação do produto significa que as empresas estabelecidas têm sua marca identificada e desenvolvem um sentimento de lealdade em seus clientes, que foram atingidos pelo esforço passado pela publicidade, do serviço ao consumidor, das diferenças nos produtos, ou simplesmente por terem entrado primeiro na indústria. A diferenciação cria uma barreira a entrada forçando os entrantes a efetuarem despesas pesadas para superar os vínculos estabelecidos com os clientes. Esse esforço em geral acarreta prejuízos iniciais e, com frequência dura um longo período de tempo. Esses investimentos na formação de uma marca são particularmente arriscados, pois não tem nenhum valor residual se a tentativa de entrada falhar.</p>
<p>Necessidade de capital</p>	<p>A necessidade de investir grandes recursos financeiros de modo a competir cria uma barreira de entrada, particularmente se o capital é requerido para atividades arriscadas e irrecuperáveis. Mesmo se o capital estiver disponível nos mercados de capitais, a entrada representa um uso arriscado desse capital, o que refletirá em margens de risco cobradas aos pretendentes à entrada, o que constitui vantagem para as empresas já estabelecidas.</p>
<p>Custos de mudança</p>	<p>Uma barreira de entrada é criada pela presença de custos de mudanças, ou seja, custos com que se depara o comprador quando muda de um fornecedor de produto para outro. Os custos de mudança podem incluir custos de um novo treinamento de dos empregados, custo de novo equipamento auxiliar, custo e tempo para testar ou qualificar uma nova fonte, necessidade de assistência técnica em decorrência de confiança depositada no vendedor, novo projeto do produto, ou mesmo custos psíquicos de desfazer um relacionamento.</p>

Acesso aos canais de distribuição.	Uma barreira de entrada pode ser criada pela necessidade de uma nova empresa assegurar a distribuição para seu produto. Considerando que os canais de distribuição lógicos já estão sendo atendidos pelas empresas estabelecidas, a empresa novata precisa persuadir os canais a aceitarem seu produto por meio de descontos de preços, verbas para campanhas de publicidade em cooperação e coisas semelhantes, o que reduz os lucros. Quanto mais limitados os canais no atacado e no varejo para um produto e quanto maior o controle dos concorrentes existentes sobre eles, obviamente mais difícil será a entrada na indústria. Algumas vezes essa barreira de entrada é tão alta que para ultrapassá-la uma nova empresa precisa criar um canal de distribuição inteiramente novo.
Desvantagens de Custo Independentes da Escala.	As empresas estabelecidas podem ter vantagens e custos impossíveis de serem igualados pelos potenciais entrantes, qualquer que seja o tamanho e as economias de escalas obtidas. As vantagens mais críticas são os fatores seguintes: tecnologia patenteada do produto; acesso favorável as matérias-primas; localizações favoráveis; subsídios oficiais; curva de aprendizagem ou de experiência.
Política Governamental	O governo pode limitar ou até mesmo impedir a entrada de indústrias com controles, como licenças de funcionamento e limites ao acesso a matérias-primas.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

O quadro acima abordou as principais fontes de barreiras de entrada, que podem ser impostas pelos concorrentes já estabelecidos, neste sentido o tópico a seguir abordou as causas de rivalidade entre os concorrentes.

2.4.2 Rivalidade entre os concorrentes

A rivalidade entre os concorrentes ocorre porque um ou mais concorrentes sentem-se pressionados ou percebem a oportunidade de melhorar sua posição. Na maioria das indústrias, os movimentos competitivos de uma empresa têm efeitos perceptíveis em seus

concorrentes e pode, assim, iniciar a retaliação ou aos esforços para conter esses movimentos. Esse padrão de ação e reação pode, ou não, permitir que a empresa iniciante e a indústria como um todo se aperfeiçoem. Caso contrário, se esses movimentos crescem em um processo de escala, todas as empresas da indústria podem sofrer com as consequências e ficar pior do a empresa inicial (PORTER, 2004).

Conforme ou autores Porter (2004); Armanino (2005) e Sales (2011) existem alguns fatores estruturais que podem levar à rivalidade no mercado, como a existência de numerosos concorrentes ou concorrentes bem equilibrados, um mercado aparentemente com baixo crescimento, elevados custos fixos ou de armazenamento, falta de diferenciação, capacidade aumentada em incrementos, concorrentes divergentes e existência de grandes interesses estratégicos e de barreiras de saídas elevadas, conforme mostrados no Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Fatores estruturais da indústria que influenciam a rivalidade

Concorrentes Numerosos ou Bem Equilibrados	Quando as empresas são numerosas, a probabilidade de desajuste é grande, e algumas empresas podem chegar a acreditar que podem fazer movimentos sem serem notadas. Mesmo quando existem poucas empresas, se elas estiverem relativamente equilibradas em termos de tamanho e recursos aparentes, isso cria instabilidade porque elas podem estar inclinadas a lutar entre si e tem recursos para retaliações vigorosas.
Crescimento Lento da Indústria	O crescimento lento da indústria transforma a concorrência em uma disputa de parcela de mercado para as empresas que procuram expansão. Esse crescimento é muito mais instável do que a situação em que o crescimento rápido da indústria assegura que as empresas podem melhorar seus resultados apenas se mantendo em dia com a indústria.
Custos fixos ou de Armazenamento Altos.	Custos fixos altos criam fortes pressões no sentido de que todas as empresas satisfaçam a capacidade, o que muitas vezes conduz rapidamente a uma escalada nas reduções de preços quando existe excesso de capacidade. Pelo mesmo motivo, se os custos de armazenamento de um produto produzido são altos, haverá forte pressão para que o produto seja vendido, com o mesmo resultado sobre a rivalidade.

Ausência de Diferenciação ou Custos de Mudança	Quando o produto é visto como um artigo de primeira necessidade, a escolha do comprador é baseada em grande parte no preço e no serviço resultando em pressões neste sentido. A diferenciação do produto, cria isolamento contra a luta competitiva, porque os compradores tem preferências em relação a determinados vendedores. Os custos de mudança têm o mesmo efeito.
Capacidade Aumentada em Grandes Incrementos.	Quando as economias de escala determinam que a capacidade deve ser aumentada em grandes incrementos, os acréscimos de capacidade podem romper cronicamente o equilíbrio de oferta e procura da indústria, quando existem um risco de os acréscimos de capacidade serem excessivos.
Concorrentes Divergentes.	Concorrentes divergentes quanto as estratégias, origens, personalidades e relacionamentos com suas matrizes têm objetivos e estratégias diferentes no que diz respeito a como competir, e podem se chocar continuamente ao longo do processo. Eles podem ter dificuldade e decifrar com exatidão dos outros concorrentes e em chegar a um acordo sobre as regras do jogo.
Grandes Interesses Estratégicos.	A rivalidade em uma indústria se torna ainda mais instável se algumas empresas tiverem muitos interesses com o propósito de obter sucesso na indústria, os objetivos dessas empresas podem não ser apenas diferentes, como ainda mais desestabilizadoras porque elas são expansionistas e estão potencialmente dispostas a sacrificar a lucratividade.
Barreiras de Saída Elevadas.	Barreiras de saída são fatores econômicos, estrangeiros e emocionais que mantêm as companhias competindo em atividade mesmo que estejam obtendo retornos baixos, ou até negativos, sobre seus investimentos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

O quadro acima abordou os fatores estruturais da indústria que influenciam a rivalidade e o tópico seguinte aborda a ameaça de produtos substitutos.

2.4.3 Ameaça dos produtos substitutos

São entendidos por produtos substitutos, aqueles provenientes de outras empresas, e que pelas suas características podem substituir os produtos da indústria ameaçada. Os produtos substitutos atendem praticamente as mesmas necessidades dos clientes, porém de maneira diferente (ARMANINO; 2005).

Todas as empresas em uma indústria estão competindo, em termos amplos, com indústrias que fabricam produtos substitutos. A ameaça dos produtos substitutos afeta as empresas ao não permitir que esta possa praticar preços mais elevados sem correr o risco de tornar os substitutos mais atraentes que os próprios produtos. Esses produtos reduzem os retornos de uma empresa, colocando um teto nos preços que as empresas podem fixar com lucro. Quanto mais atrativa for o preço e o desempenho oferecido pelos produtos substitutos, maior será a pressão sobre os lucros. Os substitutos limitam os lucros em tempos normais, como também reduzem as fontes de riqueza que uma indústria pode obter em tempos de prosperidade (PORTER, 2004; ARMANINO, 2005).

Contudo, a caracterização dos produtos substitutos faz alusão ao conceito de limites de definição da indústria. Se a indústria for definida como muito estreita, pode-se estar considerando, produtos que na verdade são concorrentes como substitutos, ou, o inverso também é válido, se a indústria for definida como muito larga, pode-se estar considerando como concorrentes produtos que não cumprem essa função diante do cliente. Esta flexibilidade na definição dos limites pode indicar a realização de uma análise falha (ARMANINO, 2005).

Após abordar sobre a ameaça de produtos substitutos, o próximo tópico traz a abordagem do poder de barganha dos clientes.

2.4.4 Poder de barganha dos clientes

Os compradores competem com a indústria forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços e colocando os concorrentes uns contra os outros, tudo as custas da rentabilidade da indústria. O poder de cada grupo importante de compradores depende de certas características relacionadas a sua situação no mercado e da importância relativa de suas compras da indústria em comparação com seus negócios totais (PORTER, 2004; ARMANINO, 2005).

Um grupo comprador é poderoso se as circunstâncias mostradas no Quadro 3 abaixo acontecer:

Quadro 3 - Condições que tornam os compradores poderosos

Ele está concentrado ou adquire grandes volumes em relação às vendas do vendedor.	Se uma parcela grande das vendas é adquirida por um determinado comprador, isso aumenta a sua importância nos resultados.
Os produtos que ele adquire da indústria representam uma fração significativa de seus próprios custos ou compras	Nesse caso, os compradores estão inclinados a gastar os recursos necessários para comprar a um preço favorável e a fazê-lo seletivamente. Quando o produto vendido pela indústria em questão é uma fração pequena dos custos do comprador, em geral, ele é muito menos sensível ao preço.
Os produtos que ele compra da indústria são padronizados ou não diferenciados	Os compradores, certos de que podem encontrar sempre fornecedores alternativos, podem jogar uma companhia contra a outra.
Ele enfrenta poucos custos de mudança	Custos de mudança, já definidos, prendem o comprador a determinados vendedores. Do contrário, o poder do comprador é fortalecido se o vendedor se defrontar com custos de mudança.
Ele consegue lucros baixos	Lucros reduzidos criam grandes incentivos para reduzir os custos das compras. Compradores altamente rentáveis são, em geral, menos sensíveis ao preço, isso se o item não representar uma proporção muito grande seus custos, e podem adotar uma visão a longo prazo no sentido de preservar a saúde de seus fornecedores.
Compradores que são uma ameaça concreta de integração para trás	Se os compradores são parcialmente integrados ou colocam um ameaça real de integração para trás, eles estão em posição de negociar concessões. O poder do comprador pode ser parcialmente neutralizado quando as empresas na indústria ameaçam com uma integração para frente na indústria do comprador.

O produto da indústria não é importante pra a qualidade dos produtos ou serviços do comprador	Quando a qualidade dos produtos do comprador é muito afetada pelo produto da indústria, os compradores em geral são menos sensíveis aos preços.
O comprador tem total informação	Quando o comprador tem todas as informações sobre a demanda, os preços reais de mercado, e mesmo sobre os custos dos fornecedores, isso geralmente lhe dá mais poder para a negociação do que quando a informação é deficiente.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Como esses fatores mudam com o tempo ou em decorrência a decisões estratégicas de uma companhia, naturalmente o poder do comprador pode aumentar ou diminuir. A indústria tem sido incapaz de diferenciar seu produto ou de engendrar custos de mudança que prendam seus compradores o suficiente para neutralizar essas tendências, e a entrada de importações não tem ajudado.

A escolha de uma companhia quantos aos grupos de compradores a quem vender deve ser vista como uma decisão estratégica crucial. Uma companhia pode melhorar sua postura estratégica descobrindo compradores que possuam um poder mínimo para influenciá-la negativamente, ou seja, seleção de compradores (PORTER, 2004).

Este tópico abordou o poder de barganha dos clientes e as condições que tornam os compradores poderosos, o tópico seguinte traz a abordagem do poder de barganha dos fornecedores, bem como as condições que tomam os fornecedores poderosos.

2.4.5 Poder de barganha dos fornecedores

Os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de uma indústria ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Fornecedores poderosos podem conseqüentemente sugar a rentabilidade de uma indústria incapaz de repassar os aumentos de custos em seus próprios preços. Qualquer excesso de rentabilidade que possa existir numa indústria poderá ser transferido para os fornecedores por meio desses mecanismos (PORTER, 2004; ARMANINO, 2005).

A condições que tornam os fornecedores poderosos tendem a refletir aquelas que tornam os compradores poderosos. Um grupo fornecedor é poderoso se as circunstâncias mostradas no Quadro 4 abaixo acontecer:

Quadro 4 - Condições que tornam os fornecedores poderosos

É dominado por poucas companhias e é mais concentrado do que a indústria para a qual vende.	Fornecedores vendendo para compradores mais fragmentados terão, em geral, capacidade de exercer considerável influência em preços, qualidade e condições.
Não está obrigado a lutar com outros produtos substitutos na venda para a indústria	Até o poder de fornecedores muito fortes pode ser posto em cheque se concorrem com substitutos.
A indústria não é um cliente importante para o grupo fornecedor	Quando os fornecedores vendem para várias indústrias e uma determinada indústria não representa uma fração significativa das vendas, os fornecedores estão muito mais propensos a exercerem seu poder.
O produto dos fornecedores é um insumo importante para o negócio do comprador.	Um insumo como esse é importante para o sucesso do processo de fabricação do comprador ou para a qualidade do produto. Isso aumenta o poder do fornecedor, sendo particularmente verdadeiro quando o insumo não é armazenável, permitindo, assim, que o comprador forme seus estoques.
Os produtos do grupo de fornecedores são diferenciados ou o grupo desenvolveu custos de mudança.	Diferenciação ou custos de mudança enfrentados pelo comprador descartam suas opções de jogar um fornecedor contra o outro. Se o fornecedor se defronta com custos de mudança, o efeito é o inverso.
O grupo de fornecedores é uma ameaça concreta de integração para a frente	Isso representa uma verificação quanto à capacidade de a indústria melhorar as condições de compra.

Fonte: elaborado pela autora, 2021.

Assim como os fornecedores podem ser vistos como empresas, a mão-de-obra deve ser reconhecida como fornecedor, visto que exerce grande poder em muitas indústrias. Empregados altamente qualificados e escassos e mão-de-obra sindicalizada podem absorver partes dos lucros de uma indústria (PORTER, 2004).

O Quadro 5 mostra de maneira espelhada os motivos que afetam o poder dos compradores e dos fornecedores:

Quadro 5 - Motivos que afetam o poder dos compradores e dos fornecedores

Poder dos Compradores	Poder dos fornecedores
- Numero de compradores importantes.	- Número de fornecedores importantes.
- Disponibilidade de substitutos para os produtos da indústria.	- Disponibilidade de substitutos para os produtos dos fornecedores.
- Custos de mudanças dos compradores.	- Diferenciação ou custos de mudança do produto dos fornecedores.
- Ameaça dos compradores de interação para trás.	- Ameaça dos fornecedores de integração para frente.
- Ameaça da indústria de integração para frente.	- Ameaça da indústria de integração para trás.
- Contribuição da indústria para a qualidade ou serviços dos fornecedores.	- Contribuição dos fornecedores para a qualidade ou serviços dos produtos da indústria.
- Custo total dos produtos da indústria para os compradores.	- Custo total dos produtos dos fornecedores para a indústria.
- Lucros dos compradores	- Importância da indústria para os lucros dos fornecedores.

Fonte: elaborado pela autora, 2021.

O poder de barganha dos clientes e dos fornecedores pode ser tratado como uma imagem espelhada um do outro. Isto ao examinar os fatores que contribuem para aumentar o poder de negociação em ambos os casos (PORTER, 2004; ARMANINO, 2005). Como forma de obter um desempenho superior diante das cinco forças externas a organização, o tópico seguinte trata das estratégias competitivas.

2.5 Estratégias competitivas

A estratégia indica como uma organização, diante da competição, irá alcançar um desempenho superior. Essa definição parece simples, em partes porque as palavras são tão similares que é incomum pensar em seus significados. Do contrário, percebe-se que esses termos são enganosos (MAGRETTA, 2012).

A essência da elaboração de uma estratégia competitiva é relacionar uma organização ao meio ambiente em que está inserida. Deste modo, a estratégia competitiva deve surgir da compreensão aprimorada das regras da concorrência que estabelecem a atratividade de uma indústria. O objetivo final da estratégia competitiva é utilizar essas regras a seu favor, de forma a atingir o desempenho superior (SILVEIRA, 2000; TORRES; SOUZA, 2011).

Uma estratégia competitiva efetiva assume uma ação defensiva ou ofensiva como forma de criar uma posição sustentável contra as cinco forças competitivas. A estratégia pode ser vista como a construção de defesas contra as forças competitivas ou como a determinação de posições na indústria em que essas forças sejam mais fracas. O primordial no processo de formulação da estratégia é a análise dos mercados e sua competitividade e o entendimento da posição relativa que cada empresa ocupa em seu segmento produtivo (PORTER, 2004; TORRES; SOUZA, 2011).

As estratégias são posições genéricas, especificamente comuns e identificáveis no mercado competitivo, logo, o processo de construção da estratégia é a seleção dessas posições genéricas com base em análises e interpretações deste mercado (TORRES; SOUZA, 2011).

O conhecimento das capacidades da companhia e das causas das forças competitivas colocará em destaque as áreas em que a companhia deve enfrentar a concorrência e aquelas em que ela deve evitar (PORTER, 2004).

Os principais focos de análise no posicionamento estratégico são novos entrantes, concorrentes, produtos substitutos, clientes e fornecedores os quais são chamados de cinco forças competitivas. A estratégia da empresa deve ser resultante da identificação de ameaças e oportunidade envolvendo essas forças (PORTER; 2004; TORRES; SOUZA, 2011).

Segundo Porter (2004) após diagnóstico das forças que influenciam a concorrência em uma indústria e as causas básicas, a empresa se encontra em posição de identificar seus pontos fortes e fracos diante da indústria. Neste sentido, o tópico a seguir trata das estratégias genéricas propostas por Michael Porter.

2.6 Estratégias genéricas de Michael Porter

As forças externas às organizações são extremamente significativas, uma vez que afetam todas as empresas no mercado, portanto o ponto principal está nas diferentes habilidades das empresas em lidar com essas forças. Desta forma, podem ser adotadas três estratégias genéricas: liderança em custo, diferenciação e foco (conforme Figura 5 abaixo), que podem ser usadas isoladamente ou de maneira combinada, para competir de acordo com as características da indústria, e assim, construir vantagem competitiva diante dos concorrentes (CHAVES; BENEDETE; POLO, 2009).

Figura 5 - Estratégias genéricas de Michael Porter

		Vantagem Estratégica	
		Baixo Custo	Percepção do Único
Alvo Estratégico	Indústria	Liderança em Custo Total	Diferenciação
	Segmento	Foco	

Fonte: CHAVES; BENEDETE; POLO, 2009, p. 110.

É muito importante a escolha de uma estratégia genérica bem definida, uma vez que a vantagem competitiva está no coração de uma delas. Para se ter a vantagem competitiva é necessário que a empresa faça a escolha por uma estratégia, pois cada uma possui um método essencialmente diferente para se criar e sustentar uma vantagem competitiva (TORRES; SOUZA, 2011).

A estratégia de liderança em custo total, é composta por um conjunto de ações para atingir a produção de um determinado produto ao menor custo do mercado. Esta estratégia permite a empresa obter maior lucratividade no setor, e conseqüentemente melhorar a competitividade e aumentar a participação no mercado (MARCO; GUI SOLPHI; PECINATO, 2012).

A liderança em custo total consiste em operar em condições de baixo custo, muitas vezes inalcançáveis pelos concorrentes, a fim de criar uma barreira efetiva aos novos entrantes e colocar a empresa numa posição mais vantajosa em relação aos produtos substitutos. A liderança em custo total enfatiza a produção padronizada pelo menor custo possível por unidade, abaixo dos concorrentes, para atender o público com demanda sensível

ao preço. Essa estratégia requer uma agressiva construção de facilidades voltadas à obtenção de eficiência, a busca por reduções de custo baseadas na experiência, a minimização de custos em todas as áreas (CHAVES; BENEDETE; POLO, 2009; TORRES; SOUZA, 2011).

A estratégia de diferenciação é composta por ações que visa atender uma demanda que é pouco sensível a preço, não que o custo seja ignorado, mas não é o foco principal. O objetivo é oferecer produtos que sejam considerados únicos pelos clientes, diferenciando-se dos oferecidos pelos concorrentes. Assim a empresa pode cobrar preços diferenciados, compatíveis com os custos despendidos para diferenciar o produto, e obter uma margem de lucro maior que seus concorrentes e vantagem dentro do ambiente competitivo (TORRES; SOUZA, 2011).

A estratégia de diferenciação visa convencer o consumidor de que é aceitável pagar mais pelo produto, por este ter uma novidade ou que devido a esta novidade o referido produto seja único ou melhor do que os produtos dos concorrentes. Para obter resultados lucrativos e de longo prazo a empresa precisa ser sólida em uma ou mais das características a seguir: ter produtos ou serviços inovadores; superioridade técnica; qualidade e confiabilidade; atendimento amplo e eficaz ao cliente. No entanto, empresas que trabalham com estratégia de diferenciação não devem esquecer seus custos, pois toda empresa terá que se manter no mínimo ao mesmo nível de custos do concorrente, mas focar mais na diferenciação. Não ignorar custos não são estratégias mistas, mas apresentar um produto com o preço um pouco mais elevado para que o cliente possa entender essa diferenciação (CHAVES; BENEDETE; POLO, 2009; TORRES; SOUZA, 2011; MARCO; GUI SOLPHI; PECINATO, 2012).

O objetivo da estratégia de foco é atender as necessidades e desejos de um grupo específico que ocupa uma pequena parte da demanda de todo o mercado. A estratégia do mercado deve ser voltada para um público estreito o suficiente que possibilite atendê-los melhor, de forma mais eficaz e eficiente que seus concorrentes. (TORRES; SOUZA, 2011).

A estratégia de foco visa em identificar um nicho de mercado, um segmento de produto ou um mercado geográfico e atender este mercado-alvo melhor do que os concorrentes que procuram atuar em todo o mercado. Para isso, a empresa precisa concentrar a atenção em um grupo específico de cliente, linha de produtos ou mercado geográfico (CHAVES; BENEDETE; POLO, 2009; MARCO; GUI SOLPHI; PECINATO, 2012).

A estratégia genérica de liderança em custo total e a estratégia de diferenciação têm o objetivo de atender todo o mercado, enquanto a estratégia de foco tem como objetivo atender apenas uma parcela do negócio. Apesar de não visar liderança em custo total ou diferenciação dentro da indústria como um todo, possibilita alcançar um desses objetivos, ou

ambos, relativamente ao alvo escolhido (CHAVES; BENEDETE; POLO, 2009; TORRES; SOUZA, 2011; MARCO; GUI SOLPHI; PECINATO, 2012).

3 METODOLOGIA

Este capítulo contempla como a pesquisa se desenvolveu, os métodos e procedimentos usados para coletar as informações e analisar os dados, com base no contexto em que a pesquisa está inserida.

3.1 Caracterização da pesquisa

O objetivo básico da ciência é alcançar a autenticidade dos fatos a partir do conhecimento. Para tanto, o conhecimento científico tem como principal característica a sua verificabilidade. Para que o conhecimento seja considerado científico, é necessário determinar as operações mentais e técnicas que podem comprová-lo, ou seja, determinar os métodos que possibilitam a aquisição desse conhecimento. Um método pode ser definido como uma forma de atingir um determinado propósito. E o método científico como um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos usados para realizar o conhecimento (GIL, 2008).

A Pesquisa Científica objetiva compreender cientificamente um ou mais aspectos de determinado assunto. Para isto, deve ser sistemática, metódica e crítica. É imprescindível que o produto da pesquisa contribua para o avanço do conhecimento humano (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A proposta da pesquisa em relação a sua natureza e finalidade classifica-se como aplicada, segundo Prodanov e Freitas (2013) esse tipo de pesquisa tem por objetivo gerar conhecimentos pra aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos envolvendo verdades e interesses locais.

Considerando o objetivo geral proposto, a pesquisa se caracteriza como exploratória e descritiva. Gil (1999) explica que as pesquisas exploratórias têm o objetivo de proporcionar uma aproximação de determinado fato, sendo realizada quando o tema escolhido é pouco explorado tornando difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis sobre ele. Este tipo de pesquisa possui como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, considerando a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

A pesquisa exploratória é realizada acerca de um problema ou questão de pesquisa havendo poucos ou nenhum estudo prévio em que se possa buscar informações sobre a questão ou o problema. Esse tipo de estudo procura padrões ideias ou hipóteses, ao invés de testar ou confirmar uma hipótese (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Ainda de acordo com Collis e Hussey (2005) as pesquisas exploratórias incluem técnicas tais como estudo de caso, observação e análise histórica, podendo fornecer dados quantitativos e qualitativos. Essas técnicas são flexíveis, porque quase não há restrições quanto à natureza das atividades empregadas ou ao tipo de dados compilados.

Já a pesquisa descritiva segundo Gil (1999), tem o objetivo de descrever características de determinado fenômeno, população ou estabelecimento de relação entre as variáveis. Nas pesquisas de cunho descritivas, os fatos são observados, analisados, registrados, classificados e interpretados sem que haja interferência do pesquisador sobre eles, em outras palavras os fenômenos são estudados, mas não alterados pelo pesquisador (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Ainda segundo os autores Prodanov e Freitas (2013) uma das características mais relevantes das pesquisas descritivas é a coleta de dados, como questionário e observação sistêmica a partir da utilização de técnicas padronizadas. Ao examinar problemas, a pesquisa descritiva vai além da pesquisa exploratória porque avalia e descreve as características dos problemas relacionados (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Cabe ressaltar que as pesquisas exploratórias e descritivas são comumente solicitadas por organizações como empresas comerciais, instituições educacionais, partido político, entre outros. De maneira simplificada, as pesquisas descritivas assemelham-se as exploratórias, quando proporcionam um novo olhar ao problema. Caso contrário, quando supera a identificação das relações entre as variáveis, procurando definir a natureza dessas relações, assemelham-se as pesquisas explicativas. (GIL, 1999; PRODANOV; FREITAS, 2013,).

3.2 Procedimento metodológico

A pesquisa possui forma de abordagem qualitativa. De acordo com Prodanov e Freitas (2013) sob o ponto de vista da abordagem de um problema a pesquisa qualitativa considera que existe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, ou seja, um vínculo inseparável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. Collis e Hussey (2005) complementam que dados

qualitativos se referem às qualidades e características não-numéricas de um indivíduo ou objeto.

Quanto ao procedimento adotado, a pesquisa se classifica como estudo de caso, que de acordo com Gil (1999) é o estudo profundo e exaustivo de objetos, permitindo o conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível diante de outros tipos de delineamento. Pode ser utilizado em pesquisas descritivas, exploratórias e explicativas. Esse tipo de procedimento tem métodos de pesquisa que se classifica como aplicada, onde a aplicação prática dos conhecimentos busca resolver problemas sociais (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O estudo de caso é o método adotado ao se examinarem fatos atuais, mas quando não se podem manipular comportamento relevantes. Baseia-se em várias técnicas utilizadas na pesquisa histórica, porém agrega duas fontes de evidências que geralmente não são incluídas no repertório do historiador: observação direta e sequência sistemática de entrevistas. Ainda que os estudos de caso e as pesquisas históricas possam se sobrepor, o que difere o estudo é capacidade de lidar com uma grande diversidade de documentos, entrevistas e observações, além do que pode estar disponibilizado no estudo histórico convencional (YIN, 2001).

As pesquisas sociais abrangem um universo de elementos que se torna impossível considerá-los em sua totalidade. Por essa razão é muito frequente trabalhar com uma pequena parte dos elementos que compõe o universo. O pesquisador seleciona uma amostra da população, espera que ela seja representativa da população que se pretende estudar (GIL, 1999).

No estudo em questão utilizou-se a amostra não probabilística, por acessibilidade ou por conveniência com cinco produtores de queijo de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG, que de acordo com Gil (1999) não apresentam fundamentação matemática ou estatística, depende unicamente de critérios do pesquisador, constitui menor rigor. Aplica-se este tipo amostragem em estudos exploratórios ou qualitativos, onde não é exigido elevado nível de precisão.

3.2.1 Unidade de análise

A unidade de análise define claramente onde o trabalho será realizado. Geralmente contempla três possibilidades: nível macro, nível da organização e nível do indivíduo (BERTUCCI, 2015).

3.2.2 Coleta de dados

Como instrumento de coleta de dados deste estudo optou-se pela entrevista semiestruturada com respostas abertas e fechadas. A entrevista, de acordo com Collis e Hussey (2005), trata-se de um método de coleta de dados no qual os participantes selecionados são questionados para compreender seu comportamento, pensamento e sentimento. As entrevistas respondidas podem ser facilmente comparadas e podem ser conduzidas pessoalmente, por meios eletrônicos. Podem ser conduzidas individualmente ou em grupo. Segundo Zanella (2009) a presença do pesquisador é indispensável no momento da coleta de dados da pesquisa.

As entrevistas ocorreram no período entre 27 de novembro de 2021 a 04 de dezembro de 2021, pessoalmente com cada um dos cinco produtores selecionados por acessibilidade. Todos os produtores entrevistados autorizaram a coleta de dados em suas respectivas propriedades mediante Carta de Apresentação, conforme o modelo (ANEXO A).

O roteiro da entrevista foi dividido em seis seções, a seção I foi composta por 12 questões relacionadas ao rebanho dos produtores, sendo três questões abertas e nove questões fechadas conforme APÊNDICE B. A partir da seção II o roteiro se caracteriza por questões relacionadas as cinco forças de Michael Porter, sendo a seção II composta por três questões relacionadas a ameaça de novos entrantes, sendo essas questões abertas conforme APÊNDICE C. A seção III foi composta por quatro questões sobre a rivalidade entre os concorrentes, sendo estas questões abertas conforme APÊNDICE D. A seção IV foi composta por quatro questões relacionadas a ameaça de produtos substitutos, sendo três questões abertas e uma fechada conforme APÊNDICE E. A seção V foi composta por cinco questões referentes ao poder de barganha dos clientes, sendo quatro questões abertas e uma fechada conforme APÊNDICE F, por fim, a seção VI foi composta por cinco questões relacionadas ao poder de barganha dos fornecedores, sendo estas questões abertas conforme APÊNDICE G. A entrevista foi composta por um total de 33 questões.

De acordo com Bertucci, (2015) o roteiro pode conter perguntas abertas ou fechadas, mas quando são fechadas, o instrumento é quase confundido com um questionário. Ao desenvolver roteiros básicos, as entrevistas podem ser semiestruturadas ou não-padronizados. No entanto, o pesquisador pode induzir, alterar ou eliminar problemas com flexibilidade, com base nas necessidades de pesquisa identificadas durante a entrevista.

As entrevistas permitem que o pesquisador faça perguntas mais complexas, o que não é possível em um questionário. Portanto mais informações podem ser obtidas. Uma

entrevista pode permitir um grau mais alto de confiança nas respostas e pode levar em conta comunicações não-verbais do entrevistado, como sua atitude e comportamento (COLLIS; HUSSEY, 2005; ZANELLA, 2009).

Segundo Alyrio (2009) a limitação desse instrumento está na possibilidade de o entrevistado fornecer informações falsas em função de sua autodefesa ou autoproteção, e permitir captar apenas informações que o entrevistado sabe ou tenha interesse em comunicar.

Para que haja concordância na coleta de dados, adotou-se a observação não participante, que permite ao pesquisador contato com a realidade estudada, mas sem integrar-se a ela. Isso, porém, não quer dizer que a observação não seja consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado (PRODANOV; FREITAS, 2013). Esse método possibilitou ao pesquisador a oportunidade de confirmar as informações obtidas por meio da entrevista semiestruturada.

3.2.3 Análise dos dados

A apresentação da pesquisa constitui o ponto central do trabalho, pois tudo foi organizado, planejado e preparado para que a pesquisa empírica pudesse ocorrer e ser relatada. No entanto, não é fácil determinar os elementos que devem compor o capítulo de apresentação da pesquisa e análise dos dados, pois isso depende sobretudo do tipo de pesquisa realizada (BERTUCCI, 2015). De acordo com Zanella (2009) nessa etapa o pesquisador amparado nos resultados deve associar o conteúdo do material ao referencial teórico para torná-los significativos e eficazes. Para tanto, os dados foram analisados a partir do modelo das cinco forças competitivas propostas por Michael Porter.

Segundo Alyrio (2009) consiste em expressar o verdadeiro significado do material, que se baseia no propósito da pesquisa. O pesquisador faz conclusões logicamente permissíveis, comparações relevantes, esclarece novos princípios e faz generalizações apropriadas com base nos resultados obtidos.

Bertucci (2015) corrobora, a principal função da análise é apresentar a interpretação do pesquisador sobre os dados coletados, comparar os resultados obtidos com os resultados de outros autores, fazer inferências, fornecer possibilidades de interpretações e significados, em suma, esgotar todas as discussões e possibilidades de explicação possível, e então poder deduzir, concluir, prever e propor alternativa para a empresa ou pesquisas futuras.

Quanto à pesquisa, a análise das informações coletadas será elencada e expostas, correlacionando os resultados obtidos com os objetivos propostos, por meio da abordagem qualitativa.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo contempla a apresentação e análise dos resultados obtidos por meio da aplicação de entrevistas junto aos proprietários das fazendas. Através desta técnica, buscou-se coletar todas as informações relevantes e necessárias para analisar a competitividade do ambiente em que os produtores de queijo estão inseridos.

Para o desenvolvimento da pesquisa, tomou-se como ponto inicial o estudo a respeito dos objetivos específicos propostos que consistiram em pesquisar os novos entrantes e as vantagens competitivas no mercado de produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG; identificar o posicionamento utilizado por produtores de queijo em Correntinho/MG para se estabelecer no mercado de atuação; avaliar barreiras limitantes na introdução da produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG.

Para melhor compreensão dos dados coletados, foram transcritas as principais informações fornecidas pelos entrevistados. E adotados pseudônimos: entrevistado 1, entrevistado 2, entrevistado 3, e assim sucessivamente, para se referir a cada um deles.

4.1 Novos entrantes

De acordo com Porter (2004) e Armanino (2005) novos entrantes apresentam um grande desejo e capacidade de recursos financeiros para ganhar uma fatia do mercado, e são dispostos a causar uma completa mudança, como consequência os participantes já estabelecidos são pressionados a reduzir seus preços e suas rentabilidades. No entanto os novos entrantes são submetidos as barreiras criadas pelos concorrentes já estabelecidos no mercado.

Objetivando pesquisar os novos entrantes no distrito de Correntinho/MG, na seção II APÊNDICE C, foi perguntado aos entrevistados se eles percebem o interesse de novos produtores pela produção leiteira bubalina e que fatores dificultam ou impedem que novos produtores de leite e queijo de búfalas entrem no mercado em Correntinho, eles responderam:

Entrevistado 1- Muitos produtores estão aderindo à criação de búfalos, principalmente de 3 anos para cá [...] alguns produtores não têm conhecimento sobre

os búfalos, acham que são animais sujos, e por ficarem na água sujam a água da propriedade. E para a produção de queijo é necessário ter um mini laticínio, registro no IMA, EMATER, e isso tem um alto custo e muita burocracia.

Entrevistado 2- Muitos produtores em Correntinho estão começando a criar búfalas ou trocando as vacas pelas búfalas, e produzindo derivados do leite de búfalas. Novos produtores que não são de Correntinho necessitam de terreno, mão de obra e isso exige um custo muito alto.

Entrevistado 3- Muitos produtores tem interesse devido as características do produto. E a búfala é um animal que dá pouca despesa. O mais difícil para entrar no mercado é o preço do produto que é baixo e pouco valorizado.

Entrevistado 4- Tem aumentado a produção desses animais. A maior dificuldade é adquirir o animal e dispor dele no momento que precisa, por ser poucos animais na região.

Entrevistado 5- Tem muitos produtores interessados, por ser um animal mais rústico e exigir menos trabalho, menos medicação. Tem grande demanda de produtores, mas o preço do bezerro está alto. O bezerro custa entre R\$ 400,00 a R\$ 500,00 a arroba.

A principal barreira para a entrada de novos produtores no mercado de Correntinho/MG é necessidade de capital, tanto para aquisição de terreno e animais, como também para obter registro em órgão de assistência a propriedade rural. Segundo Poter (2004) e Armanino (2005) a necessidade de investir demasiados recursos financeiros, principalmente se forem em atividades arriscadas, isso cria uma barreira de entrada aos novos entrantes, o que garante vantagem competitiva as empresas já estabelecidas.

Ainda na seção II APÊNDICE C foi perguntado aos produtores se existe associação do produtor de leite de vaca que fortaleça as barreiras de entrada criada por alguns produtos de leite de vaca, eles responderam:

Entrevistado 1- Não tem associação.

Entrevistado 2- Não existe associação.

Entrevistado 3- Não há associação.

Entrevistado 4- Sei que tem em São Paulo, aqui na região não tem.

Entrevistado 5- Existe essa associação, mas é muito distante da nossa realidade. Aqui na região não tem.

Para os produtores não existe nenhuma associação de produtores de leite, de fácil acesso, que possibilite o fortalecimento das barreiras de entrada aos novos entrantes.

4.2 Vantagens competitivas no mercado de produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG

Vantagem competitiva é a capacidade que as empresas tem em se manter ou aumentar sua posição no mercado de forma sustentáveis e a longo prazo, por meio do valor que ela consegue criar para seus clientes. Tais valores devem ser superior ao de seus concorrentes (LOIOLA; LIMA, 1998; MOORI; ZILBER, 2003; PAZUCH; BERGHAUSER, 2017).

Objetivando pesquisar as vantagens competitivas no mercado de produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG, os produtores foram perguntados na seção III sobre a rivalidade entre os concorrentes APÊNDICE D, quais características os produtos derivados do leite de búfalas apresentam que podem impactar na comercialização dos derivados de leite de vaca, eles responderam:

Entrevistado 1- A principal característica é a grande quantidade de proteína, baixo teor de gordura. E por ter pouca gordura tem pouca lactose, e até pessoas que são alérgicos a lactose podem tomar o leite de búfala

Entrevistado 2- É um produto com menos gordura e mais saudável, porque as búfalas quase não tomam medicação, não adoecem [...].

Entrevistado 3- É um produto mais saudável, tem menos gordura.

Entrevistado 4- É um produto com mais proteínas, menos colesterol, menos gordura. É um queijo mais saudável.

Entrevistado 5- Os produtos são mais saudáveis, porque as búfalas usam menos medicamentos e antibióticos. Os produtos têm menos teor de gordura, e é uma gordura boa.

Os produtores de queijo de leite de búfala sabem que seus produtos apresentam uma vantagem competitiva superior se comparado com de seus concorrentes que produzem queijos de leite de vaca, porém esse conhecimento sobre seus produtos é superficial, onde a maioria destaca que os produtos derivados do leite de búfalas são mais saudáveis, devido a quantidade superior de proteínas, e baixo teor de gordura. O baixo teor de gorduras é refutado pelos autores Hühn *et al*, (1986); Verruma; Salgado, (1994); Teixeira; Bastianetto; Oliveira, (2005); Vieira *et al*, (2011); Felini, (2013); Silva, (2019), que segundo eles, o leite de búfala apresenta alto valor nutritivo, contendo elevados níveis de gordura, proteínas e minerais se comparado ao leite de vaca.

Na seção IV sobre a ameaça de produtos substitutos APÊNDICE E, os produtores foram perguntados sobre que tipos de vantagens os produtos substitutos derivados do leite de búfala levam em relação aos de leite de vaca, as respostas dos entrevistados foram as transcritas abaixo:

Entrevistado 1- O rendimento, os produtos derivados do leite de búfala rendem o dobro do leite de vaca, com 4 litros de leite de búfala é possível fazer um queijo, enquanto que com o leite de vaca é preciso de 8 a 10 litros de leite. O leite de búfala tem pouco soro.

Entrevistado 2- [...] rende o dobro do leite de vaca, com 4,5 litros do leite de búfala eu faço um queijo e com o leite de vaca é preciso 9 litros de leite.

Entrevistado 3- [...] o leite possui alto rendimento. Por exemplo, são necessários cerca de 8 litros de leite para produzir 1kg de queijo de leite de vaca. Com o queijo de búfala são necessários de 5,5 a 6 litros de leite para produzir 1kg de queijo.

Entrevistado 4- Produto mais saudável.

Entrevistado 5- A maior vantagem é o rendimento. Para fazer o queijo do leite de vaca são necessários 10 litros de leite para fazer 1kg de queijo, e para produzir queijo do leite de búfala são necessários 4 litros de leite para fazer 1kg de queijo.

Figura 7 - Produção de queijos da Fazenda Gaiola



Fonte: Arquivo pessoal da autora. Registro em 27 nov. 2021.

Quatro dos cinco entrevistados consideram o rendimento do leite de búfala como a principal vantagem na produção de queijos de leite de búfala. Segundo eles o leite de búfala possui rendimento superior na produção de queijos se comparado ao leite de vaca, informação que se corrobora pelos autores Hühn *et al*, (1986); Marques *et al*, (1998); Carvalho; Lourenço Júnior, (2001); Teixeira; Bastianetto; Oliveira, (2005); Felini, (2013); Rachik, (2018); Silva, (2019). “Em relação à capacidade de produção de derivados, o leite de búfalas se destaca: [...] 5 L produzem 1 kg de muçarela. Por sua vez, com o leite bovino são necessários [...] 10 L para produzir 1 kg [...] muçarela” (CAVALI; PEREIRA, 2020, p. 396).

4.3 Posicionamento utilizado por produtores de queijo em Correntinho/MG para se estabelecer no mercado de atuação

Segundo Porter (2004) estratégia está associada a construção de defesas contra as forças competitivas ou com a determinação de posições na indústria em que essas forças sejam mais fracas.

Objetivando identificar o posicionamento utilizado por produtores de queijo em Correntinho/MG para se estabelecer no mercado de atuação, na seção VI conforme APÊNDICE G, foi perguntado aos entrevistados sobre o poder de barganha dos fornecedores, se em caso de troca de algum fornecedor, consegue manter a mesma qualidade desempenho dos animais, eles responderam:

Entrevistado 1- Sim, porque tenho mais de um fornecedor e consigo trocar com facilidade, e também o búfalo é um animal que não exige muita ração e nem medicação [...].

Entrevistado 2- Consigo porque os animais comem pouca ração e eu tenho mais de um fornecedor, e no pasto elas comem bastante.

Entrevistado 3- Tenho três fornecedores, por isso consigo manter o mesmo desempenho dos animais.

Entrevistado 4- Consigo manter o mesmo desempenho porque tenho mais de um fornecedor.

Entrevistado 5- Consigo manter a mesma produção, porque consigo negociar com mais três fornecedores.

Todos os produtores responderam que se por algum motivo houver a troca de algum fornecedor conseguem manter o mesmo desempenho dos animais por não serem

dependentes apenas de um fornecedor, o que segundo Porter (2004) pode ser considerado uma estratégia competitiva defensiva.

Os entrevistados foram perguntados se em relação a produção eles acreditavam que os fornecedores tinham grande poder sobre eles, e como eles avaliavam esse poder. Os produtores responderam o seguinte:

Entrevistado 1- Sim, os fornecedores aumentam o preço e eu não consigo negociar com eles e não consigo aumentar o preço do meu produto como eu gostaria e isso é muito ruim.

Entrevistado 2- Tem grande poder, eles aumentam o preço e isso é negativo porque os produtos são caros e eu não consigo repassar para meu produto.

Entrevistado 3- Os fornecedores tem grande poder. Não consigo negociar muito, porque compro pequena quantidade.

Entrevistado 4- Os fornecedores tem grande poder, eles que determinam o preço.

Entrevistado 5- O fornecedor tem grande poder na maioria dos produtos, mas em alguns produtos eu consigo negociar.

De acordo com as condições que tornam os fornecedores poderosos, quando os fornecedores vendem para compradores mais fragmentados terão, na maioria das vezes, capacidade de exercer considerável influência em preços, qualidade e condições (PORTER, 2004).

Perguntados sobre quais fatores que determinam o poder dos fornecedores em relação a produção, foram dadas as seguintes respostas:

Entrevistado 1- Produtos com grande oferta internacional, como a soja que é matéria prima na produção de ração teve um aumento nas exportações por causa da alta do dólar este ano, isso fez faltar produto no mercado e o preço da ração subir.

Entrevistado 2- Os fornecedores aumentam o preço dos produtos e isso não interfere em como eu vendo o meu produto, porque eu vendo pelo preço que o comprador paga.

Entrevistado 3- Os fornecedores determinam os preços de seus produtos e eu não consigo repassar o preço para os produtos que produzo.

Entrevistado 4- A matéria-prima dos insumos são cotados em dólar. O milho, por exemplo, que é matéria-prima da ração é um produto que aumentou muito a exportação esse ano por causa da alta do dólar, isso faz com que os fornecedores aumentem o preço por falta do produto no mercado.

Entrevistado 5- Normalmente os fornecedores já vem com os produtos taxados, os preços são determinados por eles, as vezes é difícil de negociar.

Apesar de todos os produtores terem mais de um fornecedor, todos os fornecedores tem grande poder sobre os produtores, devido a importância dos insumos fornecidos por eles, e a variação de preço que esses insumos sofre, devido a variações do mercado, como alta do dólar e aumento das exportações. De acordo com Porter (2004) um insumo com grande importância para o sucesso do processo de fabricação ou para a qualidade do produto do comprador é uma das condições que torna o fornecedor poderoso.

Perguntados sobre que ações empresariais são implantadas para tentar diminuir o impacto deste poder dos fornecedores, os produtores responderam:

Entrevistado 1- Eu faço parte da cooperativa Cooper Centro em Guanhães, e eles tentam negociar com os fornecedores na compra de uma quantidade maior de ração.

Entrevistado 2- Não tenho nenhuma ação, eu produzo pouco então não tem como negociar. Os outros produtores que produzem muito conseguem preços melhores, porque compram caminhão fechado de ração, compram em grande quantidade.

Entrevistado 3- Não são implantadas ações.

Entrevistado 4- Não faço nenhuma ação.

Entrevistado 5- Faço parte de uma associação em Correntinho (o produtor não soube informar o nome da associação) que consegue negociar com algumas empresas na compra de insumos, adubo, máquinas agrícolas.

A maioria dos produtores não realizam nenhuma ação eficiente para diminuir o impacto do poder dos fornecedores. Dois dos cinco produtores entrevistados fazem parte de cooperativa e associação que negociam com fornecedores insumos a um preço mais competitivo, por comprar em grande quantidade. Os demais produtores parecem desconhecer essa possibilidade.

Ainda sobre o poder de barganha dos fornecedores, os produtores foram perguntados se existe alguma relação entre os preços dos fornecedores e o preço no Ponto de Venda em relação a produção, as respostas dadas aos produtores foram as seguintes:

Entrevistado 1- Não existe essa relação, quem estipula o preço é o comprador, independente dos preços que eu pago aos meus fornecedores.

Entrevistado 2- Quem determina o preço é o comprador, o preço aumenta se a mercadoria tiver faltando no mercado. Na época da chuva, por exemplo, como tem maior oferta do produto, o preço muda (cai) toda semana e eu tenho que vender se não eu perco o produto.

Entrevistado 3- Não existe essa relação. O queijo é vendido em Belo Horizonte, por meio de um intermediário, por uma diferença de preço muito pequena do que é vendido individual ou em pequena quantidade.

Entrevistado 4- O ponto de venda do produto é em Belo Horizonte, a mercadoria é vendida por meio de um atravessador. Não existe relação nenhuma do preço que eu compro os insumos com o preço que eu vendo meu produto. Neste período o preço do milho, da ração aumentou e o preço do queijo está caindo por causa do aumento da produção.

Entrevistado 5- Vendo os produtos para o atravessador que leva o produto para Belo Horizonte. Essa relação existe porque os insumos de qualidade interferem no produto final.

Os fornecedores exercem grande poder sobre os produtores, e estes não conseguem repassar seus custos pra o produto final. Os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes elevando os preços ou reduzindo a qualidade, como consequência sugam a rentabilidade da empresa incapaz de repassar os aumentos de custos em seus próprios preços (PORTER, 2004; ARMANINO, 2005).

Ainda objetivando identificar o posicionamento utilizado por produtores de queijo em Correntinho/MG para se estabelecer no mercado de atuação, na seção V sobre o poder de barganha dos clientes APÊNDICE F, os produtores foram perguntados se as características dos seus produtos podem atrair clientes que possam buscar barganha para adquirir ou substituir, os produtores deram as seguintes respostas:

Entrevistado 1- Sim, as características do queijo de búfala atraem novos clientes.

Entrevistado 2- Não, meu produto é simples pela falta de estrutura e registro. Para atrair outros clientes eu tinha que ter um laticínio, maquinário, embalagens com rótulo e fazer um produto padronizado e isso é caro.

Entrevistado 3- Sim.

Entrevistado 4- Se melhorar a estrutura, tiver registro no IMA, pode atrair sim. Como não tenho registro vendo pelo mesmo preço do queijo de leite de vaca.

Entrevistado 5- Sim, está sendo muito procurado o queijo do leite de búfala. O queijo tem muita massa.

O queijo do leite de búfala, por suas características, desperta o interesse de novos clientes, contudo o produto é vendido pelo mesmo preço do queijo de leite de vaca.

Foi perguntado aos produtores qual o poder de negociação dos compradores (clientes) em relação ao produto oferecido pela propriedade, os produtores disseram que:

Entrevistado 1- A maior quantidade produzida é vendida em Belo Horizonte através de um intermediário com quem eu tenho grande poder de negociação, porque vendo em grande quantidade. No Ponto de Venda eles que determinam o preço. Em Correntinho eu vendo uma pequena quantidade pelo mesmo preço do queijo de vaca.

Entrevistado 2- Vendo a maior parte do produto para Belo Horizonte através de um intermediário, o preço é determinado por ele.

Entrevistado 3- Consigo negociar bem com os compradores o preço que determino quando vendo individualmente, quando vendo para o intermediário que vende em Belo Horizonte ele é quem determina o preço.

Entrevistado 4- Os compradores, no caso é o atravessador, que compra os produtos para vender em Belo Horizonte, e é ele quem determina o preço.

Entrevistado 5- Os compradores tem grande poder sobre o meu produto, pois são eles que determinam o preço.

Os queijos de todos os produtores são vendidos para um atravessador, que compra os produtos em grande quantidade, para revender em Belo Horizonte/MG, isso deixa o comprador em posição de poder sobre os produtores. Como o atravessador compra em grande quantidade, consegue forçar os preços para baixo.

Essas respostas permitem compreender que além dos fornecedores os compradores também exercem grande poder de barganha sobre os produtores. Segundo Porter (2004) e Armanino (2005) os compradores competem com as empresas forçando seus preços para baixo, e de acordo com os fatores que tornam os compradores poderosos é se estão concentrados ou adquire grandes volumes em relação as vendas do vendedor (neste caso o produtor), ou seja, se uma grande parcela das vendas é adquirida por um determinado comprador, isso aumenta a sua importância nos resultados para o comprador.

Esse poder dos compradores se afirmar quando os entrevistados foram perguntados o que consideram para a precificação do produto, as respostas dadas pelos entrevistados foram:

Entrevistado 1- O cliente é quem determina o valor do produto. Pra eu poder colocar preço no produto eu tinha que ter registro, uma embalagem.

Entrevistado 2- É o comprador que põe o preço. E eu vendo pelo valor que está sendo pago pelo comprador.

Entrevistado 3- Faço pesquisas com outros produtores e vendo por um preço um pouco mais baixo, porque estou iniciando na produção desses produtos.

Entrevistado 4- O cliente é o atravessador, ele que coloca o preço. Pela falta de registro não tem como eu colocar o preço. E para ter o registro é muita burocracia.

Entrevistado 5- O cliente é o atravessador, ele é quem coloca o preço.

Também foi perguntado aos produtores qual o nível de informação que o comprador (clientes) tem para exercer maior poder de barganha na aquisição do seu produto, eles responderam o seguinte:

Entrevistado 1- O maior conhecimento que o comprador tem do produto é sobre a qualidade. Ele observa se o queijo está inchado, as vezes faz teste colocando o queijo na água, se o queijo estiver bom deve afundar.

Entrevistado 2- Acho que não tem informação sobre o produto.

Entrevistado 3- Todos os compradores de produtos de búfalas têm conhecimento sobre as características dos produtos.

Entrevistado 4- O comprador conhece o produto, sabe da procedência.

Entrevistado 5- O atravessador tem informação sobre o produto, mas é a questão da oferta e demanda que determina o valor.

Quatro dos cinco produtores disseram que o comprador tem informação sobre o produto, isso reforça o poder dos compradores, e conforme os fatores que tornam os compradores poderosos, quando o comprador tem informações sobre demanda, os preços reais praticados pelo mercado, e mesmo sobre os custos dos fornecedores, isso geralmente dá mais poder para a negociação do que quando há ausência de informação (PORTER, 2004; ARMANINO, 2005).

4.4 Barreiras limitantes na introdução da produção de queijos de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG

Conforme respostas dadas pelos produtores em questões anteriores, as principais barreiras limitantes na introdução da produção de queijos de leite de búfalas relatadas por eles são a aquisição de terreno e de animais pois são necessários grandes investimentos financeiros, o que é um ponto positivo para produtores já estabelecidos no distrito de Correntinho/MG, que criam uma barreira aos novos entrantes.

Segundo Armanino (2005) maioria das barreiras de entrada podem ser criadas pelos concorrentes já existentes no mercado, na tentativa de evitar a entrada de novas concorrentes, investindo na diferenciação do produto mais do que o necessário, ou aumentando a capacidade produtiva para alcançar as economias de escala.

Outra barreira relatada pelos produtores que foi a dificuldade de conseguir registro em órgão como IMA e EMATER. Com o objetivo de identificar se o registro é uma barreira, na seção I com questões relacionadas ao rebanho APÊNDICE B, foi perguntado aos produtores se já houve tentativa de regulamentar a produção de leite e derivados juntos a esses órgãos, e as respostas dadas forem as seguintes:

Entrevistado 1- Não.
Entrevistado 2- Não.
Entrevistado 3- Não.
Entrevistado 4- Sim.
Entrevistado 5- Não.

Foi perguntado também se eles têm interesse em regulamentar a produção junto a esses órgãos, as respostas foram:

Entrevistado 1- Sim.
Entrevistado 2- Não.
Entrevistado 3- Sim.
Entrevistado 4- Sim.
Entrevistado 4- Sim.

Quatro de cinco entrevistados tem interesse em regulamentar a produção de queijos de leite de búfala, mas apesar do interesse apenas um dos entrevistados já procurou de fato órgãos como IMA e Emater para regularizar a situação da produção de seus produtos.

Isso mostra que os produtores não tem conhecimento sobre etapas e procedimentos que devem ser adotados para conseguir comercializar um produto de origem animal com qualidade, como a Lei nº 23.157, de 18 de dezembro de 2018 dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais no estado de Minas Gerais e a Lei nº 13.680, de 14 de junho de 2018 que permite que produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal sejam identificados com o selo ARTE e comercializados em todo o território nacional. O registro desses produtos traria, inicialmente, aos produtores um custo de mudança, devido à necessidade de adequação da propriedade e da produção para obtenção do selo ARTE.

Os custos de mudança podem incluir custos de um novo treinamento de dos empregados, custo de novo equipamento auxiliar, custo e tempo para testar ou qualificar uma nova fonte, necessidade de assistência técnica em decorrência de confiança depositada no vendedor, novo projeto do produto, ou mesmo custos psíquicos de desfazer um relacionamento (PORTER, 2004; ARMANINO, 2005).

No entanto, o registro desses produtos permitiria aos produtores ter uma diferenciação do produto, fortalecendo as barreiras que limitam a introdução da produção de queijos de leite de búfalas, e assim, aumentar a vantagem competitiva diante de possíveis novos concorrentes. O objetivo da diferenciação é oferecer produtos que sejam considerados únicos pelos clientes, diferenciando-se dos oferecidos pelos concorrentes, deste modo, a empresa pode cobrar preços diferenciados, compatíveis com os custos despendidos para

diferenciar o produto, e obter uma margem de lucro maior que seus concorrentes e vantagem dentro do ambiente competitivo (TORRES; SOUZA, 2011).

A estratégia de diferenciação objetiva convencer o consumidor de que é aceitável pagar mais pelo produto, por este ter uma novidade e que devido a esta novidade o produto seja único ou melhor do que os produtos dos concorrentes (CHAVES; BENEDETE; POLO, 2009; TORRES; SOUZA, 2011; MARCO; GUI SOLPHI; PECINATO, 2012).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O leite, por ser um alimento complexo com altas taxas de concentração de macro e micronutrientes, é um dos alimentos mais comercializados no mundo, é importante para a nutrição e representa grande importância para o agronegócio brasileiro, considerando os empregos gerados e a formação de renda. No entanto, os queijos tem se destacado pelo aumento de vendas nos últimos anos (EMBRAPA, 2019; RIBEIRO, 2021).

Considerando a necessidade que pequenos produtores têm em manterem uma vantagem competitiva, ou a possibilidade de se destacarem e obterem um desempenho superior, este estudo objetivou analisar o ambiente competitivo dos produtores de queijo no distrito de Correntinho/MG, segundo o modelo de Michael Porter.

Para a pesquisa realizou-se, a princípio, uma revisão teórica acerca dos conteúdos que abordassem o assunto. Do ponto de vista dos objetivos a pesquisa classifica-se como exploratória descritiva, adotou-se uma abordagem qualitativa para a obtenção das informações necessárias a conclusão deste estudo. O procedimento adotado se deu pelo estudo de caso. Utilizou-se uma amostra não probabilística por acessibilidade, com aplicação de entrevistas semiestruturadas com questões abertas e fechadas a cinco produtores de queijo de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG e observação não participante para coleta dos dados. Os dados foram analisados a partir do modelo das cinco forças competitivas propostas por Michael Porter.

Em relação ao primeiro objetivo específico que consiste em pesquisar os novos entrantes e as vantagens competitivas no mercado de produção de queijo de leite de búfalas no distrito de Correntinho/MG, os resultados revelou que a principal barreira para a entrada de novos produtores no mercado de Correntinho/MG é a necessidade de capital, tanto para aquisição de terreno e animais, como também para obter registro em órgão de assistência a

propriedade rural, e não existe nenhuma associação de produtores de leite, de fácil acesso, que possibilite o fortalecimento das barreiras de entrada aos novos entrantes.

Os produtores de queijo de leite de búfala sabem que seus produtos apresentam uma vantagem competitiva superior, se comparado com de seus concorrentes que produzem queijos de leite de vaca, porém esse conhecimento sobre seus produtos é superficial, onde a maioria destaca que os produtos derivados do leite de búfalas são mais saudáveis, devido a quantidade superior de proteínas, e baixo teor de gordura. Quando, na verdade o leite de búfala apresenta alto valor nutritivo, contendo elevados níveis de gordura, proteínas e minerais se comparado ao leite de vaca. Constatou-se ainda que, o rendimento do leite é a principal vantagem na produção de queijos de leite de búfala, pois o leite de búfala possui rendimento superior na produção de queijos se comparado ao leite de vaca.

Quanto ao segundo objetivo específico que buscou identificar o posicionamento utilizado por produtores de queijo em Correntinho/MG para se estabelecer no mercado de atuação, constatou-se que os fornecedores exercem grande poder sobre os produtores devido a importância dos insumos fornecidos por eles, e a variação de preço que esses insumos sofre, devido a variações do mercado, como alta do dólar e aumento das exportações, e que apesar de todos os produtores terem mais de um fornecedor não conseguem repassar seus custos pra o produto final. Os produtores não realizam nenhuma ação eficiente para diminuir o impacto do poder dos fornecedores.

O queijo do leite de búfala, por suas características, desperta o interesse de novos clientes, contudo o produto é vendido pelo mesmo preço do queijo de leite de vaca. Os queijos de todos os produtores são vendidos para um atravessador, que compra os produtos em grande quantidade, para revender em Belo Horizonte, isso deixa o comprador em posição de poder sobre os produtores. Como atravessador compra em grande quantidade, consegue forçar os preços para baixo.

Além dos fornecedores os compradores também exercem grande poder de barganha sobre os produtores. O comprador tem informação sobre o produto, sobre os preços reais praticados pelo mercado e isso geralmente dá mais poder para a negociação do que quando há ausência de informação.

Quanto ao terceiro objetivo específico, buscou-se avaliar barreiras limitantes na introdução da produção de queijos de leite de búfala, verificou-se que as principais barreiras limitantes na introdução da produção de queijos de leite de búfalas são a aquisição de terreno e de animais, pois são necessários grandes investimentos financeiros, o que é um ponto

positivo para produtores já estabelecidos no distrito de Correntinho/MG, que criam uma barreira aos novos entrantes.

Outra barreira é a dificuldade de conseguir registro em órgão como IMA e EMATER. Os produtores tem interesse em regulamentar a produção de queijos de leite de búfala, mas apesar do interesse apenas um dos entrevistados já procurou de fato órgãos como IMA e Emater para regularizar a situação da produção de seus produtos.

Isso mostra que os produtores não tem conhecimento sobre etapas e procedimentos que devem ser adotados para conseguir comercializar um produto de origem animal com qualidade, como a Lei nº 23.157, de 18 de dezembro de 2018 dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais no estado de Minas Gerais e a Lei nº 13.680, de 14 de junho de 2018 que permite que produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal sejam identificados com o selo ARTE e comercializados em todo o território nacional.

O registro desses produtos traria, inicialmente, aos produtores um custo de mudança, devido à necessidade de adequação da propriedade e da produção para obtenção do selo ARTE. No entanto, o registro desses produtos permitiria aos produtores ter uma diferenciação do produto, fortalecendo as barreiras que limitam na introdução da produção de queijos de leite de búfalas, e assim, aumentar a vantagem competitiva diante de possíveis novos concorrentes.

Diante da pesquisa constatou-se que os produtores não adotam nenhuma estratégia competitiva eficiente para obterem um desempenho superior aos de seus concorrentes. Dentre as limitações da pesquisa, salienta-se que por ser um assunto muito específico, há pouca disponibilidade de material existente na literatura, e que pelo mesmo motivo, impossibilitou uma maior exploração sobre o assunto.

Pela crescente produção de queijos de leite de búfalas, e pela eficiência das estratégias competitivas o tema pode ser mais explorado na academia. Sugere-se que outros pesquisadores realizem estudos sobre o ambiente competitivo de produtores de queijo de leite de búfala em outras localidades a partir de modelos estratégicos elaborados por outros autores.

REFERÊNCIAS

ARMANINO, P. **Estudo da evolução histórica e das visões do modelo das cinco forças de Porter: uma aplicação à indústria da publicidade**. Dissertação (Mestre em Administração de Empresas). 187p. São Paulo. Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE BÚFALOS, ABCB. **O búfalo**. 2011. Disponível em: <https://www.bufalo.com.br/home/o-bufalo/>. Acesso em 03 de jun de 2021.

ALYRIO, Rovigati Danilo. Métodos e técnicas de pesquisa em administração. Volume único.- Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. 281p.

AMARAL, F. R. **Fatores que interferem na contagem de células somáticas e constituintes do leite de búfalas**. 2005. 46 p. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUDB-8BVHX6/1/disserta__o_de_mestrado_de_fabr_cio_rodrigues_amaral.pdf. Acesso em: 25 out. 2021.

AMARAL, F. R.; *et al.* Qualidade do leite de búfalas: composição. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.29, p.106-110, 2005.

BRASIL. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 13.680, de 14 de junho de 2018**. Brasília, DF. 2018. Sem paginação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13680.htm. Acesso em: 04 de dez. de 2021.

BRASIL. Subchefia para assuntos jurídicos. **Decreto nº 9.918, de 18 de julho de 2019**. Brasília, DF. 2019. Sem paginação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9918.htm. Acesso em: 04 de dez. de 2021.

BRASIL. **Decreto nº 48.024, de 19 de agosto de 2020**. Belo Horizonte, MG. 2020. Sem paginação. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=400191>. Acesso em: 04 de dez. de 2021.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. MAPA. **Cadeia produtiva do leite vai realizar campanha nacional para estimular o consumo do produto no país**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/cadeia-produtiva-do-leite-vai-realizar-campanha-nacional-para-estimular-o-consumo>. Acesso em: 10 de jun. 2021.

BARBOSA NETO, J. D.; BASTIANETTO, E. Diferenças fisiológicas entre bubalinos e Bovinos: interferência na produção. **Ciência Animal Brasileira**, [S. l.], v. 1, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/7664>. Acesso em: 24 jun. 2021.

BERTUCCI, J. L. de O. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos (TCC): ênfase na elaboração de TCC de pós-graduação Lato Sensu. – 1. Ed. -. Reimp. – São Paulo: Atlas, 2015.

CANÃO, R. **A Academia Militar e a cadeia de valor de Michael Porter: Contributos de Gestão Estratégica em contexto de mudança.** 2014. Tese de Doutorado (Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada). Academia Militar. Lisboa, 2014.

CARVALHO, L.O.D de M.; LOURENÇO JÚNIOR, J. de B. Produção leiteira de bubalinos como opção para a Amazônia. In: **Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: Seminário de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, 1., 2001, Belém, PA. Produção leiteira na Amazônia: desafios e novas perspectivas. Belém, PA: FCAP, 2001., 2001. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/405463/1/ProducaoLeiteira.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

CAVALI, J.; PEREIRA, R. G de A. Produção leiteira de búfalos. **Embrapa Rondônia-Capítulo em livro técnico (INFOTECA-E)**, 2020. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/339923064.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2021.

CHAVES, S.; BENEDETE, T.; POLO, E. Estratégias genéricas: um estudo evolutivo e comparativo de três visões. **Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 101-118, jul./dez. 2009.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prática para alunos de graduação e pós-graduação.** Trad. Lucia Simonini.- 2.ed.- Porto Alegre: Bookman, 2005.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. EMATER. **Governador assina decreto que regulamenta produção e comercialização de queijos artesanais.** 2020. Disponível em: https://www.emater.mg.gov.br/portal.do/site-noticias/governador-assina-decreto-que-regulamenta-producao-e-comercializacao-de-queijos-artesanais/?flagweb=novosite_pagina_interna&id=25119. Acesso em: 02 dez. 2021.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, EMBRAPA. **O mercado consumidor de leite e derivados. Juiz de Fora**, 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/199791/1/CT-120-MercadoConsumidorKenya.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2021.

FELINI, R. B. **Bubalinos leiteiros: alternativa para diversificar a propriedade rural.** 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/87423>. Acesso em: 25 out. 2021.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, FAO. **Sistemas de pecuária.** Disponível em: <http://www.fao.org/livestock-systems/global-distributions/buffaloes/es/>. Acesso em: 22 jun. 2021.

FRANÇA, P. E. S. de. **A contribuição do modelo das cinco forças de Porter para a Blume Alimentos no estado do Rio de Janeiro.** Trabalho de Conclusão do Curso (MBA Administração Estratégica). Rio de Janeiro, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5ª Edição. São Paulo: Atlas S.A., 1999.

_____, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.**-6. Ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, O. **Características de criações de búfalos no Brasil e a contribuição do marketing no agronegócio bubalino**. Tese. (Área de concentração: Qualidade e Produtividade Animal). 130p. Pirassununga. USP, 2008.

HÜHN, S. *et al.* Aproveitamento do leite de búfala em produtos derivados. In: **Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1., 1984, Belém, PA. Anais... Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1986. v. 5, p. 265-269., 1986. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/394678/1/CPATUDoc36v5P265.pdf>. Acesso em: 25 out. 2021.

LOIOLA, E.; LIMA, J. B. Avaliação das condições de competitividade dinâmica da cadeia brasileira do leite. **XXII ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, 1998.

MAGRETTA, J. **Entendendo Michael Porter: o guia essencial da competição e estratégia**. [tradução Carlos Szlak]. São Paulo: HSM, 2012.

MARCO, R. A. de; GUISSOLPHI, G.; PECINATO, R.. Estratégias Competitivas das Concessionárias de Veículos Leves e Novos: Uma Análise a Luz das Estratégias Genéricas De Porter (1986). **Revista de Administração**, v. 10, n. 18, p. 44-53, 2012.

MARQUES, J. R. F. *et al.* **Criação de búfalos**. Serviço de Produção de Informação. Brasília, DF: Embrapa-SPI; Belém, PA: Embrapa-CPATU, 1998. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/100667>. Acesso em: 17 de dez. 2021.

MÁXIMO, W; VILELA; P. R. **Selo ARTE vai beneficiar 170 mil produtores de queijos artesanais**. Agência Brasil. 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-07/selo-arte-vai-beneficiar-170-mil-produtores-de-queijos-artesanais>. Acesso em: 03 de dez. 2021.

MOORI, R. G; ZILBER, M. A. Um estudo da cadeia de valores com a utilização da análise fatorial. **Revista de Administração contemporânea**, v. 7, p. 127-147, 2003.

PAZUCH, C. M.; BERGHAUSER, N. A. C. A cadeia de valor (social) em uma cooperativa: Um estudo de caso. **Revista Espacios**, v.38, n. 9. p.22, 2017.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnica para análise de indústria e da concorrência**. Tradução Elizabeth Maria de Pinho Braga. - 2.ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 – 3ª Reimpressão.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. Ed.-Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RACHIK, S. M. **Produção de leite de búfalas: Fazenda São João da Barra**. 2018. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal de Mato Grosso – Cuiabá, 2018.

RIBEIRO, T. L. **Cadeia produtiva do leite de vaca: revisão de literatura.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária - São Paulo, Jaboticabal, 2021.

RICCI G. D.; DOMINGUES P. F. O leite de búfala. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP. Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP.** São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 10, n. 1 (2012), p. 14–19, 2012.

ROSA, B. R. T. *et al.* Introdução de búfalos no Brasil e sua aptidão leiteira. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**, v. 8, p. 1-6, 2007.

SALES, A. S. **Avaliação de uma empresa do setor gráfico a partir do modelo das Cinco Forças de Porter.** Monografia apresentada ao curso de Administração, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, João Pessoa, Brasil, 2011.

SECRETÁRIA DE ESTADO DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, SEAPA. **Resolução SEAPA nº 24, de 08 de agosto de 2019.** Belo Horizonte, MG. 2019. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/96b793_c0e08c80d2a64111ab2df91e621b5ac6.pdf?index=true. Acesso em: 04 de dez. de 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, SEAPA. **Bubalinocultura.** Belo Horizonte, 2020. Disponível em: [http://www.reformaagraria.mg.gov.br/images/documentos/bubalinocultura_nov_2020\[1\].pdf](http://www.reformaagraria.mg.gov.br/images/documentos/bubalinocultura_nov_2020[1].pdf). Acesso em: 08 jun. 2021.

SILVA, G. C.; RIBEIRO, L. F. Os bubalinos no Brasil e a Produção de leite. *Revista GETEC*, v.10, n.26, p.42-50, 2021.

SILVA, J. D. **Bebida láctea elaborado a partir do soro do leite de búfala: revisão integrativa.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Nutrição) – Universidade federal de Pernambuco Centro Academico de Vitoria de Santo Antão – Pernambuco, Santo Antão, 2021.

SILVA, M. F. de O.; SILVA, J. F. da; MOTTA, L. F. J. da. A vantagem competitiva das nações e a vantagem competitiva das empresas: o que importa na localização?. **Revista de Administração Pública**, v. 46, p. 701-720, 2012.

SILVEIRA, H. H. da. **Análise do posicionamento da empresa “Havan tecidos da moda Ltda”-** Um estudo de caso frente as cinco forças competitivas de Michael Porter. 2000. Monografia (Curso de Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, 2000.

TAVARES, M. C.; CERCEAU, J. Competição, cluster e o modelo diamante: um estudo exploratório com empresas brasileiras. **ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, v. 25, p. 1-14, 1999.

TEIXEIRA, C. H.; CARVALHO, D. E. de; FELDMANN, P. R. A internacionalização da JBS e uma discussão sobre o Diamante de Porter. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 2, n. 1, p. 175-194, 2010.

TEIXEIRA, L. V.; BASTIANETTO, E.; OLIVEIRA, D. A. A. Leite de búfala na indústria de produtos lácteos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.29, n.2, p.96-100, 2005.

TORRES, M. C. G. *et al.* **Cadeia de valor: Os benefícios do alinhamento entre a estratégia governamental e a operacionalização de seus processos.** VI Congresso Consad de Gestão Pública. Brasília, 2013.

TORRES, R. P.; SOUZA, M. A. F. de. A dinâmica do mercado farmacêutico brasileiro segundo o modelo das estratégias genéricas de Porter. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 5, n. 3, 2011.

VASCONCELOS, G. M. A. dos S. **Aceitação e intenção de compra do queijo tipo coalho de búfala e de vaca no município de Areia-PB.** 2016.

VENTURINI, K. S.; SARCINELLI, M. F.; SILVA, L. C. da. Características do leite. **Boletim Técnico, Universidade Federal do Espírito Santo, Pró-Reitoria de Extensão, Programa Institucional de Extensão, PIE-UFES**, v. 1007, n. 6, 2007.

VERRUMA, M. R.; SALGADO, J. M. Análise química do leite de búfala em comparação ao leite de vaca. **Scientia Agricola**, v. 51, p. 131-137, 1994.

VIEIRA, J. N.; *et al.* Bubalinocultura no Brasil: *Short communication.* **PUBVET**, Londrina, V. 5, N. 2, Ed. 149, Art. 1003, 2011.

WATTIAUX, M. A. Composição do leite e seu valor nutricional. Universidade do Leite: **Instituto Babcock para Pesquisa e Desenvolvimento da Pecuária Leiteira Internacional/University of Wisconsin-Madison**, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Trad. Daniel Grassi – 2.ed.- Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração.** Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009. 164p.: il.

APÊNDICE A - Início da bubalinocultura no distrito de Correntinho/MG

O Sr. José Maria de Pinho, pai do entrevistado Élcio Carlos de Pinho, proprietário da Fazenda Gaiola situada no Córrego dos Leites distrito de Correntinho, pertencente a cidade de Guanhões/MG tinha um amigo na cidade de Água Boa/MG que criava búfalos. Em 1991 em uma visita à sua propriedade ele recomendou que o Sr. José Maria começasse a criar búfalos, de acordo com ele a propriedade era adequada pela existência de tanques, o que torna o ambiente propício para a criação desses animais. E os tanques não eram na divisa do terreno, isso era um ponto positivo, pois se os tanques fossem na divisa, os donos dos terrenos vizinhos podiam não gostar pelo fato do búfalo sujar a água ao entrar nela.

O Sr. José Maria decidiu comprar seis bezerras de búfalas e colocar em sua fazenda. Quando os animais cresceram e tiveram sua primeira cria, ele retirou quatro litros de leite do animal na primeira ordenha, adicionou coalho ao leite para fazer um queijo e percebeu que a partir da reação do coalho foi produzida uma massa em quantidade significativa com pouco soro. Após enformar, viu que o queijo do leite de búfala era bem semelhante ao tamanho do queijo de leite de vaca com uma quantidade bem menor de matéria-prima.

Pela característica do rendimento do leite das búfalas o Sr. José Maria começou a introduzir mais animais na sua fazenda, e assim atrair o interesse de outros produtores de Correntinho/MG pela produção desses animais. Ao longo do tempo, o Sr. José Maria foi substituindo suas vacas pelas búfalas, e tornar sua propriedade 100% dedicada à criação dos búfalos.

APÊNDICE B - Roteiro de entrevista com informações sobre o rebanho de búfalos

SEÇÃO I - INFORMAÇÕES SOBRE O REBANHO	
1.	Quantos animais têm em sua propriedade?
2.	Qual a quantidade de leite produzida?
3.	Qual o tipo de manejo? a) () Extensivo b) () Intensivo c) () Semi-extensivo
4.	Existe algum complemento na alimentação? a) () Pastagem b) () Silagem c) () Sal mineral d) () Ração
5.	É realizado inseminação? a) () Sim b) () Não
6.	Existe cultura de vacinação dos animais? a) () Sim b) () Não
7.	Quais vacinas são aplicadas?
8.	A propriedade, bem como os animais recebe assistência técnica? a) () Sim b) () Não
9.	Qual assistência técnica? a) () Médico Veterinário b) () Engenheiro Agrônomo c) () Outro _____ d) () Não recebe assistência
10.	Qual o tipo de ordenha? a) () Manual b) () Mecânico

11. Já houve tentativa de regulamentar a produção de leite e derivados junto à órgãos como IMA (Instituto Mineiro de Agropecuária) e Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural)?

a) Sim

b) Não

12. Tem interesse em regulamentar a produção junto a esses órgãos?

a) Sim

b) Não

**APÊNDICE C - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael
Porter - Ameaça dos novos entrantes**

SEÇÃO II - AMEAÇA DOS NOVOS ENTRANTES

1. Que fatores dificultam ou impedem que de novos produtores de leite e queijo de búfala entrem no mercado de Correntinho?
2. As barreiras de entrada criadas por alguns produtos podem explicar a criação de associações de produtos de leite de vaca, ou não há associação do produtor de leite de vaca que fortaleça essa barreira?
3. Você percebe o interesse de outros produtores pela produção leiteira bubalina, em Correntinho, devido as suas vantagens competitivas na produção deste produto?

APÊNDICE D - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter – Rivalidade entre os concorrentes

SEÇÃO III - RIVALIDADE ENTRE OS CONCORRENTES

1. Quais são os principais produtores diretos, ou seja, produtores que você hoje conhece na região, que produz em quantidade semelhante?
2. Quais são os principais produtores indiretos, ou seja, produtores que você hoje conhece na região, que produz em quantidade inferior ou superior à sua
3. Quais são os principais produtores de leite de búfala que você hoje conhece na região?
4. Quais características os produtos derivados do leite de búfala apresentam que podem impactar na comercialização dos derivados do leite de vaca?

APÊNDICE E - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter - Ameaça de Produtos substitutos

SEÇÃO IV - AMEAÇA DE PRODUTOS SUBSTITUTOS

1. Você vê importância em produtos substitutos derivados do leite de búfala como: queijo tipo minas padrão (fresco), queijo tipo Frescal, ricota fresca em pasta, muçarela, trança, manta?
 - I. () Não é importante
 - II. () As vezes importante
 - III. () Moderado
 - IV. () Importante
 - V. () Muito importante

2. Quais produtos mencionados na questão anterior você vê uma ameaça de substituição ao seu produto?

3. Que tipo de vantagem os produtos substitutos derivados do leite de búfala levam em relação aos de leite de vaca?

4. Quais são as desvantagens dos produtos substitutos derivados do leite de búfala levam em relação aos de leite de vaca?

APÊNDICE F - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter – Poder de barganha dos clientes

SEÇÃO V - PODER DE BARGANHA DOS CLIENTES

1. As características de seu produto podem atrair clientes que possam buscar barganha para adquirir o seu produto, ou substituí-lo?
2. O que você considera para a precificação do seu produto?
3. Você se preocupa com a opinião dos clientes a respeito de seus produtos?
 - I. () Nunca
 - II. () Raramente
 - III. () Eventualmente
 - IV. () Frequentemente
 - V. () Muito frequente
4. Qual é o poder de negociação dos compradores (clientes) em relação ao produto oferecido em sua propriedade?
5. Qual é o nível de informação que o comprador (clientes) tem para exercer maior poder de barganha na aquisição do seu produto?

APÊNDICE G - Roteiro de entrevista com informações sobre as cinco forças de Michael Porter- Poder de barganha de fornecedores

SEÇÃO VI - PODER DE BARGANHA DE FORNECEDORES

1. Em caso de troca de algum fornecedor, consegue manter a mesma qualidade e desempenho dos animais?
2. Em relação a sua produção você acredita que os fornecedores tem grande poder sobre você? Como você avalia esse poder?
3. Quais são os fatores que determinam o poder dos fornecedores em relação a sua produção?
4. Que ações empresariais são implantadas para tentar diminuir o impacto deste poder dos fornecedores?
5. Existe alguma relação entre os preços dos fornecedores e o preço no Ponto de Venda (PDV) em relação a sua produção?

ANEXO A – Modelo de Carta de Apresentação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
 Campus São João Evangelista
 Direção Geral
 Departamento de Desenvolvimento Educacional
 Coordenação Geral de Graduação e Pós-Graduação
 Coordenação do Curso de Bacharelado em Administração
 Avenida Primeiro de Junho, 1043 - Bairro Centro - CEP 39705-000 - São João Evangelista - MG
 - www.ifmg.edu.br

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezado Produtor,

Por meio desta apresentamos a acadêmica Adnare Kelly Cardoso, do 8º semestre do Curso de Bacharelado em Administração, devidamente matriculada nesta instituição de ensino, que está realizando a pesquisa intitulada “Consequências da Produção de queijos de leite de búfalas (*Bubalus bubalis*) no distrito de Correntinho-MG”.

Vimos por meio desta solicitar sua autorização para execução e coleta de dados em sua instituição, que será realizada por meio de entrevista, fotos da propriedade, dos animais e coletados dados da produção de leite e queijo.

Queremos informar que o caráter ético desta pesquisa assegura o sigilo das informações coletadas e garante, também, a preservação da identidade e da privacidade da instituição e do profissional entrevistado.

Ainda queremos dizer-lhe que uma das metas para a realização deste estudo é o comprometimento desta pesquisadora em possibilitar, aos entrevistados, um retorno dos resultados da pesquisa. Por outro lado, solicitamos-lhes, aqui, permissão para a divulgação desses resultados e suas respectivas conclusões, em forma de pesquisa preservando sigilo e ética.

Agradecemos vossa compreensão e colaboração no processo de desenvolvimento deste futuro profissional e da pesquisa científica em nossa região. Colocamo-nos à vossa disposição no IFMG - Campus São João Evangelista ou outros contatos, conforme segue:

Celular do Professor Orientador: (38)9 99917006 E-mail: andre.coelho@ifmg.edu.br

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos antecipadamente.

Prof.º. Me André Geraldo da Costa Coelho
Orientador

Autorização do Produtor

Nome Completo

Você autoriza coletar dados por meio de entrevista, fotos da propriedade, dos animais e coletados dados da produção de leite e queijo. para a pesquisa "Consequências da Produção de queijos de leite de búfalas (*Bubalus bubalis*) no distrito de Correntinho-MG"?

- () Sim
() Não

Assinatura do Produtor

Correntinho - MG _____ de _____ de 2021

São João Evangelista, 01 de dezembro de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **André Geraldo da Costa Coelho, Professor**, em 01/12/2021, às 09:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **1024712** e o código CRC **40B9B2C8**.

23214.001870/2021-29

1024712v1