

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - FEAC
CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA APLICADA - CMEA

JOSÉ ADEILTON DA SILVA FILHO

**LEILÕES COMO ESTRUTURA DE GOVERNANÇA MAIS EFICIENTE QUE O
MERCADO SPOT: O CASO DAS FEIRAS DE ANIMAIS NO INTERIOR DE
ALAGOAS**

MACEIÓ

2018

JOSÉ ADEILTON DA SILVA FILHO

**LEILÕES COMO ESTRUTURA DE GOVERNANÇA MAIS EFICIENTE QUE O
MERCADO SPOT: O CASO DAS FEIRAS DE ANIMAIS NO INTERIOR DE
ALAGOAS**

Dissertação de mestrado apresentado ao programa de pós-graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Alagoas como requisito para obtenção do grau de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. André Maia Gomes Lages.

MACEIÓ

2018

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecário : Marcelino de Carvalho

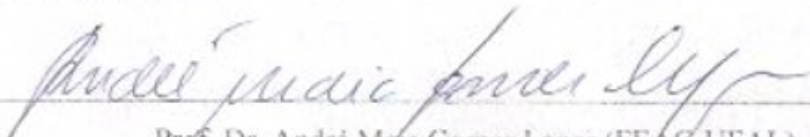
- S5861 Silva Filho, José Adeilton da.
Leilões como estrutura de governança mais eficiente que o mercado spot : o caso das feiras de animais no interior de Alagoas / José Adeilton da Silva Filho. – 2018. 125 f. ; il., graf., tab.
- Orientador: André Maia Gomes Lages.
Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Programa de Pós-Graduação em Economia. Maceió, 2018.
- Bibliografia: f. 110-112.
Apêndices: f. 113-125.
1. Gado - Exposições - Alagoas. 2. Mercado spot. 3. Crédito para desenvolvimento agropecuário. I. Título.
- CDU: 336.77:637.5(813.5)

JOSÉ ADEILTON DA SILVA FILHO

“Leilões como estrutura de governança mais eficiente que o Mercado Spot: O caso das feiras de animais no interior de Alagoas”

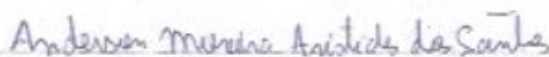
Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 21 de setembro de 2018.

Banca Examinadora:



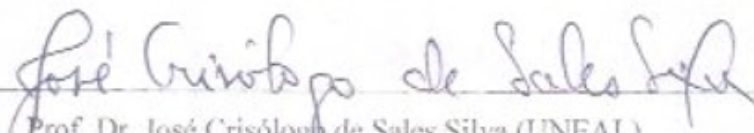
Prof. Dr. André Maria Gomes Lages (FEAC-UFAL)

(Orientador)



Prof. Dr. Anderson Moreira Aristides dos Santos (FEAC-UFAL)

(Examinador Interno)



Prof. Dr. José Crisólogo de Sales Silva (UNEAL)

(Examinador Externo)



Prof. Dra. Maria da Graça Derengowski Fosenc (UFRJ)

(Examinadora Externa – com participação via web conferência)

A todos os valorosos pecuaristas do interior de
Alagoas

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Jesus, pelos dons da resignação, sabedoria e discernimento, sendo mestre e companheiro desde sempre.

Ao Prof. Orientador, Dr. André Maia Gomes Lages, pela sua preciosa orientação, amizade e entusiasmo pelo projeto, sem o qual não teria sido possível de realizar. O orientador certo para o trabalho certo.

Aos colegas discentes do mestrado, pelo grande companheirismo, amizade e solicitude, em especial ao meu amigo Ermerson Henrique, sempre brilhante com os números.

A tia Adriane Clayre, pelo ofertar de sua residência a este interiorano, que sem o qual não poderia se estabelecer na capital.

Aos pais, José Adeilton e Sirley Geane, pelo imenso amor e confiança incondicionais.

Aos irmãos, Amanda Suziane, Annayara Suyane e Lucas Gabriel, pelo intenso incentivo.

A minha namorada Eliene Melo, pela enorme paciência e grande apoio.

Ao grande empresário rural Celso Pontes de Miranda Filho, pelas valiosas informações prestadas a este trabalho.

Ao idealizador da feira de Canafístula o Sr. José Bispo, pela elucidativa entrevista.

Aos funcionários da Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas, especialmente; Luciano da Silva Santos, Jadson Silva de Andrade e Grimoaldo Braga, pelas informações e coleta de dados secundários tão preciosos e fundamentais para concretização deste trabalho.

Aos professores do Mestrado, que de alguma forma também contribuíram com o desenvolvimento deste trabalho, em especial a professora Verônica Brito.

Aos prestimosos pecuaristas entrevistados, pela atenção e notória sinceridade.

Ao escritor, jornalista e educador social; Marcio Martins, pelas imagens dos currais de Canapi.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos de Mestrado.

A Ilustríssima banca de avaliadores, pelas preciosas críticas e considerações.

A perfeição não consiste na multiplicidade das coisas feitas, mas no fato de serem bem-feitas.

(São Vicente de Paulo)

RESUMO

Este trabalho tem como proposta apresentar a estrutura de governança mais eficiente para as feiras de gado que ocorrem no interior de Alagoas, por meio da comparação entre o mercado vigente e o leilão, questionando a viabilidade do mercado *spot* para o comércio de animais, no intuito de tentar responder por que os animais envolvidos nos leilões, que ocorrem na capital do estado de Alagoas, são geneticamente e fenotipicamente mais desenvolvidos, sendo seu objetivo principal encontrar a ineficiência do mercado baseado nos custos de transação, e consequentemente na existência de especificidades de ativos. O trabalho também apresentará uma robusta caracterização sobre as feiras de gado, que se fez de extrema importância, visto que é a primeira vez no campo econômico, que esta academia se debruça sobre o assunto. A metodologia consiste em visita *in loco* com aquisição de dados primários e secundário, na busca de encontrar especificidades no ativo bovino, como também diferenças no poder de negociação entre os agentes da feira que inviabilizaria o mercado como melhor alocador para esse sistema. Os resultados apresentaram que as principais especificidades diagnosticadas, por meio de estatística descritiva e testes de hipótese, foram os rendimentos de carcaça, a raça e a finalidade de compra, onde nos testes diferenças de preços médios foram encontradas, como no caso da arroba, com valores muito destoantes do que se esperaria para ativos de especificidade de grau zero, assim indicando a presença de tais especificidades. Assim se modelou o funcionamento do mercado da feira que evidenciou, os limitantes do sistema como é concebido diante das especificidades dos ativos diagnosticadas, e consequentemente atitudes oportunistas, onde o poder de barganha torna-se o balizador desigual dominante no sistema, com os custos maiores para o vendedor, que consequentemente limita o desenvolvimento dos animais ofertados na feira. O que faz do leilão, com seu jogo não cooperativo, e capacidade de oferecer o preço de monopólio ao vendedor, e consequentemente a estrutura mais eficiente.

Palavras-chave: Feira de gado. Leilões. Mercado *spot*. Especificidades de ativos. Alagoas.

ABSTRACT

This paper aims to present the most efficient governance structure for the cattle fairs that take place in the interior of Alagoas, by comparing the current market with the auction, questioning the viability of the spot market for the trade of animals, in order to try to answer why the animals involved in the auctions that take place in the state capital of Alagoas are genetically and phenotypically more developed, their main objective is to find market inefficiency based on transaction costs and the existence of asset specificities. The work also presented a robust characterization of the studied object of extreme importance, since it is the first time in the economic field, that the academy is concerned about the subject. The methodology consists of an on-site visit with acquisition of primary and secondary data, in the search to find specificities in the bovine asset, as well as differences in the bargaining power among the agents of the fair that would not make the market the best allocator for this system. The results showed that the main diagnosed specificities, through descriptive statistics and hypothesis tests of data obtained from interviews, were the carcass yield; the breed and the purpose of purchase, where in the tests price differences were found or as in the case of the arroba (unit of weight corresponding to 33 pounds) values very much less than would be expected for assets of zero degree specificity indicating the presence of such specificities. As a result, the market has been modeled on the fair that has shown, the limitations of the system as it is conceived in view of the specificities of the assets, where bargaining power becomes the dominant unbalance in the fair system, with higher costs for the seller, which limits the development of animals at the fair. What makes the auction, with its non-cooperative game, and ability to offer the monopoly price to the seller, the structure more efficient.

Keywords: Livestock Fair. Auctions. Spot market. Asset specificities. Alagoas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Sistema agroindustrial, seus sistemas e fluxos de suprimentos.....	19
Figura 2- Estruturas de governança em função da especificidade (k).....	24
Figura 3- Gráfico da Função de distribuição do comprador.....	33
Figura 4- Gráfico com preço do monopolista Leiloeiro.....	34
Figura 5- Gráfico da relação entre alternativas de Governança e o aumento nos Custos de Transação.....	36
Figura 6- Gráfico do Percentual de saída dos bovinos por unidade federativa nas três feiras de 2014 até 2016.....	48
Figura 7- Gráfico do Volume de saída para municípios de Sergipe de 2014 até 2016.....	50
Figura 8- Gráfico dos municípios com quantidade acima de 1% do total de animais adquiridos por Pernambuco de 2014 até 2016.....	51
Figura 9- Gráfico dos municípios com quantidade acima de 1% do total de animais adquiridos em Alagoas de 2014 até 2016.....	52
Figura 10- Figura com dos conjuntos de finalidades das saídas dos animais das feiras.....	53
Figura 11- Gráfico da quantidade de animais vendidos nas três feiras e suas finalidades de compra durante o período estudado (2014 até 2016).....	54
Figura 12- Gráfico do Percentual de frequência dos animais vendidos nas três feiras e suas finalidades de compra durante o período estudado (2014 até 2016).....	55
Figura 13- Canal de comercialização de bovinos no interior de Alagoas.....	56
Figura 14- Gráfico da Relação entre a distância (km) e o custo para o vendedor transportar os animais na modalidade a pé e rodoviário (sem veículo próprio).....	58
Figura 15- Feira de Gado de Canafístula.....	62
Figura 16- Especificidades dos ativos bovino.....	70
Figura 17- Gráfico da estatística de teste para normalidade do preço da arroba dos bovinos machos.....	76
Figura 18- Gráfico da Estatística de teste para normalidade do preço da arroba dos bovinos machos sem os outliers.....	77
Figura 19- Gráfico da estatística de teste para normalidade do preço da arroba dos bovinos fêmeas.....	80
Figura 20- Gráfico de frequência relativa dos custos médios do comprador caso não venda um animal (em reais por animal). Canafístula, Palmeira dos índios, novembro – 2017.....	95
Figura 21- Gráfico da frequência relativa dos custos médios do vendedor caso não venda um animal (em reais por animal) .Canafístula, Palmeira dos índios, novembro 2017.....	96
Figura 22- Gráfico da determinação do preço de equilíbrio da arroba na feira de gado para o produtor individual.....	97

Figura 23- Gráfico da determinação do sistema completo do preço de equilíbrio da arroba na feira de gado acrescido do jogo da barganha.....	98
Figura 24- Gráfico da representação do poder de barganha na determinação do preço de equilíbrio da arroba na feira de gado.....	99
Figura 25- Gráfico do preço e quantidade de equilíbrio na feira do gado em uma situação de ativos com especificidade de grau zero.....	100
Figura 26- Gráfico do Preço e quantidade de equilíbrio no leilão, e seus ativos com algum grau de especificidade.....	101
Figura 27- Gráfico da Comparação de preço e quantidade de equilíbrio entres os dois mercados com custos marginais (CMg) equivalentes.....	102

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Total de entradas de bovinos separados em sexo, nas três feiras nos anos de 2014, 2015 e 2016.....	43
Tabela 2- Total de entradas de bovinos separados em sexo, nas três feiras nos anos de 2014, 2015 e 2016.....	44
Tabela 3- Total de bovinos negociados separados em sexo, nas três feiras nos anos de 2014, 2015 e 2016.....	45
Tabela 4- Total de saídas de bovinos divididos em número de feiras e sexo nos anos de 2014, 2015 e 2016.....	46
Tabela 5- Estatística descritiva da entrada das três feiras por produtor no ano de 2016.....	47
Tabela 6- Estatística descritiva da saída das três feiras no ano de 2016.....	47
Tabela 7- Outras localidades que compram animais na feira de dois riachos.....	49
Tabela 8- Valor pago em média pelos três tipos de compradores.....	59
Tabela 9- Percentual de presenças e quantidade de vendedores no ano de 2015.....	63
Tabela 10- Quantidade de negociações e de amostras obtidas na feira de Canafístula no mês de novembro de 2017.....	68
Tabela 11- Obtenção do tamanho da amostra.....	69
Tabela 12- Ocorrência do índice da arroba para os machos.....	72
Tabela 13- Ocorrência do índice da arroba para os machos, com tolerância de 10%.....	73
Tabela 14- Ocorrência do índice da arroba para os machos, com tolerância de vinte reais para mais ou para menos do índice.....	73
Tabela 15- Ocorrência do índice da arroba para fêmeas, com, e sem variações de tolerância no índice.....	75
Tabela 16- Teste complementar para a normalidade do preço da arroba dos bovinos machos.	77
Tabela 17- Testes extras de normalidade dos preços da amostra.....	80
Tabela 18- Valor médio pago por arroba dos bovinos machos por tipo de comprador. Feira de Gado de Canafístula – Palmeira dos Índios – Alagoas, 2017.....	83
Tabela 19- Valor médio pago por arroba dos bovinos fêmeas por tipo de comprador.....	83
Tabela 20- Demanda por faixa etária e sexo de cada tipo de comprador em novembro.....	84
Tabela 21- Custo médio caso não haja acordo de venda para vendedor e comprador. Feira de Canafístula, Palmeira dos índios, 2017.....	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Teste de hipótese para média dos machos ser menor que 150 reais por arroba.....	78
Quadro 2- Teste de hipótese para média dos machos ser igual a 150 reais por arroba.....	79
Quadro 3- Teste de hipótese para média das fêmeas ser menor que 140 reais por arroba.....	81
Quadro 4- Valor médio pago por arroba dos bovinos por tipo de comprador. Canafístula – Palmeira dos índios – Alagoas, 2017.....	82
Quadro 5- Teste F comparando as variâncias de preço entre compradores com finalidades de criação e não criação.....	86
Quadro 6- Teste de igualdade das médias dos preços pagos com finalidade de criação e não criação.....	86
Quadro 7- Teste de igualdade das médias de preço pago entre animais machos de categoria mestiça e de raça.....	88
Quadro 8- Teste de igualdade das médias de preço pago entre fêmeas de categoria mestiça e de raça.....	89
Quadro 9- Teste de igualdade das médias de preço pago entre fêmeas de categoria mestiça e de raça.....	90
Quadro 10- Teste de igualdade das médias de preço pago para ambos os sexos entre animais mestiços e de raça.....	91

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.1.1. Objetivo geral.....	16
1.1.2. Objetivo específico.....	16
1.2. JUSTIFICATIVA.....	16
1.3. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1. O MERCADO COMO ESTRUTURA DE GOVERNANÇA PARA AO SETOR AGRÍCOLA.....	18
2.2. OS CUSTOS DE TRANSAÇÃO PARA O MERCADO AGRÍCOLA.....	20
2.3. O COMÉRCIO DE BOVINOS E O PROBLEMA DA BARGANHA.....	26
2.4. PROBLEMA DA BARGANHA E A SOLUÇÃO DE NASH.....	28
2.5. O MODELO DE RUBINSTEIN.....	29
2.6. O LEILÃO E SUA EFICIÊNCIA.....	30
2.7. UM MODELO DE EFICIÊNCIA COM BASE NO ATRIBUTO DAS TRANSAÇÕES.....	35
3. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	38
3.1. AMOSTRAGEM.....	39
3.2. MÉTODO PARA IDENTIFICAR A ESPECIFICIDADE DO ATIVO.....	40
3.3. MÉTODO PARA MENSURAR UM DIFERENCIAL DE PODER DE BARGANHA NAS NEGOCIAÇÕES.....	41
4. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO.....	42
4.1. A FEIRA DE CANAFÍSTULA.....	60
4.2. OS LEILÕES DE GADO DA EXPOAGRO.....	64
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	68
5.1. ANÁLISE DO ÍNDICE DA ARROBA.....	71
5.2. FINALIDADE DO CONSUMIDOR.....	82
5.3. ANÁLISE PELO ATRIBUTO RAÇA.....	87
5.4. ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DOS LEILÕES.....	91
5.5. OS LEILÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DA BOVINOCULTURA.....	103
6. CONCLUSÃO.....	107
REFERÊNCIAS.....	110
APÊNDICE – A Questionário aos compradores.....	113

APÊNDICE – B Questionário aos vendedores.....	114
APÊNDICE – C Imagens da Feira de Dois Riachos.....	115
APÊNDICE – D Imagem da Feira de Canapi.....	116
APÊNDICE – C Distância (Km) dos municípios de origem dos vendedores e seus animais dos curais da feira de Canafístula.....	117
APÊNDICE – D XII Leilão Nelore Positivo.....	119
APÊNDICE – E XIII Leilão Nelore Positivo. (2017).....	120
APÊNDICE – F Primeira parte do regulamento do XII Leilão Nelore Positivo (2017).	121
APÊNDICE – H Amostra do catálogo de mesa do XII Leilão Nelore Positivo (2017)...	123
APÊNDICE – I Principais resultados da pesquisa de campo. (Feira de Canafístula novembro 2017).....	124

1. INTRODUÇÃO

O Brasil tem como importante atividade econômica a produção de bovinos, que segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016) desde 2001 a quantidade do rebanho bovino é maior que a de indivíduos brasileiros, chegando à marca de 218.225.177 animais no ano de 2016. A região Nordeste concentra aproximadamente 22% do rebanho brasileiro, no qual o estado de Alagoas contém um total de 1.264.053 animais (IBGE, 2016). Conseqüentemente uma parte dos municípios do interior de Alagoas tem na pecuária uma de suas principais atividades econômicas. Segundo Lira (2007) adveio desde a concepção do estado de Alagoas, quando os senhores de engenho precisavam criar animais, dentre os quais bovinos para auxiliar na produção de açúcar e na pecuária. “Os senhores de engenho, necessitando de muitos animais para exercerem várias tarefas nos canaviais, passaram a criar cavalos, burros e **bovinos** [...]” (LIRA, 2007, p. 14, grifo nosso).

As tradicionais feiras de animais, conhecidas também como feira de gado, é um comércio popular presente em grande parte desses municípios interioranos do Estado de Alagoas, assim como em outras partes do Brasil, que serve como meio de transacionar os animais excedentes, produzidos nas fazendas, para outras finalidades, como, por exemplo; engorda, cria e abate. A Feira de Gado é um mercado de grande significado cultural para a população do Nordeste do Brasil, conseqüentemente para Alagoas, isso também no aspecto econômico. Como em toda a feira, pessoas de diversas classes sociais buscam se socializar no ambiente de comércio. Na Feira de Gado, isso também ocorre. Na verdade, muitos vão para lá não apenas comercializar, mas também buscam uma forma de lazer, e entretenimento.

Na feira de gado, operários da construção civil, comerciantes, vigilantes, motoristas de ônibus, médicos, advogados e pecuaristas, que têm em comum o “gosto pelo gado”, aproveitam a manhã de domingo para se encontrar, conversar, “olhar o gado” e também fazer negócios (MAIA, 2007, p.22).

As relações complexas presentes nas atividades econômicas, como as feiras, a partir do enfoque moderno com respeito ao papel das instituições, conseqüentemente das estruturas de governança e dos custos de transação, trazem evidências sobre a fragilidade de tais mercados. Para a corrente institucionalista da economia, o sistema de preços é insuficiente para responder a todas as mudanças que a dinâmica econômica provoca, dado certo grau de evolução produtiva, apresentando ineficiência e conseqüentemente limitações com vistas a seu desenvolvimento.

Segundo Fiani (2011), a ação dos mercados é fragilizada, não existindo eficiência sem o papel da cooperação entre os agentes. Dessa forma, a adaptação do mercado não se sustenta

sem a promoção da redução dos conflitos, e incertezas, para haver a possibilidade do desenvolvimento da economia. Portanto, para entender o funcionamento do sistema econômico, é preciso ressaltar o problema da coordenação presente na atividade econômica. Isso implica a existência de um ambiente de confiança, e de algum nível de capital social conforme analisa Locke (2001).

A dificuldade para a referida coordenação é visível na disparidade de renda e heterogeneidade dos criadores de gado do Brasil, na qual é muito relevante. Segundo Silveira et al. (2014), os criadores podem ser definidos em dois grandes grupos, onde coexistem os de alta qualidade e os de baixa qualidade técnica e produtiva. Revela também que o modo de comercialização também é distinto, fazendo-se necessárias formas plurais de governança, conforme a especificidade de produção, na tentativa de reduzir, diante de atitudes oportunistas, os custos de reutilização dos ativos. Em Alagoas, tal heterogenia não é diferente, em observação análoga, nota-se a disparidade entre os animais dos criadores que utilizam o leilão e os que usam as feiras no processo de comercialização, sendo os animais mais desenvolvidos e menos desenvolvidos respectivamente no aspecto genético e fenótipo.

Para corroborar a essa problemática, segundo trabalho desenvolvido por Machado Filho e Zylbersztajn (1999) no comércio existente no sistema agroindustrial da carne bovina, os leilões tornar-se-iam a estrutura de governança apropriada, portanto mais eficiente, em comparação ao mercado spot. Desse modo, quando ocorrem aumentos nas especificidades do animal, os leilões passariam a ser a mão visível que reduziria as ineficiências de alocação desses ativos (bovinos) nas transações comerciais que muito se assemelham as feiras. Porém; será que leilões tendem a auferir desenvolvimento maior se comparado com a feira? Como isso ocorreria em teoria? Seria possível diagnosticar a diferença entre os dois sistemas?

Outro problema, que pode ser considerado, nas limitações entre feira (mercado spot) e leilão, consiste nas iniquidades presentes no processo de barganha existente no mercado de animais. Ocorrendo diferenças no poder de barganha entre comprador e produtor decorrentes da assimetria de seus preços e conseqüentemente de seus pontos de desacordo, a transação nem sempre conseguirá atribuir uma alocação equilibrada. Como demonstra Nash (1950), uma situação de barganha entre duas pessoas representa dois indivíduos que podem se beneficiar, quando nenhuma ação, de um dos indivíduos, pode afetar o bem-estar do outro, sem que isso seja de conhecimento do outro indivíduo, onde não havendo diferença entre o ponto de desacordo, em tese, a solução seria a igual divisão das partes. Na consideração de que isso é um jogo cooperativo, o que permite alcançar tal resultado.

Cabe então uma importante análise teórica sobre essas duas estruturas de governança, leilão e o mercado *spot* existente na feira. Sob a perspectiva da teoria dos jogos, assumem os papéis de jogos não cooperativos, representado pela estrutura dos leilões, e os jogos cooperativos representados pela barganha existente nas feiras. Importa destacar que a teoria dos leilões, segundo Krishna (2010), traz evidências de que o jogo não cooperativo gera uma situação monopolista para o leiloeiro. Na perspectiva institucionalista, porém, tanto o diferencial do poder de barganha e o ganho monopolista são decorrentes de uma situação em que o ativo transcende o posto de especificidade nula¹.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Logo, pode-se questionar: Seria o mercado em feiras ainda eficiente para os comerciantes que a utilizam na promoção de maiores ganhos no negócio, assim permitindo promover maior desenvolvimento dos animais? Seria mais eficiente negociar, utilizando-se leilões em vez de feiras para conseguir o referido desenvolvimento? Essas dúvidas não são recentes; vários trabalhos já foram publicados a nível internacional sobre o porquê indivíduos às vezes usam leilões e outras vezes preferem o mercado para atividade comercial, como Allen (1993), assim como trabalhos que tentam mostrar qual seria o mais eficiente, através de metodologias distintas como Lu; McAfee (1996), Pogrebna (2006) e Bulow; Klemperer (1994).

Contudo, dentro deste contexto, este trabalho busca responder tais questões acima sob a luz das contribuições da Nova Economia das Instituições (NEI) e sua análise dos custos de transação, alimentado, principalmente, pela contribuição de Zylbersztajn e seu grupo de pesquisa, como também a partir das contribuições sobre negociações oriundas do ferramental dado pela teoria dos jogos, desenvolvido por autores como Nash (1950) e Rubinstein (1982), e da teoria dos leilões, baseado principalmente na contribuição de Krishna (2010).

O grande desafio deste trabalho, encontra-se no fato de que ao tentar responder se os leilões auferem um maior desenvolvimento para as feiras de gado e o porquê isso ocorreria, em comparação ao mercado *spot* vigente. Faz-se necessário entender como funciona ambos os mercados, porém mais especificamente as feiras de gado, pois tal pesquisa é inédita por esta instituição no campo econômico, se desconhecendo praticamente tudo em relação a esse mercado, desse modo a análise da caracterização do objeto de estudo será a mais completa possível para que os dados obtidos caracterizem de modo robusto e elucidativos as teorias que serão desenvolvidas e modeladas, para assim poder se fazer as devidas comparações.

¹ Pois, desse modo, os ativos apresentam demanda mais inelástica, para o produtor individual no mercado em equilíbrio.

Nesse quadro, diante de tais questões, aposta-se na hipótese de que seria mais eficiente o mecanismo dos leilões no âmbito das feiras de gado. As sinalizações colocadas no processo de leilão trariam um ambiente de mais confiança e qualidade, evitando problemas não cobertos pelo mercado spot, tais como: assimetria informacional, e assim seleção adversa, assim como ausência de aparato contratual diante da presença em graus diferenciados de especificidades de ativo.

1.1.1. Objetivo geral

Analisar o mecanismo do leilão como estrutura de governança mais eficiente para a prática comercial de bovinos em feiras de gado, diante de resultados que apontem a existência de especificidade de ativo e diferencial de poder de barganha, dentro de um estudo de caso em uma das principais feiras do interior de Alagoas.

1.1.2. Objetivo específico

- De forma pioneira, a descrição do processo de comercialização via feira de gado no interior de Alagoas, região Nordeste. Onde não se encontrou na pesquisa uma análise econômica desse evento de elevada significância cultural e histórica;
- Identificação no sentido de pesquisa exploratória da quantidade de transações que ocorre na feira objeto desse estudo de caso;
- Coleta de dados primários sob amostra quantitativa com dados inclusos e analisados no trabalho referente aos preços do comércio de gado na referida feira. Em novembro de 2017.

1.2. JUSTIFICATIVA

Diante do argumento da possível ineficiência do mercado spot de animais, denominado feira de gado, em comparação com os leilões, surge o interesse de discutir o que caracteriza tais discrepâncias de receitas e qualidades, entre as duas formas de comércio de animais, na busca de possibilitar um avanço para a teoria econômica, e conseqüentemente para os agentes deste tipo de sistema. Dessa forma, este trabalho se justifica pela significativa importância de introduzir para a academia o problema amplamente discutido, porém neste trabalho de modo inédito, apenas focado nas feiras de gado com a utilização da teoria institucionalista com resultados teóricos e empíricos, que poderão vir a dar uma mínima contribuição no escopo específico para essa escola econômica. Por fim, de modo não menos

importante, esse trabalho possibilitará o estudo pioneiro de uma das atividades econômicas mais importantes² do setor agropecuário do estado de Alagoas.

1.3. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Após esta introdução é apresentada no tópico 2 uma revisão bibliográfica sobre o assunto, onde se procurou resumir as contribuições mais importantes, apresentando-as em etapas conforme as expectativas de formulação para o problema proposto. Assim no subtópico 2.1 explica-se o que é o mercado mais especificamente o mercado agrícola, um pouco sob a visão clássica, mas principalmente a eficiência de tais mercados agrícolas e sua análise mais complementar da cadeia e os seus macrosegmentos. Posteriormente no subtópico 2.2 adentra-se a óptica da economia institucionalista e os custos de transação existentes para tais mercados. No subtópico 2.3 é explicado o mecanismo da barganha, e a solução de Nash para tais jogos cooperativos.

Para o subtópico 2.4 a análise dos jogos de barganha continua, porém com uma abordagem acrescida das taxas de descontos, presentes na paciência dos jogadores, apresentando assim o teorema de Rubinstein. Ao fim de todo o referencial sobre mercados, é apresentado um resumo da teoria dos leilões presente no subtópico 2.6. Por fim no subtópico 2.7 É apresentado um modelo teórico institucionalista, que tenta classificar os leilões como uma estrutura de governança intermediária entre o mercado clássico e a estrutura híbrida, deste modo encerrando o referencial teórico.

No tópico 3 é apresentada a metodologia, bem como seus métodos desenvolvidos para elucidar o problema de pesquisa. Nos tópicos 4 é apresentada de forma robusta, a importante caracterização do objeto de estudos, necessária para entender um sistema ainda inexplorado academicamente na linha dos estudos econômicos. No tópico 5 encontram-se os resultados do trabalho. Restando o tópico 6 que apresenta a conclusão desta dissertação de mestrado.

² Os dados que mostram essa importância serão apresentados no tópico da caracterização do objeto de estudo, visto que, já se imaginava tal importância, porém só a partir do estudo pioneiro foi possível obter os valores.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está dividido em três principais partes que contemplam os estudos sobre: Custos de transação, Problema da barganha e Teoria dos leilões. Os três temas se devem, ao fato de que, é a partir da teoria institucionalista o princípio teórico de que os custos transacionais ocorrem a partir do aumento das especificidades de ativos, tais especificidades tenderiam a provocar certa dificuldade para a coordenação via sistemas de preço. Este se torna variável crucial para o desenvolvimento do agronegócio. Conseqüentemente problemas para o ajuste de preços gera espaço para a barganha desses ativos, que, por fim, necessitam de uma estrutura de governança. Na expectativa que essa fosse mais eficiente que o sistema de preços. No caso do referido trabalho, o leilão deve assumir esse papel dentro da estrutura de governança, seguindo as ideias originais colocadas por Décio Zylbersztajn e Machado Filho (1999).

O mercado está no cerne dos estudos econômicos e seu estudo faz parte da evolução da economia capitalista, onde a sua compreensão passa inicialmente pelo pai da economia moderna Adam Smith (1950) e o teórico do equilíbrio geral Léon Walras (1980), assim como do equilíbrio parcial Alfred Marshall (1961), os dois últimos dentro do escopo da teoria neoclássica. Outros estudiosos desenvolveram a ideia do mercado, como sendo o eficiente alocador de recursos do sistema econômico, mas também ficou claro ao longo do tempo suas imperfeições. Esse aspecto bem retratado nas falhas de mercado, que são decorrentes de externalidade, bens públicos e informação assimétrica.

2.1. O MERCADO COMO ESTRUTURA DE GOVERNANÇA PARA AO SETOR AGRÍCOLA.

Segundo Ganem (2015), o processo evolutivo para a formação dos ideais do liberalismo econômico, que consiste na noção hegemônica do mercado quanto alocador de recursos, advém de Walras, e percorre a seguinte trajetória teórica:

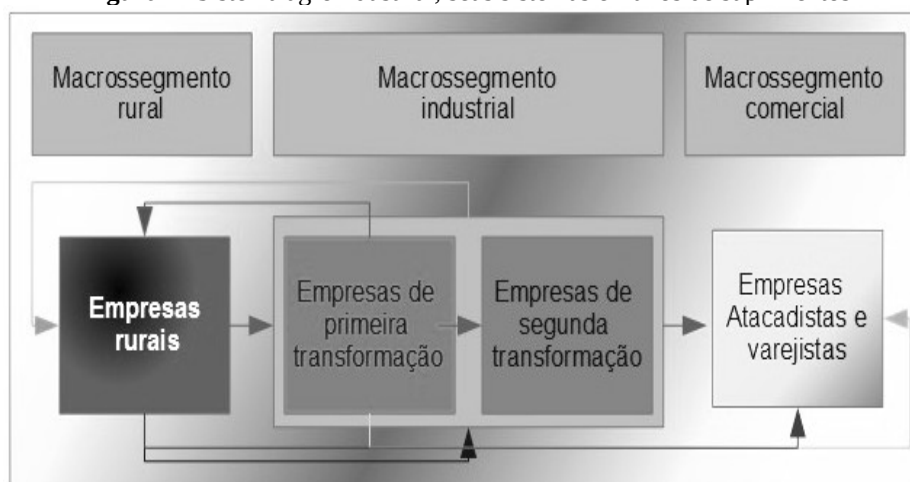
Walras mantém a ambição smithiana do mercado como uma teoria da sociedade e procede às reduções necessárias à demonstração. O sujeito smithiano, movido pelo autointeresse, cortado por paixões, dá lugar ao homem econômico racional herdado de Mill, cujo cálculo maximizador traz como resultado a ordem racional. O fundamento microeconômico dessa ordem é um ser abstrato, atomizado e movido pelo cálculo, e que, através de um mecanismo de ajuste automático, produz o equilíbrio, uma noção (precisa) física que substitui a noção (vaga) de bem-estar smithiana. (GANEM, 2015, p.151).

É importante observar que o pensamento econômico evoluiu de forma a entender que o equilíbrio e o preço no papel de coordenador do mercado são tornados vulneráveis diante de

várias considerações mesmo da ortodoxia. Isso leva ao desafio de conceber e entender outras formas de coordenação do mercado e/ou outras formas de governança, tal qual o leilão; elementos relevantes para esse projeto de trabalho.

Quando se observa o mercado da feira de gado, sabe-se que interage com outros mercados, dentro de setores e seus segmentos. Nesse quadro; o segmento “antes da porteira” representa as atividades de apoio à produção agropecuária como fertilizantes e insumos. O segmento “dentro da porteira” corresponde às atividades agropecuárias, como a criação de bovinos. Já o segmento “depois da porteira” engloba as indústrias processadoras e as redes de distribuição no campo varejista. Nesse último segmento se encontra nesse estudo os matadouros e frigoríficos. Para Batalha (2009), estruturas assim, contemplam as cadeias produtivas e seus macrosegmentos o primeiro macrosegmento, corresponde às iniciativas empreendidas para a formação de toda a atividade agropecuária, a produção. O segundo macrosegmento é correspondente a toda transformação de matéria-prima do setor agrícola em produtos agroindustriais. O terceiro macrosegmento configura-se nas ações de compra e venda realizadas nos moldes do varejo ou atacado. Esse mesmo autor faz menção em alguns de seus textos ao quarto macrosegmento, que seria justamente o fornecedor de insumos vitais para que se realize a produção agrícola ou pecuária.

Figura 1- Sistema agroindustrial, seus sistemas e fluxos de suprimentos



Fonte: adaptada de BATALHA (2009).

Conforme a figura 01, dentro do macrosegmento rural, encontram-se os produtores rurais, empresários que no âmbito de Alagoas, por exemplo, utilizam, pelo menos parte deles, as feiras de gado para efetivarem a comercialização com os demais produtores e

comerciantes, como também marchantes³. Este último compra o gado para abate, logo fornecem os animais que são negociados nas feiras para o macrossegmento industrial, onde habitam as empresas de transformação como os frigoríficos privados e os matadouros municipais. Importa observar que os frigoríficos em Alagoas se encontram em um patamar inferior aos maiores do país. Não cumprindo exatamente todas as funções exercidas pelas referências nacionais no ramo. Isso poderia ser melhor especificado se fosse uma análise de *benchmarking*, fugindo ao escopo dessa dissertação.

A eficiência de tais mercados agrícolas, portanto sua relação produto/insumo, segundo Mendes (1998), presumem além da eficiência das margens de custo, do progresso, das perdas e quebras da comercialização, onde, para uma comercialização eficiente, uma das medidas principais está na sua eficiência no preço; e do preço em relação ao custo médio. Sendo esta comercialização dependente de uma organização que pode ser constituída, por meio de três processos; concentração, equilíbrio e dispersão. Sendo esses processos o que caracteriza um canal de comercialização. Portanto, o mercado tende a se organizar em um sistema de comercialização que busca eficiência, que quanto mais eficiente, conseqüentemente mais eficaz será o sistema incentivando um maior desenvolvimento das relações de trocas.

2.2. OS CUSTOS DE TRANSAÇÃO PARA O MERCADO AGRÍCOLA

Os fluxos, portanto, de cadeias produtivas, onde um ativo flui de uma atividade econômica para outra, nem sempre acontecem de modo harmonioso. Logo na visão de Williamson (1985), resultam em custos, denominados como custos de transação, assim quanto maior e diversificada é a economia, maiores são as dificuldades de coordenação e potencialmente maiores os custos de transação, que tem impactos muitas vezes negligenciados em outras teorias. Assim, vale destacar:

Certamente, organizações complexas geralmente servem uma variedade de fins econômicos e não econômicos. Isso é claramente verdadeiro para as instituições econômicas do capitalismo, que são numerosas, sutis e em constante evolução. Minha ênfase nos aspectos de custo de transação não pretende sugerir que a economia de custos de transação seja o único objetivo servido; Mas a importância até agora foi negligenciada e / ou subvalorizada. (WILLIAMSON, 1985, p. 02 , tradução nossa⁴).

³ Agente que compra os animais com a finalidade de levar para o abate, para posteriormente comercializar sua carne.

⁴ To be sure, complex organizations commonly serve a variety of economic and noneconomic purposes. That is plainly true of the economic institutions of capitalism, which are numerous, subtle, and continuously evolving. My emphasis on transaction cost aspects is not meant to suggest that transaction cost economizing is the only purpose served; but its importance has hitherto been neglected and/or undervalued.

Quando se realizam as trocas, por exemplo, como no ambiente da feira de gado, os agentes engajam-se em transações, tais transações podem ser diagnosticadas por três características básicas, definidas por Williamson (1975) são elas: A Frequência, Incerteza e a Especificidades de Ativos, onde a frequência está associada à quantidade de vezes que os agentes realizam as transações, enquanto a incerteza remete ao comportamento oportunístico, como no rompimento de acordos de compra e venda diante da racionalidade limitada dos agentes⁵, e a especificidades de ativos⁶ ao custo oriundo da perda caso a transação não se concretize, por não haver uso alternativo para esse ativo na mesma magnitude. Assim Williamson (1975) definiu os ativos em três classes: Não Específicos, Mistos Ou Altamente Específicos.

Com relação à frequência das transações, é preciso ainda acrescentar, que segundo Williamson (1975) discrimina-se em três tipos: Únicas, Ocasionais ou Recorrentes. Quanto maior a frequência das transações, maiores as vantagens de se manter estruturas especializadas, com menores custos fixos médios, sendo assim, para reduzir o custo de se recorrer a esse bem ou esse serviço, que se faz necessário de forma não ocasional, não haverá problema em incorporá-lo à estrutura da organização.

Para a Incerteza, tem-se uma situação, que, segundo Zylbersztajn (1995) tem um enorme campo ainda para ser discutido e estudado, pois a teoria ainda necessita de desenvolvimento conceitual. Porém ela está dividida em no mínimo duas formas principais: a incerteza⁷ proveniente do comportamento estratégico dos agentes, e a incerteza de contingência.

Basicamente, pode-se considerar que existam dois tipos de incerteza: a incerteza proveniente do comportamento estratégico dos agentes, isto é, a incerteza decorrente da impossibilidade de saber as ações que os agentes colocarão em prática; e a incerteza de contingência (estado da natureza), ou seja, a incerteza inerente à própria atividade e a impossibilidade de se prever todas as possibilidades ou contingências, que ocorrerão num tempo futuro, que afetem a atividade. (MACHADO FILHO ; ZYLBERSZTAJN, 1999, p.274).

O mercado spot ou mercado puro segundo Williamson (1985), apresenta característica de ser um mercado para níveis de especificidade de ativos baixa, deste modo, os custos de transação conseqüentemente são mínimos. Neste mercado os agentes conhecem as características dos produtos transacionados, a incerteza e a frequência nas transações são

⁵ Pois, para Williamson os agentes desejam ser racionais, porém só conseguem ser de modo parcial conforme Simon (1980).

⁶ Podem ser identificados especificidade de ativo locacional, temporal e humano. Os dois primeiros tipos associados a forma de comercialização existente nesse município do agreste de Alagoas. E a última definida pela capacidade de barganha diferenciada para os negociantes.

⁷ Nota-se que a visão de incerteza, aqui exposta, difere da propalada na literatura por Frank Knight (1921).

pequenas e, geralmente, não se tem um vínculo recorrente de reputação entre os agentes. A utilização da estrutura hierárquica e ou vertical, por sua vez, é impulsionada pelo alto nível de incerteza, de frequência e, principalmente, de especificidade de ativos, que pode atingir seis ramificações: dedicada, locacional, temporal, humana, de marca e física.

Onde, conforme Farina et al. (1997), pode-se pontuar da seguinte forma;

- Especificidade de ativos dedicados – refere-se aos investimentos realizados para um cliente exclusivo, portanto sem seu uso alternativo.
- Especificidade locacional – esse tipo de especificidade é caracterizado pela alta imobilidade do ativo em questão (por exemplo, uma usina de cana-de-açúcar que certamente teria custos maiores se estivesse distante da área plantada);
- Especificidade de ativos humanos – refere-se à necessidade de capital humano especializado para um tipo de atividade, por tanto, capital dotado de habilidades específicas ao interesse de ambas as partes;
- Especificidade física – ocorre quando uma ou ambas as partes fazem investimentos em equipamentos ou máquinas que envolvam características singulares estritamente específicas daquela transação, tendo assim, baixo valor para uso em outras atividades transacionais;
- Especificidade temporal – esse tipo de especificidade está vinculado com o tempo, o qual a transação se perdura, e a sincronia entre as etapas produtivas distintas.

A demanda por coordenação tende a aumentar em função positiva a especificidade do ativo, embora incerteza e frequência sejam importantes, a especificidade torna-se determinante para o tipo de estrutura de governança. Tais especificidades podem ser graduadas segundo Williamson (1972, *apud* ZYLBERSZTAJN 1995) em três níveis de especificidade de ativos (k), onde:

- ◆ $k = 0$, representando ativos totalmente reutilizáveis;
- ◆ $k = m$, representando um estado de especificidade intermediário e;
- ◆ $k = \infty$, representando ativos idiossincráticos.

Segundo Williamson (1991) essas funções são determinadas por dois parâmetros básicos: a especificidade de ativos (k) e um vetor de parâmetros (θ) que representa o deslocamento de cada uma das funções:

$$M(k, \theta); X(k, \theta); H(k, \theta) \tag{1}$$

Logo após, são aplicadas as seguintes restrições às funções:

$$M(0, \theta) < X(0, \theta) < H(0, \theta), \text{ para qualquer } \theta \in \mathbb{R}^n \tag{2}$$

$$\frac{\partial M}{\partial k} > \frac{\partial X}{\partial k} > \frac{\partial H}{\partial k} \quad (3)$$

A primeira função significa que a estrutura de governança mais eficiente é o mercado quando existe uma ausência de especificidades de ativos, já a segunda refere-se a um determinado aumento da especificidade dos ativos os custos de transação do mercado aumentam relativamente mais que os da forma hierárquica ou da forma híbrida.

A incorporação da Economia dos Custos de Transação passa a ser importante para entender as limitações do mercado, analisado até aqui. Vendo-se, por exemplo, a impossibilidade de se compreender na teoria do equilíbrio geral sua capacidade de explicar o equilíbrio múltiplo dos mercados. Embora colocada na visão walrasiana, parece pouco realista para muitos. Então a teoria do custo de transação revela um avanço na compreensão de certos mercados e/ou governanças. Deste modo, quando a economia se diversifica e desenvolve os custos transacionais tornam-se extremamente importantes, de forma que não há razões para que os mercados permaneçam sempre eficientes, por todo tempo.

Diante de tal situação, surgem as opções além do conceito de mercado puro, ou seja, além do mercado tradicional das feiras, também conhecido no âmbito do agronegócio como mercado spot⁸, assim vale a descrição teórica das demais estruturas de negociações existentes, logo, das demais estruturas de governança, tais estruturas têm sido estudadas por meio da abordagem da Nova Economia Institucional (NEI).

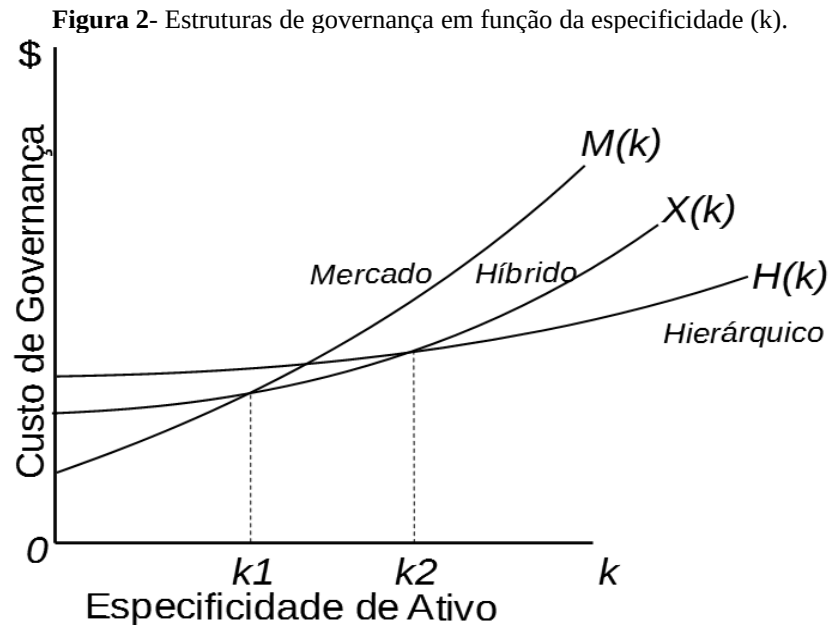
Uma alternativa para a estrutura do mercado puro é a estrutura de governança hierárquica, ou, também, uma estrutura intermediária denominada estrutura híbrida, onde se situa entre as duas estruturas, para Williamson (1991). Embora também haja custos para transladar de uma estrutura para a outra, muitas vezes tais custos ainda são mais eficientes diante de um ambiente, onde as partes estejam com problemas de oportunismo e conflito nas suas negociações bilaterais.

Quando os partidos bilateralmente dependentes não conseguem responder rápida e facilmente, devido a desentendimentos e negociações interessadas, os custos de inadaptação são incorridos. Embora a transferência de tais transações de mercado para hierarquia crie custos burocráticos adicionados, esses custos podem ser mais do que compensados pelos ganhos de adaptação bilaterais que resultam. (WILLIAMSON, 1991, p.282, tradução nossa⁹).

⁸ Modalidade de negócios, onde são realizados à vista com a entrega imediata, sendo muito usado nas feiras livres.

⁹ When bilaterally dependent parties are unable to respond quickly and easily, because of disagreements and self-interested bargaining, maladaptation costs are incurred. Although the transfer of such transactions from market to hierarchy creates added bureaucratic costs, those costs may be more than offset by the bilateral adaptive gains that result.

Assim Williamson (1991) representa as três estruturas de governança, como função dependente da especificidade de ativos, conforme pode ser visto no gráfico da figura 02, sendo que as curvas podem se deslocar conforme as mudanças na frequência ou incerteza como também de acordo com as alterações no ambiente institucional.



Fonte: adaptada de Williamson (1991).

No gráfico da figura 02, os custos de transação tendem a aumentar conforme o aumento das especificidades de ativos k , nota-se que as curvas da estrutura de governança híbrida X e a curva da estrutura de governança hierárquica H exibem inclinações menos verticais que a curva da estrutura de governança que representa o mercado M , ou seja, tais curvas teriam menores custos em comparação com a curva M na relação especificidades de ativos e custos de transação, indicando que, a estrutura de mercado só é eficiente com valores baixos de especificidades de ativos, logo apresentando, o que foi formulado nas inequações de número três, embora desta vez em gráfico.

Diante disto, pode se observar, que as estruturas hierárquicas e de mercado compõem-se de ativos marginais, portanto nas características mais extremas dos ativos presentes na economia com $k=\infty$ e $k=0$ respectivamente, contrariando as ideias neoclássicas impregnadas na literatura econômica¹⁰. Assim os ativos correspondentes às estruturas híbridas tornam-se centrais, O próprio Williamson faz referência a esse conjunto de ativos mais abrangentes, aptas às estruturas híbridas, como um intervalo médio de transação muito

¹⁰ Referente ao mercado puro como alocador principal e mais eficiente da economia, que chegaram a influenciar no início a visão do próprio Oliver Williamson.

frequente do que outrora concebia; “Considerando, mais cedo, que eu era da visão de que as transações do meio eram muito difíceis [...], agora estou convencido de que as transações no intervalo médio são muito mais comuns”. (Williamson, 1985, p.83).

Logo, deve ser reconhecer a existência de uma infinidade de acordos entre entidades legais e autônomas que fazem negócios juntos, onde os próprios agentes criam suas normas e regras, portanto asseguram-se, com pouca ajuda do sistema de preços, compartilhando ou trocando tecnologias, bens e serviços, mas sem aderir à governança hierárquica. Sendo, essas para Ménard (2004) provavelmente as características mínimas necessárias, que englobam o conjunto dos ativos dentro da estrutura híbrida.

Segundo Lages (2003) as estruturas híbridas são marcadas essencialmente por relações contratuais tipicamente de longo prazo em que a identidade das partes é importante, mas existe a precaução da autonomia, ou seja, não existe o desejo de montar uma estrutura hierárquica, mas se buscam proteções que o mercado não oferece. Esse autor conclui explicando o motivo da seguinte forma; “Há a necessidade, contrariamente à opção mercado clássico, de se prover salvaguardas para as transações dessa forma de governança. Isso acontece porque certamente existem ativos específicos presentes” (LAGES, 2003, p. 69).

O estudo da estrutura híbrida se faz importante, afinal quebra-se o domínio do mercado como principal alocador. Para este estudo, isso também é relevante, pois busca-se invalidar o mercado spot das feiras, nos moldes atuais. Diante da presença de especificidades de ativos, sendo possível o dimensionamento, por meio de estudos científicos, Ménard (2004) afirma com o suporte desses testes empíricos esses (ativos) representam um fator chave no dito trade-off entre verticalizar ou mercadejar. Importa lembrar que no meio desse intervalo estão as estruturas híbridas.

Neste ponto pode se indagar aonde os leilões, encontram-se diante dessas três estruturas. Pode-se pensar leilões como uma estrutura híbrida, dado a existência de formas de contratos formais no processo de comercialização. Mas, opta-se por seguir a visão de Machado Filho; Zylbersztajn (1999) que percebem os leilões como algo entre o mercado puro e a estrutura híbrida. Não podem ser considerados como mercado puro, todavia também suas poucas formalidades nas garantias comuns não podem ser exatamente comparadas aos contratos estritos da estrutura híbrida, portanto existiria uma estrutura própria do leilão, na qual será melhor caracterizada no subtópico 4.2.

2.3. O COMÉRCIO DE BOVINOS E O PROBLEMA DA BARGANHA.

A parte essencial para a produção agropecuária está na comercialização, pois é nela que todo o trabalho desenvolvido, tanto para a redução de custos conquistados na produção, como também no aumento da produtividade serão passíveis de serem concretizados, ou não. Afinal, sucessivas perdas ocorridas em uma comercialização deficitária podem ser suficientemente grandes ao ponto de impossibilitar a viabilidade econômica e conseqüentemente a continuidade da produção, assim sendo a comercialização está situada dentro das atividades gerenciais de fundamental importância para a produção rural (BATALHA, 2012).

Para entender os mercados do meio rural e seus mecanismos de preço, complexos, faz-se necessário o entendimento dos aspectos teóricos que compõem parte da formação das curvas de oferta e demanda para os produtos. Segundo Callado (2011) as disposições e as disponibilidades dos demandantes e ofertantes geram nos mercados em geral os preços e as quantidades de equilíbrio. Múltiplas variáveis, como gostos e preferências, renda disponível, circunstâncias climáticas e tecnológicas dentre várias outras interferem nesse processo.

Para o ambiente realizado na feira de gado, demandantes e ofertantes trabalham dentro de um sistema, que se pode denominar como mercado *spot*, algo próximo, em teoria, ao denominado mercado puro. Conforme Batalha (2012) no mercado *spot*, é possível voltar à mesma feira e no mesmo vendedor, por vezes, e comprar o mesmo tipo de produto novamente, com a transação se resolvendo naquele instante, esse comércio também é chamado de mercado físico, sendo frequentemente usado em transações com commodities¹¹.

Essa mesma casualidade apresenta impactos não muito positivos nos negócios dados as incertezas, afinal de contas, não existem nesse mercado a garantiam ou o compromisso de que a compra se repita novamente. Deste modo não se pode garantir a oferta e muito menos a demanda, e como se sabe, isso pode tornar mais atenuante as oscilações de preço (BATALHA, 2012). No mercado de commodities¹², por exemplo, a grande maioria dos negócios é realizada a termo, isto é, acerta-se o preço para pagamento e entrega da mercadoria em data futura, o que de certa forma garante um controle as flutuações de preço.

No mercado *spot*, existe a possibilidade de barganhar o ativo, que se deseja comercializar. Uma situação de conflito, onde tal possibilidade é oriunda de características

¹¹ Produtos que servem como matéria-prima, produzidos em escala e que podem ser estocados sem perda de qualidade, como petróleo, suco de laranja congelado, boi gordo, café, soja e ouro.

¹² Centros financeiros onde são negociadas as commodities. As commodities, por serem, produtos de grande importância no comércio internacional, acabam tendo seus preços, ditados pelas cotações dos principais mercados internacionais.

existentes nesses ativos, que permitem uma especulação nos preços, decorrente de um ativo que impossibilita averiguar suas reais condições, como também seu valor preciso mediante as flutuações, algo bastante presente nos preços dos produtos agropecuários. Acrescida de fatores como a falta de informação, ou seja, informação imperfeita impossibilita a negociação vantajosa para ambas às partes. Por exemplo, no mundo real não é possível avaliar com precisão a qualidade do bem antes de adquiri-lo. Jehle (2011) faz a seguinte ponderação a respeito da informação nos mercados;

A distribuição de informações entre os participantes do mercado pode ter um impacto profundo e, às vezes, surpreendente no equilíbrio do mercado. De fato, [...] o equilíbrio assimétrico pode fazer com que os mercados falhem em que os negócios mutuamente benéficos não sejam explorados. Esta falha nos resultados do mercado para ser Pareto eficiente é um aspecto mais preocupante do ponto de vista normativo. (JEHLE, 2011, p.421, tradução nossa¹³).

As pessoas quando estão envolvidas em um conflito podem tentar resolvê-los com o comprometimento voluntário, por uma vertente, na qual ambos possam obter resultados benéficos. Se há mais de uma opção para resolução do conflito, por exemplo, valores que podem variar na negociação entre comprador e vendedor, sendo preferível a um desacordo para os participantes do jogo, como também não há conflito sobre qual vertente escolher, assim, uma solução se faz inevitável (OSBORNE; RUBINSTEIN, 1994).

As negociações entre comprador e vendedor é um exemplo adequado de um jogo de barganha cooperativo, assim como acontece, de maneira exata, na feira de gado do interior de Alagoas, onde compradores e vendedores buscam uma solução na qual ambos possam obter resultados benéficos, ou seja, a compra e venda do animal.

Uma vez que está no centro de um jogo de estratégias de conflitos de interesses, a teoria da barganha é mais que uma aplicação da teoria dos jogos, pois modelos de negociações tem atraído uma grande atenção desde sua criação. Grande parte do trabalho inicial usa a abordagem axiomática original de John Forbes Nash Jr. (OSBORNE; RUBINSTEIN, 1994).

A característica do modelo de ofertas alternadas de Rubinstein (1982), assim como a solução de Nash (1950), são modelos da teoria da barganha que fazem parte do programa da teoria dos jogos, sendo assim ambos capazes de respaldar o funcionamento mais eficiente no processo que ocorre na feira do gado, pois tal comércio trata-se de um adequado exemplo de

¹³ The distribution of information across market participants can have a profound and some-times startling impact on market equilibrium. Indeed, [...] asymmetric equilibrium may cause markets to fail in that mutually beneficial trades go unexploited. This failure of market outcomes to be Pareto efficient is a most troubling aspect from a normative point of view

um jogo de barganha. Segundo Dias (2005) o jogo de barganha é uma das vertentes de grande interesse prático da teoria dos jogos, como os jogos de barganha não-cooperativo baseado no modelo de ofertas alternadas de Rubinstein (1982), e a solução de Nash (1950, 1953), que, conforme Dias (2005), é sem dúvida, a mais popular e a que apresenta resultados bastante intuitivos.

2.4. PROBLEMA DA BARGANHA E A SOLUÇÃO DE NASH

A situação de barganha de duas pessoas, representa dois indivíduos que podem se beneficiar, em mais de um modo, mutuamente em cooperação. Um caso simples ocorre quando nenhuma ação de um dos indivíduos pode afetar o bem-estar do outro sem que isso seja de conhecimento do outro indivíduo (NASH, 1950).

A solução de Nash está implícita pelos seguintes axiomas: Axioma da Eficiência de Pareto (EP), Axioma da Racionalidade Individual (RI), Axioma da Invariância a Transformações Afins Positivas (ITAP), Axioma da Independência das Alternativas Irrelevantes (IAI), Axioma da Simetria (SM). O grande mérito desse modelo é conseguir a unicidade de solucionar o problema da barganha satisfazendo todos esses axiomas.

O axioma EP imprime que a solução pertence ao conjunto S , assim cada jogador pertence ao conjunto de utilidades viáveis para ambos, assegurando que não há outra rota para a solução cooperativa além do conjunto S , desse modo não há nada que os jogadores possam fazer que melhore o resultado para ambos. O axioma RI afirma que os jogadores são racionais, sendo assim buscam sempre obter o maior valor possível, caso o valor da discórdia superar o valor de uma possível negociação, será preferível o jogo não-cooperativo. O axioma ITAP refere-se ao fato da negociação passar por uma mudança afim positiva com valor dos pontos de desacordo, assim um novo jogo é criado, embora o resultado da divisão das partes continue sendo a mesma. O axioma IAI significa que ao se eliminar alternativas do conjunto de utilidades cria-se um novo jogo, embora não se altera o resultado da divisão da barganha, permanecendo a mesma divisão do jogo original. O último axioma é o da SM, que afirma que ambos os jogadores devem receber a divisão em partes iguais, pois tendo os jogadores posições simétricas, tanto no ponto de discórdia, como também no conjunto de utilidades, o resultado da solução de Nash corresponderá 50% para cada jogador (SANTOS, 2009).

Sendo U a união dos ganhos de dois jogadores, e assim U_v e U_c os valores, respectivamente, de vendedor e comprador resultantes de um jogo de barganha cooperativo.

Seja W_V a participação do vendedor e W_C a participação do comprador, com $W_V + W_C = 1$, e U a união dos ganhos, assim: $W_V U = U_V$ e $W_C U = U_C$.

Segundo Dias (2005), um jogo cooperativo de barganha é definido pelo conjunto factível e pelo ponto de desacordo, o par (S, d) , sendo S um conjunto convexo, limitado, fechado e com, pelo menos, um ponto dominando estritamente o ponto d , $d \in S$, pode se definir as participações na solução de Nash com a seguinte equação:

$$W_V = \frac{1}{2} + \frac{(d_V - d_C)}{(2U)}, U > 0 \text{ e } W_V \in (0, 1). \quad (4)$$

Já para W_C pode ser representado assim:

$$W_C = 1 - W_V. \quad (5)$$

Formalmente, além de ser a única a atender aos quatro axiomas anteriormente mencionados, a solução de Nash $N(S, d)$ é o resultado do seguinte problema de maximização (DIAS, 2005):

$$N(S, d) = \operatorname{argmax}\{(U_V - d_V)(U_C - d_C) \mid (U_V, U_C) \in S, U_V \geq d_V, U_C \geq d_C\} \quad (6)$$

Portanto em uma situação, onde o ponto de desacordo d não for preferível para o vendedor d_V , tão pouco para o comprador d_C , dentro o conjunto de soluções possíveis S , a solução de Nash, respeitando os axiomas descritos anteriormente, consegue identificar o ponto ótimo que conseqüentemente representa o resultado do jogo.

2.5. O MODELO DE RUBINSTEIN

Para Rubinstein, a solução do jogo de barganha decorre de uma visão, onde para especificar a barganha, o processo deve decorrer sem utilização da abordagem axiomática de Nash, mas sim, através de um modelo dinâmico com a solução decorrente de ofertas alternadas. Surgindo assim o seu teorema presente no trabalho intitulado “Perfect equilibrium in a bargaining model” de 1982. (SCOTT, 2013)

Neste artigo, adotarei a abordagem estratégica. Considerarei a seguinte situação de barganha: dois jogadores devem chegar a um acordo sobre a partição de uma torta de tamanho 1. Cada uma deve fazer, por sua vez, uma proposta sobre como deve ser dividida. Depois que uma das partes fez essa oferta, a outra deve decidir, quer para aceitá-la, quer rejeitá-la, e continuar com a barganha. As relações de preferência dos jogadores são definidas no conjunto de pares ordenados do tipo (x, t) (onde $0 \leq x \leq 1$ e t é um inteiro não negativo). O par (x, t) é interpretado como "1 recebe x e 2 recebe $1 - x$ no tempo t " (RUBINSTEIN, 1982, p.98, tradução nossa¹⁴).

¹⁴ In this paper I will adopt the strategic approach. I will consider the following bargaining situation: two players have to reach an agreement on the partition of a pie of size 1. Each has to make in turn, a proposal as

No referido modelo desenvolvido presume-se que ambos têm informações completas, como também, que além de um custo de negociação exista um fator de desconto a cada rodada sendo ambos fixos.

Supondo que dois jogadores, V e C, estejam barganhado por meio de ofertas que se alternam (como na feira de gado) um valor que corresponde a um excedente. O jogador C faz a primeira oferta sem um limite definido de ofertas com um fator de desconto no tempo para cada oferta de $0 < \delta_v < 1$ e $0 < \delta_c < 1$, sendo que aceitam ofertas quando se tornam indiferentes a elas. Deste modo existe apenas um equilíbrio perfeito em subjogos no qual C oferece de imediato a V a fração:

$$\delta_v \cdot (1 - \delta_c) / (1 - \delta_v \cdot \delta_c) \quad (7)$$

do excedente e retém:

$$(1 - \delta_v) / (1 - \delta_v \cdot \delta_c) \quad (8)$$

para si mesmo, sendo essa a oferta que o jogador V acolhe. (SCOTT, 2013)

Deste modo, ao contrário do modelo de Nash, que focou sua solução na determinação do ponto de desacordo. Rubinstein mostra nos resultados presentes nas fórmulas 7 e 8, que o fator de desconto no tempo, ou seja, a paciência do jogador, torna-se determinante para a solução do jogo, assim como a decisão do primeiro a se mover.

2.6. O LEILÃO E SUA EFICIÊNCIA

Um leilão é um mecanismo de venda no qual um agente (o leiloeiro) recebe ofertas (lances) de vários indivíduos (participantes) que determinarão quem receberá o (s) objeto (s) e qual será o preço final (MENEZES, 1994, p. 235).

Na atualidade, é cada vez mais importante a prática do leilão para a alocação de bens e serviços. No setor público, por exemplo, é intensivamente utilizada na aquisição tanto de bens como serviços, como ainda na venda de seus títulos. Segundo Milgrom (2004) o trabalho dos economistas em desenvolver mecanismos de leilões começou ente 1993-1994 nos leilões de espectro de rádios realizados nos Estados Unidos, embora já existisse trabalhos oriundos nos anos de 1960, porém nada que fosse utilizado na prática.

Leilões têm registros na história no mínimo desde o princípio do império romano, quando escravas que serviam para casamento eram negociadas por meio de lances em leilões.

to how it should be divided. After one party has made such an offer, the other must decide either to accept it or to reject it and continue with the bargaining. The players' preference relations are defined on the set of ordered pairs of the type (x, t) (where $0 \leq x \leq 1$ and t is a nonnegative integer). The pair (x, t) is interpreted as "1 receives x and 2 receives $1 - x$ at time t ."

Uma ocorrência histórica de bastante ousadia se deu quando a guarda pretoriana leiloou o trono do império romano. No período recente, a importância da prática do leilão para a alocação de bens e serviços, teve como trabalho pioneiro a obra do economista William Vickrey em 1961, precursor do interesse desse mecanismo pelos economistas (MENEZES, 1994).

Os leilões tiveram também impulsionamento na década de 70 quando houve a elevação do preço do petróleo promovido pelo cartel da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Os choques de preços do petróleo aconteceram nos anos de 1973 e 1979. Os Estados Unidos da América decidiram colocar em leilão as concessões para a perfuração de novos poços petrolíferos, o que exigiu dos economistas um interesse maior por leilões. Havia uma demanda tanto do governo, para a realização desses leilões, como também da iniciativa privada que buscava a melhor estratégia para as negociações (VARIAN, 2006).

Segundo Machado Filho (1994) a história dos leilões no Brasil aconteceu de duas formas distintas. Inicialmente os leilões despontaram pelo sul do país influenciado pelos leilões que ocorriam na Argentina e Uruguai, utilizando como base a tradição inglesa, com o comércio de animais sem raça pura, e sendo realizadas em cidadezinhas gaúchas. Acredita-se que isso já existia aproximadamente desde a década de 50.

O leiloeiro se apresenta como um errante cavaleiro, que viajava de propriedade em propriedade oferecendo seus préstimos, somente na década de setenta é que o leilão se institucionaliza e se populariza através das feiras de terneiros no Rio Grande do Sul (AIRES FILHO, 2004, p. 7).

Iniciou-se no estado de São Paulo com uma roupagem mais mercadológica, a segunda etapa do processo, foi aonde primeiramente ocorreu o verdadeiro crescimento dos leilões no país com a empresa de leilões Programa, praticamente a pioneira dessa nova noção de leilão. A empresa de leilões Programa deu início a um novo modelo, com elementos inovadores na preparação dos leilões, com divulgação na mídia, mala direta, catálogos, como também métodos durante a execução do evento como: serviço de *buffet*, recinto, produção, novo perfil de leiloeiros. No decorrer do tempo esse novo conceito se disseminou amplamente no âmbito dos criadores do Estado de São Paulo nos anos 70 (MACHADO FILHO, 1994).

Nos anos seguintes, os leilões começaram a ser realizados em demais pontos do Brasil, acompanhando assim as novas fronteiras agrícolas, quando já nas décadas de 80 e 90, foram observados em certos eventos nos estados do Mato Grosso e Goiás. “O leilão se firma

como importante instrumento de comercialização e podemos observar sua explosão em meados da década de 90” (AIRES FILHO, 2004, p. 7).

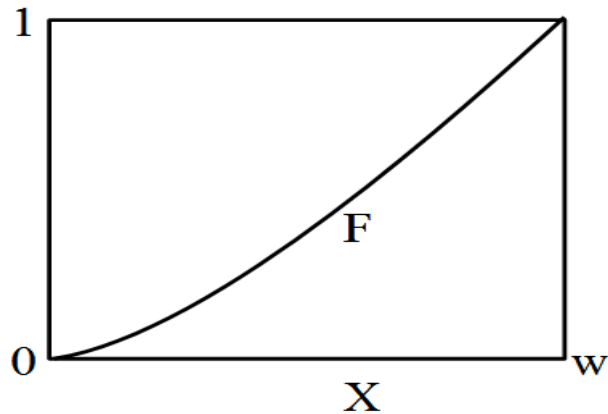
Os leilões são, portanto, usados a bastante tempo para o comércio de bovinos, embora no interior de alagoas, como nos dois principais centros comerciais Canafístula e Dois Riachos, a feira tem sido o mecanismo utilizado. Para entender um dos motivos que fazem, com que leilões sejam utilizados, mesmo havendo outras formas populares de comercialização de animais, será necessária a compreensão de sua eficiência sobre a barganha. Uma das formas de se observar essa eficiência se encontra dentro da teoria dos leilões, onde se afirma que os leilões podem atribuir um aspecto monopolista ao vendedor.

Segundo Krishna (2010) barganha são inferiores em eficiência na comparação com os leilões, dado que o leiloeiro se depara com uma situação onde ele pode, em um caso denominado pegar ou largar (*take-it-or-leave-it*), aplicar o seu preço de monopólio fixando-o por meio da igualdade do custo marginal e a receita marginal, ou seja, ele pode maximizar o seu lucro, ao discriminar o preço de reserva.

Deste modo observa-se que na barganha essa situação denominada pela literatura como *take-it-or-leave-it* está para o jogo não cooperativo, o que diferencia da barganha, no qual vendedor e comprador de modo cooperativo tentaram chegar em um acordo de preço, onde aquele que tiver maior poder de barganha sairá com o *payoff* maior. Assim como ocorre no ambiente das feiras de gado no interior de Alagoas.

Já para Klemperer (1994) em uma situação de barganha o leilão tende a ser melhor, pois a partir do momento em que se aplicar mais um comprador, a tendência é de que a competição fará com que segundo licitante contribua no aumento da probabilidade de vender a um preço superior, ou seja, o incremento de mais um competidor fará superar a receita esperada do vendedor. “A simple competitive auction with $N + 1$ bidders will yield a seller more expected revenue than she could expect to earn by fully exploiting her monopoly selling position against N bidders...” (KLEMPERER, 1994, p.190).

Figura 3- Gráfico da Função de distribuição do comprador.



Fonte: adaptada de Krishna (2010)

Para melhor compreensão do aspecto monopolista que a instituição do leilão condiciona ao vendedor, pode-se considerar a princípio uma negociação com apenas um comprador como indivíduo isolado, que deseja adquirir um bem (i) tendo como os valores (X) para esse i uma função distribuída (F) conforme o gráfico da figura 03. Pode-se considerar também que diante dessa oportunidade o vendedor ofereça um dentre X o valor p de compra, sendo ao estilo *take-it-or-leave-it*, ou seja, “pegar ou largar” para o referido bem. Deste modo a probabilidade que o comprador aceita a oferta, portanto que este valor exceda p é:

$$1 - F(p) \tag{9}$$

Diante disso Krishna (2010) assume que i pode ser demandado conforme a referida probabilidade de compra, onde conseqüentemente pode-se obter algo correspondente a demanda do referido consumidor em questão, tal demanda por estar baseada na probabilidade de compra, é, na verdade, uma demanda implícita do consumidor, representado da seguinte forma:

$$q(p) \equiv 1 - F(p) \tag{10}$$

Deste modo sua demanda inversa ou probabilidade de compra é dada por

$$p(q) \equiv F^{-1}(1 - q) \tag{11}$$

por conseguinte a função receita resultante do vendedor poder ser representada da seguinte maneira;

$$p(q) \cdot q = qF^{-1}(1 - q) \tag{12}$$

derivando a receita em função da quantidade;

$$\frac{d}{dq}(p(q) \cdot q) = F^{-1}(1-q) - \frac{q}{F'(F^{-1}(1-q))} \quad (13)$$

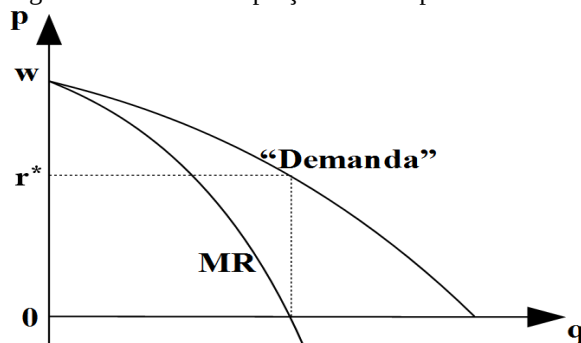
Sendo $F^{-1}(1-q) = p$; então a receita marginal representada do seguinte modo:

$$\begin{aligned} MR &\equiv p - \frac{1 - F(p)}{f(p)} \\ &= \psi(p) \end{aligned} \quad (14)$$

Diante disso, tem-se $\psi(p)$ como a avaliação virtual do comprador que pode ser interpretada como a receita marginal do vendedor, logo para esse comprador isolado o vendedor fixaria um preço de monopólio r^* compondo $MR(p) = MC$ sendo este último o custo marginal, que neste caso é zero. Assim:

$$\psi(r^*) = 0 \text{ ou } r^* = \psi^{-1}(0) \quad (15)$$

Figura 4- Gráfico com preço do monopolista Leiloeiro.



Fonte: adaptada de Krishna (2010)

Por fim, tem-se a curva de renda receita marginal, e o preço do monopólio, como pode ser visto na figura do gráfico 04, onde diante de uma situação com mais de um comprador, como realmente deve ocorrer o leilão, o preço de monopólio deve ser estabelecido a partir da discriminação dos preços de reserva. Em um leilão inglês, por exemplo, para discriminar o leiloeiro pode indagar por meio da frase: “quem dá mais”? Até que apenas um licitante permaneça e o vendedor é obrigado a aceitar a oferta final. Segundo Krishna (2010) os preços de reserva discriminatórios são dados com o seguinte valor:

$$r_i^* = \psi_i^{-1}(0) \quad (16)$$

A partir desse resultado o preço de monopólio, portanto, representa de modo endógeno, a discriminação de preço presente na atividade do leilão, que acontecem de modo paralelo, como demonstrado no comparativo das equações 15 e 16. Krishna (2010), assim, faz a constatação em seu modelo, que evidencia essa propriedade presente.

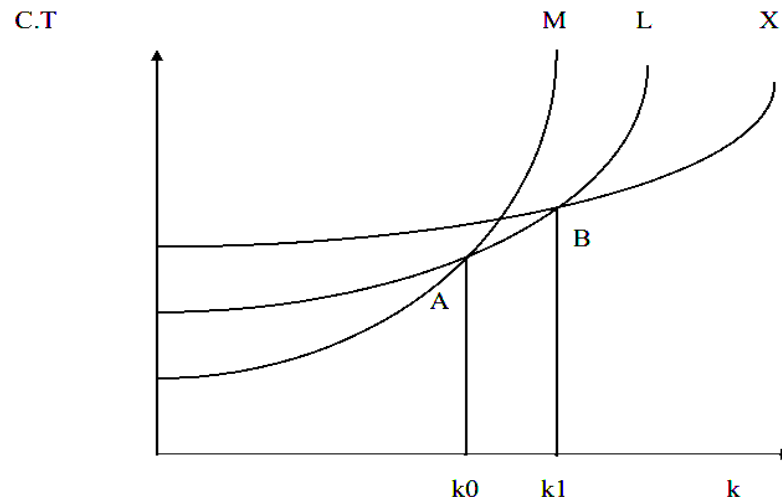
2.7. UM MODELO DE EFICIÊNCIA COM BASE NO ATRIBUTO DAS TRANSAÇÕES

O trabalho de Machado Filho e Zylbersztajn (1999) tentam diante dessa realidade encontrar uma alternativa ao mercado para a maior eficiência no comércio de bovinos, mais precisamente nos bovinos para corte. Para isso trabalharam com três tipos de estruturas de governança, conforme a obra de Williamson, para assim tentar encontrar o melhor mecanismo.

No presente trabalho, as características das transações serão utilizadas para a análise da maneira mais eficiente de governança. Na comercialização de animais, duas das formas de governança a serem consideradas no presente estudo estão dentro da alternativa via mercado, embora no sentido puro *strictu sensu* do mercado— *laissez-faire* –, apenas a venda direta (do tipo mercado spot, contrato clássico) possa ser considerada mercado, uma vez que, no caso do leilão, esta instituição de governança age como catalisadora do encontro de oferta e demanda, atuando como uma mão visível (portanto não mais mercado na forma estrita) no processo de troca de direito de propriedade. A outra alternativa de governança a ser considerada é a venda direta por relações contratuais do tipo mista, quer sejam contratos neoclássicos ou relacionais. (MACHADO FILHO e ZYLBERSZTAJN, 1999, p.275).

Deste modo foi desenvolvido um modelo com base no atributo das transações, onde segundo Machado Filho e Zylbersztajn (1999) tem como objetivo mostrar, através da obra de Williamson (1985), a relação entre a especificidade dos ativos e o aumento nos custos de transação (CT), onde na medida em que as especificidades do ativo (k) aumentam, os custos de transação também se elevam, porém de formas diferentes entre os três tipos de estruturas de governança, logo comparando-se a alternativa entre três vias de governança; via venda direta (mercado *spot*), leilões e de relação contratual mista.

Figura 5- Gráfico da relação entre alternativas de Governança e o aumento nos Custos de Transação.



Fonte: adaptada de MACHADO FILHO, C. A.; ZYLBERSZTAJN (1999)

A figura 2 apresenta três curvas de custos de transação. A curva (L) que representa a alternativa de governança via leilão; a curva (M) que representa a alternativa de governança via negociação direta (mercado spot); e a terceira curva (X) que representa um tipo de negociação pela via contratual mista. Quando há um aumento da especificidade de atributos dos animais (k), os leilões são uma forma redutora de custos, pois facilita a obtenção de informações, que quando comparado ao mercado *spot* serve de referencial de preços mais eficiente. Como também diante de um aumento na especificidade, maiores são as dificuldades de firmar em uma só negociação a venda de todos os animais para um determinado comprador, afinal, este selecionaria somente aqueles de seu interesse. Logo, os custos de transação associados aos leilões são menores que os custos de transação via mercado spot (MACHADO FILHO e ZYLBERSZTAJN 1999).

Deveria estar subjacente a isso, a relevância da qualidade genética dos animais, quanto maior for a especificidade de ativo. Então, diante de uma relação, onde exista um nível de monitoramento maior, quando os compradores exigem uma rastreabilidade da especificação maior do animal, os leilões talvez não possam garantir toda essa informação, o que infere em maiores custos transacionais, cabendo assim uma via de mercado mista, com contratos firmados, que apresentaria custos de transação menores, ou ainda, em casos mais específicos uma verticalização da produção. (MACHADO FILHO, C. A.; ZYLBERSZTAJN 1999).

Assim, para $k=0$ tem-se que $M(0) < (0) < X(0)$. À medida que k aumenta, ($k > 0$), e a partir de um determinado nível de especificidade variando no intervalo A - B, tem-se que $L(k) < X(k) < M(k)$, podendo ainda ocorrer a possibilidade de $L(k) < M(k) < X(k)$. A partir de um nível de especificidade maior, após o ponto B, tem-se que $X(k) < L(k) < M(k)$. (MACHADO FILHO e ZYLBERSZTAJN, op. cit, p.279).

Desta forma, os leilões tornam-se uma estrutura intermediária entre a estrutura do mercado spot e a estrutura de mercado contratual misto (híbrido). Esta nova interpretação adiciona, assim, um melhor refino quanto as possibilidades de alocação mais eficiente para o ativo, diante do aumento de k , que muitas vezes não são expressivos, embora existam, e que são ignorados, onde de modo equivocado passa a ser considerado dentro do conceito de ativo geral, incorporando apenas a prática do mercado puro para as suas alocações.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

O tipo de pesquisa constitui-se de caráter descritivo e exploratório com estudo de caso, nesse quadro, o estudo preserva certa dose pioneirismo em nível local. A aplicação do método será feita através de visitas *in loco*, na feira de gado do povoado de Canafístula de Frei Damião no município de Palmeira dos Índios-AL. Será também utilizado, além dos dados primários da feira de Canafístula, dados secundários coletados no Sistema de Defesa Agropecuária de Alagoas (SIDAGRO-AL) das três feiras mais importantes do estado, que segundo a Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas (ADEAL) tratam-se das Feiras de Dois Riachos, Canafístula e Canapi.

A escolha dos dados primários surge da necessidade de quantificar e tipificar a especificidade dos ativos, para isso serão obtidos os dados quantitativos referentes ao preço dos animais adquiridos nas negociações, e os dados qualitativo referente ao sexo e idade¹⁵ desses animais em meses, assim como os tipos de consumidores desses ativos. Os consumidores foram agrupados conforme a finalidade para o ativo (bovino) adquirido nas negociações.

Os dados secundários do SIDAGRO-AL advêm da necessidade de mensurar o número real de negociações realizadas na feira, sendo as negociações a população estudada, e assim encontrar o número finito amostral factível para aplicação do questionário¹⁶ quantitativo com dados referentes aos preços pagos por grupo de consumidores existentes nas negociações, para determinados tipos de animais, sendo um critério para a inferência da amostra, que será obtida na ADEAL. Além de apresentar o volume de saídas e entradas, finalidades de compra das três maiores feiras do estado, para melhor contextualizar o objeto de estudo.

Para descrever o ambiente de comércio e os tipos de consumidores, por meio de sua finalidade no mercado de animais, assim como os valores pagos por eles, através dos questionários aplicados na feira estudada, seguirão as consecutivas etapas:

- Realização de visitas *in loco* para o conhecimento da feira de gado de Canafístula, e as suas práticas comerciais;
- Aplicação de questionário aos vendedores e compradores, que somente fecharam acordo de compra e venda, nas feiras;
- Levantamento de dados sobre as feiras, no Sistema de Defesa Agropecuária de Alagoas (SIDAGRO-AL), para tomar conhecimento da quantidade de

¹⁵ Embora idade seja uma variável originalmente quantitativa contínua, no caso dos dados da ADEAL os valores são apresentados em faixa etária, sendo assim qualitativa ordinal.

¹⁶ Para questionário vide apêndice.

negociações realizadas nas feiras, cujo objetivo é extrair a amostra finita de negociações; e

- Apreciação dos dados obtidos para responder parte da problemática do trabalho, através de um método desenvolvido baseado nos graus de Williamson (1972, apud Zylber 1995), para explorar o grau de especificidade do ativo, segundo os custos de sua reutilização.

3.1. AMOSTRAGEM

Amostragem Aleatória Simples, onde cada negociação foi coletada de maneira randômica com a utilização da entropia existentes no processo e percurso das negociações, mediante entrevistas na sala de emissão do GTA, deste modo oferecendo a cada negociação, oriunda da população, a mesma probabilidade de ser incluída na extração.

A determinação do valor médio pago de cada consumidor para um conjunto específico de animais na feira será dada com base na estimativa da variável quantitativa com desvio padrão desconhecido¹⁷ e população finita, através da seguinte fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times S^2 \times N}{Z^2 \times S^2 + e^2 \times (N-1)} \quad (17)$$

onde:

N = tamanho da população

Z = nível de confiança

S^2 = Desvio padrão da amostra piloto

e = erro do estudo piloto

Deste modo N será originário do número de negociações realizadas nos dias de feira, no qual será aplicado o questionário. Entretanto os dados só serão disponibilizados ao final de cada feira, quando a pesquisa já tiver sido completada, porém será utilizada como base a quantidade de negociações realizadas na pesquisa piloto. A amostra piloto foi realizada no dia 28 de agosto de 2017, na feira de gado de Canafístula.

¹⁷ Embora se desconheça o desvio padrão da amostra, será aplicado o desvio padrão de uma amostra piloto.

As pesquisas com aplicação do questionário foram realizadas durante os eventos das feiras que ocorreram durante todo o mês de novembro de 2017, em Canafístula de Frei Damião, povoado de Palmeira dos Índios Alagoas.

3.2. MÉTODO PARA IDENTIFICAR A ESPECIFICIDADE DO ATIVO

Para diagnosticar a existência de um nível significativo de especificidade de ativo (k) no comércio de bovinos, que revelaria a prática do mercado (feira de gado), como sendo uma estrutura de governança menos eficiente, que pode ser representado como $k > 0$. Assim será analisada a finalidade de compra de cada tipo de consumidor existente na feira. Posteriormente, se catalogará o valor atribuído por esses consumidores a um determinado grupo específico de animais, então se comparará os custos existentes em sua reutilização, ou seja, os custos decorrentes caso o animal não fosse vendido para os seus distintos fins. Onde não havendo tais custos o mercado seria a estrutura mais eficiente, embora do contrário os leilões tornar-se-iam mais eficientes como afirma Machado Filho e Zylbersztajn (1999).

O procedimento para encontrar a resposta a problemática ocorreu da seguinte maneira;

- Por meio de visitas, e do diálogo com os vendedores na feira, será compreendido como os vendedores comercializam os animais, e qual o preço vigente da arroba;
- Posteriormente, através da aplicação de questionário, serão também obtidas informações sobre as finalidades de compra de cada negociação;
- Serão tabulados valores de compra desses animais, como também o tipo de animal, classificando-os em sexo, peso e idade. Para, diante de um mesmo grupo de animais, quantificar as possíveis perdas monetárias em uma eventual reutilização, confrontando-os com os preços médios negociados de cada grupo de consumidor.

Com os dados obtidos na pesquisa, mediante questionário, buscou-se um ativo que representasse a demanda geral dos consumidores, que realizaram negociações nas feiras, portanto um animal com sexo e idade almejada por todos os grupos de consumidores. Posteriormente, observou-se a diferença média dos preços pagos de cada grupo de consumidor nas negociações efetivadas, e por fim, se esses preços aufeririam disparidades que indicariam aumento nos custos na revenda desse animal, pois diante do pressuposto afirmado pela NEI, o mercado é eficiente se, e somente se, o ativo específico k transacionado tiver um grau de reutilização igual, ou seja, os ativos seriam totalmente reutilizáveis, portanto sem perdas.

A análise da diferença dos preços médios negociados pelos animais será feita por estatística descritiva, como também testes de hipótese, onde, para esse último, dota-se o teste t-Student. Utilizando-se para isso o programa estatístico GNU-R (R), como também o *Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library* (Gretl), e a planilha eletrônica de software livre *LibreOffice Calc*.

3.3. MÉTODO PARA MENSURAR UM DIFERENCIAL DE PODER DE BARGANHA NAS NEGOCIAÇÕES

Para diagnosticar o diferencial de poder de barganha do produtor em relação ao consumidor, se utilizará o método desenvolvido por John Forbers Nash Jr, denominado solução de Nash para jogos cooperativos, como também o modelo de Rubinstein. No modelo de Nash será utilizado os dados coletados a partir dos questionários, sendo introduzidos na fórmula 01, onde os valores do ponto de desacordo do vendedor se dará pelo preço inicial do comprador, e para o comprador o preço inicial do vendedor, obtidos no questionário sobre a forma das seguintes perguntas, qual o “*valor pedido*”, “*qual o valor ofertado*”, e por fim “*qual o valor comprado*”, sendo esse último o parâmetro para se comparar com o ponto ótimo da solução de Nash. Para o modelo de Rubinstein será feita uma verificação na diferença de paciência entre os jogadores, através de perguntas feitas com relação ao custo de espera, ou seja, será questionado aos vendedores, quanto é seu custo caso não venda o animal, e ao comprador qual o seu custo caso não compre o animal, posteriormente se fará a comparação da validade teórica com os resultados obtidos, logo de modo empírico, através da diferença entre os custos relatados pelo comprador e pelo vendedor.

4. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Neste tópico, será apresentada a feira de gado do interior de Alagoas, seu modo de funcionamento, os agentes, suas características, e as demais informações necessárias para bem caracterizá-la, como também uma breve caracterização do comércio em leilões que ocorrem na capital Maceió. Deste modo, o tópico está dividido em três partes, onde na primeira parte apresenta dados de volume de negociações e quantidade de animais, além de outros dados importantes das três principais feiras do estado de Alagoas, para apresentar uma ampla visão de sua importância para todo o estado. Na segunda parte encontram-se as informações da feira de Canafístula, sendo essa a feira composta também da amostra com dados primários, com informações obtidas em entrevistas e aplicação de questionários. Por fim, na terceira parte, apresenta-se uma breve caracterização do leilão de gado, que ocorre anualmente na Expoagro¹⁸.

As três principais feiras de gado segundo a ADEAL são as feiras de Dois Riachos, Canafístula e Canapi, A feira de Dois Riachos está localizada no município de mesmo nome na margem esquerda da BR-316 sentido Maceió – Santana do Ipanema, já a feira de Canafístula se encontra no povoado de Canafístula de Frei Damião no Município de Palmeira dos Índios/AL, ficando também no mesmo sentido da margem esquerda da BR-316, enquanto a feira de Canapi situa-se um pouco após a cidade, de mesmo nome, na margem direita no mesmo sentido da BR-316. Nota-se que as três feiras ficam na margem da mesma rodovia federal. Isso deve representar alguma forma de arranjo ou aglomeração no sentido da economia regional, mas foge ao escopo desse trabalho aprofundar esse aspecto. Até mesmo pelo motivo de que esse fato facilita bastante a alternância dos animais entre as feiras.

A feira de Dois Riachos ocorre, assim como na feira de Canapi, toda quarta-feira, já a feira de Canafístula ocorre toda a segunda-feira. Segundo os dados adquiridos na ADEAL, o maior volume de entradas (oferta) e saídas (vendas) de animais, encontra-se na feira de Dois Riachos que é, sem dúvida, a maior feira de gado em volume de todo estado de Alagoas. As feiras de Canafístula e Canapi representam em volume o segundo e terceiro lugar respectivamente, conforme os dados disponibilizados. Deve ser destacado que era sempre comentado nas visitas entre os comerciantes, quando indagados, que a Feira de gado do Município de Campo Grande, no agreste de Alagoas, seria a terceira maior feira do ramo no Estado, porém os dados da ADEAL não afirmam essa informação. Os dados, que foram

¹⁸ Exposição Agropecuária de Produtos e Derivados de Alagoas (Expoagro/AL) organizado pela Associação dos Criadores de Alagoas (ACA) que ano de 2017 o evento reuniu cerca de 100 mil pessoas no Parque da Pecuária, em Maceió, durante os dez dias de evento.

entregues, correspondem ao período de 2014 até 2016, com os dados de entrada, saída, destino e finalidade de compra.

Tabela 1- Total de entradas de bovinos separados em sexo, nas três feiras nos anos de 2014, 2015 e 2016.

Feira de gado	Ano	Machos entraram	Fêmeas entraram	Entradas totais
Dois Riachos	2014	41130	20161	61291
	2015	43667	27953	71620
	2016	83551	49489	133040
Canafístula	2014	1984	1071	3055
	2015	17302	13240	30542
	2016	26800	19014	45814
Canapi	2014	6130	2142	8272
	2015	6105	2816	8921
	2016	6667	3857	10524

Fonte: ADEAL, 2017

Por meio da tabela 01, pode-se evidenciar o quanto pode ser expressiva a quantidade de bovinos que se dirigem todos os anos para os currais das feiras de gado em cada um dos municípios. Somente nos três anos analisados, se somados todas as três feiras, resultaram no valor de 373.079 animais, que representa aproximadamente 30% do rebanho Alagoano, esse número poderia ser maior se a feira de Canafístula em 2014 estivesse com os cadastros dos produtores no SIDAGRO em sua plenitude de adesão e funcionamento, o que só foi possível em 2015, por isso a discrepância dos dados, enquanto que, nas demais feiras tudo está constante. Em outras palavras, acontecia, de na feira de Canafístula, ter ocorrido até 2014 comercialização em parte menor dos casos sem uso da GTA (Guia de Trânsito Animal). Esse problema foi rapidamente corrigido pelas exigências feitas nesse quadro pela ADEAL. Nas outras duas feiras tudo tinha ficado como dantes por conta de que não havia registro de problema.

A tabela 01 também apresenta o total de entradas diferenciando em machos e fêmeas, onde, nota-se, que no total de três anos as somas das feiras apresentam valores de entrada

maior de machos com 233.336 cabeças de gado, enquanto as fêmeas somam-se 139.473, logo menos de 40% do rebanho que entram nos currais das feiras de gado são compostos por fêmeas. Dois Riachos se confirma a maior feira em volume com 265.951 no total de entradas na soma dos três anos, seguido de Canafístula com 79.411 e Canapi com 27.717 cabeças de gado. No ano de 2016 Dois Riachos com um total de 133.040 cabeças representou 70% de todo o volume de entrada nas três feiras estudadas, seguido de Canafístula representando 24% com 45.814 cabeças e Canapi 6% com 10.524 cabeças de gado.

Tabela 2- Total de entradas de bovinos separados em sexo, nas três feiras nos anos de 2014, 2015 e 2016.

Feira de gado	Ano	Machos entraram	Fêmeas entraram	Entradas totais
Dois Riachos	2014	776,0	380,4	1156,4
	2015	839,8	537,6	1377,3
	2016	1606,8	951,7	2558,5
Canafístula	2014	38,2	20,6	58,8
	2015	332,7	254,6	587,3
	2016	515,4	365,7	881,0
Canapi	2014	115,7	40,4	156,1
	2015	117,4	54,2	171,6
	2016	128,2	74,2	202,4

Fonte: ADEAL, 2017

A tabela 02 apresenta uma média de entrada de animais, por feira, em cada uma das localidades para os três anos analisados. É possível, com a tabela acima, observar que em média no ano de 2016, a quantidade de animais machos que entraram a cada feira de Dois Riachos foi de 1.606,8 animais, enquanto que de fêmeas foram de 951,7 cabeças, totalizando 2.558,5 animais. Canapi tem em média, a cada evento, uma entrada de 202,4 animais, enquanto que Canafístula teve 881 animais por evento no ano de 2016. Deste modo nota-se que no mínimo algo em torno de centenas de animais, encontram-se presentes nos eventos, tal volume é o que distingue as feiras de gado dos demais pontos de aglomeração para o comércio de animais.

Tabela 3- Total de bovinos negociados separados em sexo, nas três feiras nos anos de 2014, 2015 e 2016.

Feira de gado	Ano	Saída de Machos	Saídas de Fêmeas	Saídas totais
Dois Riachos	2014	15924	6847	22771
	2015	17451	9977	27429
	2016	27070	15234	42306
Canafístula	2014	628	383	1011
	2015	5636	3901	9537
	2016	7082	5173	12255
Canapi	2014	2537	903	3440
	2015	2913	1314	4227
	2016	2610	1445	4055

Fonte: ADEAL, 2017

Após observar a oferta de animais nas feiras, a tabela 03 apresenta a demanda, ou seja, a saída dos animais que foram comprados nos currais das três feiras de gado, nos anos analisados, separados em sexo, como também a sua soma total. Dois Riachos representa, obviamente, o maior número de vendas com um total de 42.306 animais, seguido de Canafístula com 12.255 e Canapi com 4.055 animais no ano de 2016. Desta forma, observa-se que ao todo somando se os três anos analisados a venda total foi de 127.031 animais, logo a demanda por animais é menor que a oferta nos currais da feira de gado, no comparativo com a oferta de 373.079 quando somados os valores totais da tabela 01.

A tabela 03 mostra também que a quantidade de machos vendidos em 2016 em Dois Riachos foram de 27.070 animais, enquanto as vendas de animais fêmeas foram de 15.234, seguido de Canafístula com 7.082 machos e 5.173 fêmeas, enquanto Canapi com uma venda de 2.610 machos e 1.445 fêmeas. Quando comparado com a tabela 01 machos e fêmeas têm um rendimento muito próximo em vendas, pois ambos representam em media aproximadamente 30% de vendas em comparação com a oferta total.

Tabela 4- Total de saídas de bovinos divididos em número de feiras e sexo nos anos de 2014, 2015 e 2016.

Feira de gado	Ano	Saída de Machos	Saídas de Fêmeas	Saídas totais
Dois Riachos	2014	300,5	129,2	429,6
	2015	335,6	191,9	527,5
	2016	520,6	293,0	813,6
Canafístula	2014	12,1	7,4	19,4
	2015	108,4	75,0	183,4
	2016	136,2	99,5	235,7
Canapi	2014	47,9	17,0	64,9
	2015	56,0	25,3	81,3
	2016	50,2	27,8	78,0

Fonte: ADEAL, 2017

A tabela 04 apresenta uma média das vendas, representadas pelas saídas dos animais, por feira, em cada uma das localidades, para os três anos analisados, separados por sexo e sua totalidade. Observar que em média 813,6 animais foram negociados em Dois Riachos e 183,4 animais em Canafístula e 78 animais em Canapi por feira. Assim apenas Canapi não vendeu acima de cem animais por evento em 2016, nota-se também, que Canapi foi à única feira que decresceu em 2016 em comparação com os resultados em 2015, embora os animais do sexo feminino tenham aumentado significativamente, onde na comparação 2015 e 2016, por exemplo, foi de quase 10%, outro fator expressivo, foi da feira de Dois Riachos, que apresentou um salto de 54% em 2016 em comparação aos 527,5 animais vendidos em 2015.

Tabela 5- Estatística descritiva da entrada das três feiras por produtor no ano de 2016.

Estatísticas	Dois Riachos	Canafístula	Canapi
Média	7,3385	10,689	6,0103
Mediana	5,0000	7,0000	5,0000
Mínimo	1,0000	1,0000	1,0000
Máximo	55,000	90,000	25,000
Desvio padrão	7,5325	12,403	4,7341

Fonte: ADEAL, 2017

Por meio da tabela 05, pode-se observar alguns dados estatísticos descritivos, referente às entradas de animais nas três feiras no ano de 2016. Os dados apresentam que, em média, cada produtor leva 07 animais para a feira de Dois Riachos, 10 para a feira de Canafístula, e 06 para a feira de Canapi, existindo a presença em todas as feiras do pequeno produtor que leva apenas um animal, como também dos grandes produtores, com a entrada máxima de 90 na feira de Canafístula, e 55 na feira de Dois Riachos, e 25 animais na feira de Canapi. Nota-se também que o desvio padrão das entradas é maior na feira de Canafístula, portanto exibem uma variação maior em relação à média, que pode explicada pelo fato da feira ocorrer na segunda-feira, ou seja, vendedores próximos podem, ou não, adiantar suas vendas na feira de Canafístula antes de levarem para Canapi ou dois Riachos. Por tanto o desvio padrão baixo, de certo modo, apresenta a fidelidade do produtor a um local de venda, como também da quantidade de animais ofertadas.

Tabela 6- Estatística descritiva da saída das três feiras no ano de 2016.

Estatísticas	Dois Riachos	Canafístula	Canapi
Média	2,3336	2,8593	2,3158
Mediana	2,0000	2,0000	2,0000
Mínimo	1,0000	1,0000	1,0000
Máximo	43,000	40,000	23,000
Desvio padrão	2,2192	3,2333	2,0908

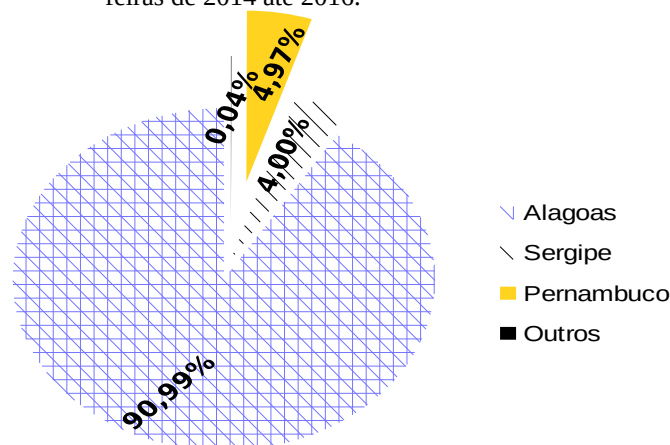
Fonte: ADEAL, 2017

Na busca de analisar as saídas, obtiveram-se os seguintes dados estatísticos descritivos, que representam a quantidade demandada por comprador nas três feiras no ano de

2016, conforme tabela 06. Em média os compradores adquirem aproximadamente dois animais por negociação, a mediana mostra que isso é um padrão em todas as feiras, porém dado às variações maiores na feira de Canafístula, a média foi de 2,8593 a maior média entre as feiras. Isso fica evidenciado por ter um desvio padrão também maior. O mínimo de compra por negociação, assim como, na oferta foi 01. O valor máximo, por negociação, pertence à feira de Dois Riachos com 43 animais adquiridos, seguidos de 40 animais em Canafístula, e 23 em Canapi.

Deste modo, por meio da análise das tabelas acima neste tópico, torna-se possível mensurar a importância do comércio, com seu vasto volume, para a bovinocultura no estado e região. O dado importante extraído é que aproximadamente 30% dos animais ofertados são vendidos, porém é de igual importância entender a finalidade desses consumidores como também, o local que será destinado esses animais, sendo assim possível observar, aspectos da demanda, e melhor avaliar o impacto que essas feiras podem apresentar para Alagoas e região.

Figura 6- Gráfico do Percentual de saída dos bovinos por unidade federativa nas três feiras de 2014 até 2016.



Fonte: ADEAL, 2017

O gráfico da figura 06 apresenta a unidade federativa de destino dos animais vendidos nas três feiras de gado, sendo os estados Alagoas, Sergipe e Pernambuco. A feira de Dois Riachos é a única que contempla os três estados, enquanto que a feira de Canapi e Canafístula apresentam compradores bovinos com destinos apenas dentro de Alagoas e Pernambuco. No geral, somadas todas as saídas das três feiras em todos os três anos estudados 91% se concentram no próprio estado enquanto que aproximadamente 4% concentram-se em Sergipe

e 5% em Pernambuco. Os outros estados somam apenas 0,04% dos animais comercializados durante os três anos analisados.

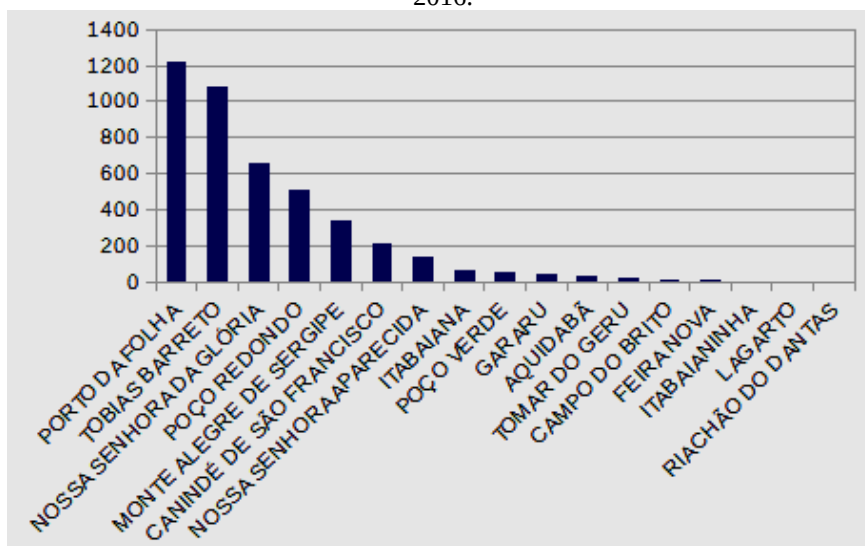
Tabela 7- Outras localidades que compram animais na feira de dois riachos.

Cidade	Estado	Distância	Quantidade de bovinos
Paulo Afonso	BA	147 km	35
Santa Brígida	BA	184 km	02
Campina Grande	PB	363 km	01
Guamaré	RN	705 km	20

Fonte: ADEAL, 2017

Segundo os dados no dia 23 de novembro de 2016 na feira de animais de Dois Riachos 20 garrotes foram adquiridos para Guamaré - RN com Finalidade de engorda, estando esse município localizado a uma distância de 705 km da feira de Dois Riachos, sendo o local mais distante de destino dos animais no período analisado. A tabela 07 mostra acontecimentos esporádicos, porém importantes, que ocorrem na feira de Dois Riachos, embora sejam saídas não frequentes, muito por conta da distância, demonstram que a feira é bastante conhecida em nível de Nordeste, como também seus preços devem ser bem atrativos, para viabilizar os custos de transporte para grandes distâncias.

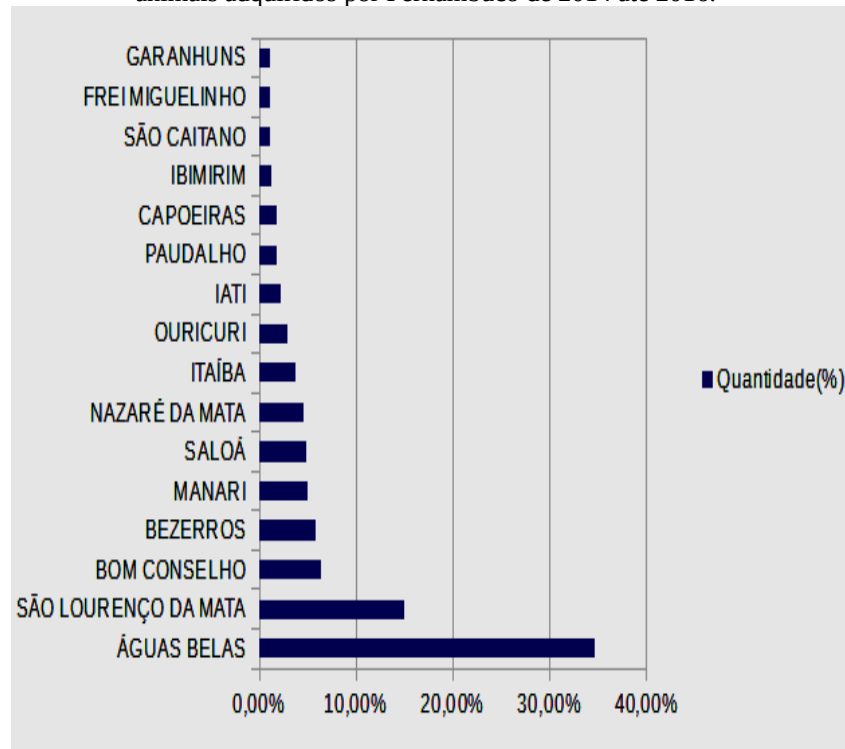
Figura 7- Gráfico do Volume de saída para municípios de Sergipe de 2014 até 2016.



Fonte: ADEAL, 2017

O Gráfico da figura 07 apresenta todas os 17 municípios de Sergipe que adquiriram animais da feira de Dois Riachos durante o período analisado. Os três maiores municípios em volume de compra foram Porto da Folha com valores acima de 1.200 animais, seguido de Tobias Barreto com valores acima de 1.000 animais e Nossa Senhora da Glória com valores acima de 600 animais. Nota-se que a feira é ponto de visita por parte de alguns negociadores de bovinos sergipanos, a exemplos dos compradores com destino ao município de Tobias Barreto, que fica a 287 km dos currais da feira de Dois Riachos.

Figura 8- Gráfico dos municípios com quantidade acima de 1% do total de animais adquiridos por Pernambuco de 2014 até 2016.

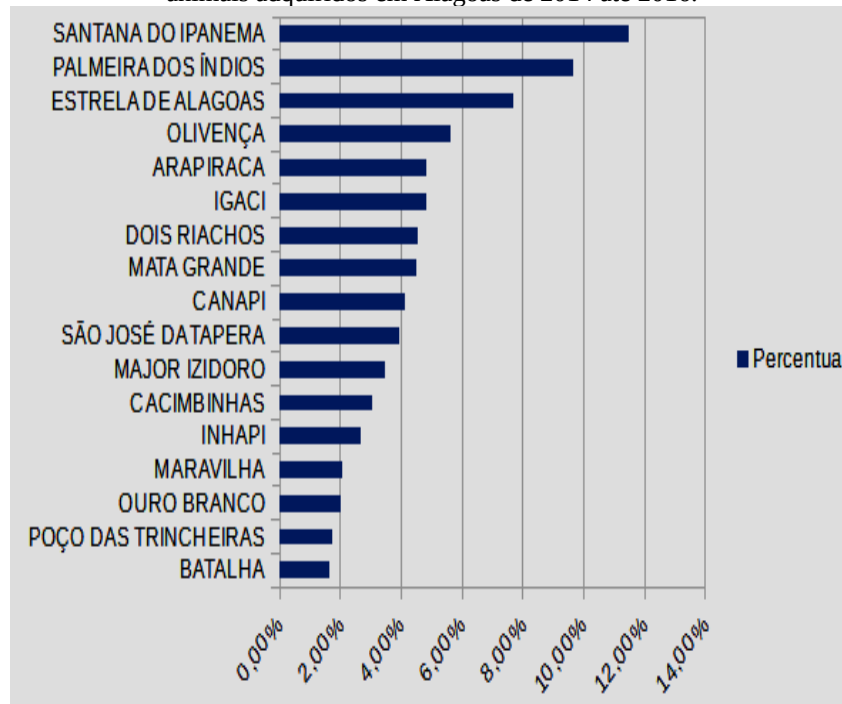


Fonte: ADEAL, 2017

O estado nordestino que mais importa animais das três feiras alagoanas é Pernambuco, com um total de 36 municípios registrados durante o período analisado. O município pernambucano com o maior volume de compra é Águas Belas que representa mais de 30% das importações do estado. A figura 08 apresenta os demais municípios que importam gados oriundos das feiras alagoanas com um volume mínimo de 1%, onde, além de Águas Belas, nota-se a importância de municípios como São Lourenço da Mata¹⁹, Bom Conselho e Bezerros, que juntas somam mais de 20% de importações. Tal fato se deve a proximidade de Pernambuco com Alagoas. O município de Bom Conselho, por exemplo, fica apenas aproximadamente 33 km da feira de Canafístula, como também Águas Belas, que fica à aproximadamente 61 km de Canapi.

¹⁹ Próxima da capital Recife

Figura 9- Gráfico dos municípios com quantidade acima de 1% do total de animais adquiridos em Alagoas de 2014 até 2016.

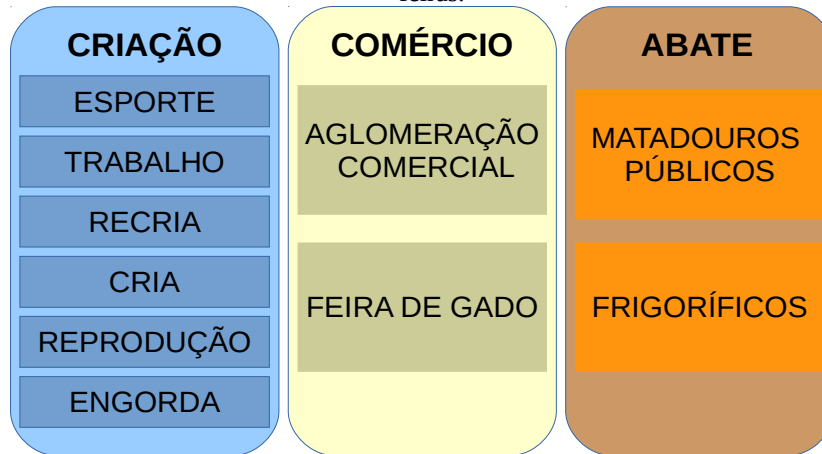


Fonte: ADEAL, 2017

Os municípios alagoanos que adquirem os animais nas três feiras de gado são ao todo 88, somente no período analisado. Isso corresponde a 86,27% dos 102 municípios do estado. O município que apresenta o maior destino dos animais comercializados nas feiras fica na mesorregião do sertão alagoano: Santana do Ipanema, com quase 12% do total adquirido dentro do estado. Seguido por Palmeira dos Índios e Estrela de Alagoas, com mais de 8% e 6% do volume total de saídas durante o período analisado, respectivamente, conforme apresenta o gráfico da figura 09.

Municípios como Estrela de Alagoas são relativamente pequenos em comparação aos de Arapiraca, Palmeira dos Índios e Igaci, porém por concentrar um grande número de vendedores de gado acaba tendo um volume bem maior que outros municípios mais populosos. Então, muito desses vendedores compram na feira de dois Riachos e depois vendem aos fazendeiros de outras localidades, como também, levam para comercializar na feira de Canafístula. Pode acontecer que pelo fato do vendedor ser de Estrela de Alagoas, o animal comprado em outro município, a GTA é lançada no nome do vendedor, o que pode induzir a erro de interpretação, explicando parcialmente distorções nos valores.

Figura 10- Figura com dos conjuntos de finalidades das saídas dos animais das feiras.



Fonte: Autor, 2017

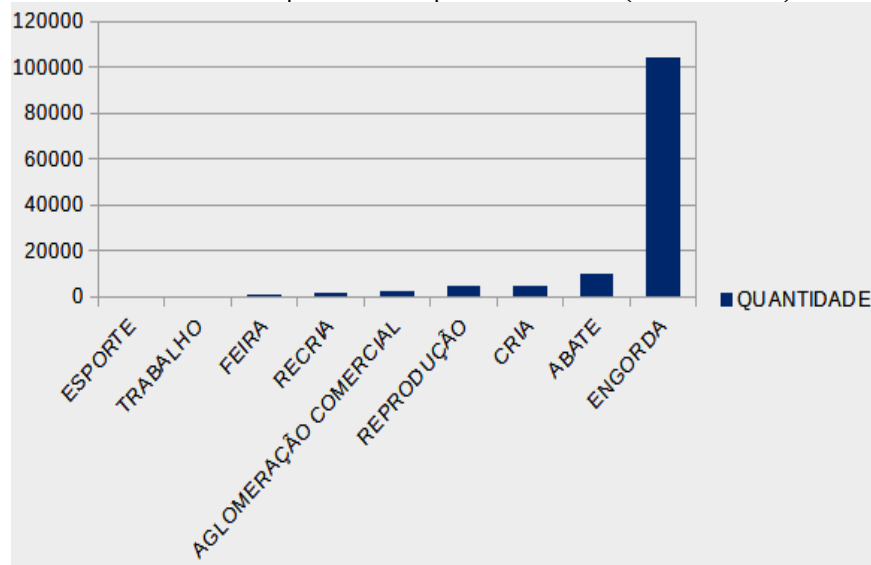
Os animais adquiridos, pelas mais diversas localidades, podem ser classificados em três conjuntos de tipos de finalidades, que são; Criação, comércio e abate. Nos dados de saídas, presentes nos dados secundários da ADEAL, oriundos do SIDAGRO estão mais de 10 tipos de finalidades de saídas, que podem pertencer aos três distintos conjuntos citados. A Figura 10 apresenta como foi classificada, para melhor compreensão da atividade-fim de compra, que ocorreram durante o período analisado nas três principais feiras do interior de Alagoas.

No conjunto criação, estão todas as atividades fins do ativo bovino, adquirido na feira, que permanecem com o comprador, portanto, o ato de criar o animal, seja para as mais distintas finalidades. Subsequentes, tais como: esporte, por exemplo, nas vaquejadas; ou trabalho, na tração do arado ou carro de boi. Existe também a finalidade de cria, que se constitui na compra do bezerro, e a recria, sendo a compra do garrote, ambas no intuito de aumento de peso no longo prazo. Aqui considerado como o tempo para se atingir a finalidade inicial da compra.

O processo de compra para engorda consiste na aquisição do bovino garrote, ou novilho, até atingir o ponto de abate. A reprodução pode ser caracterizada, por exemplo, na compra de um touro reprodutor com objetivo de inseminar as vacas do plantel do comprador. No conjunto comércio, estão às aquisições com finalidade tão somente de venda, existindo duas possibilidades rastreáveis; a venda na mesma ou em outra feira. Ou ainda, a venda em uma aglomeração comercial como eventos, feiras esporádicas, exposições etc. No conjunto abate, estão às compras com finalidade de abater o animal, seja em matadouros públicos,

geralmente associados a alguma prefeitura; e frigoríficos, que apresentam em Alagoas uma escala bem inferior aos mais destacados do país.

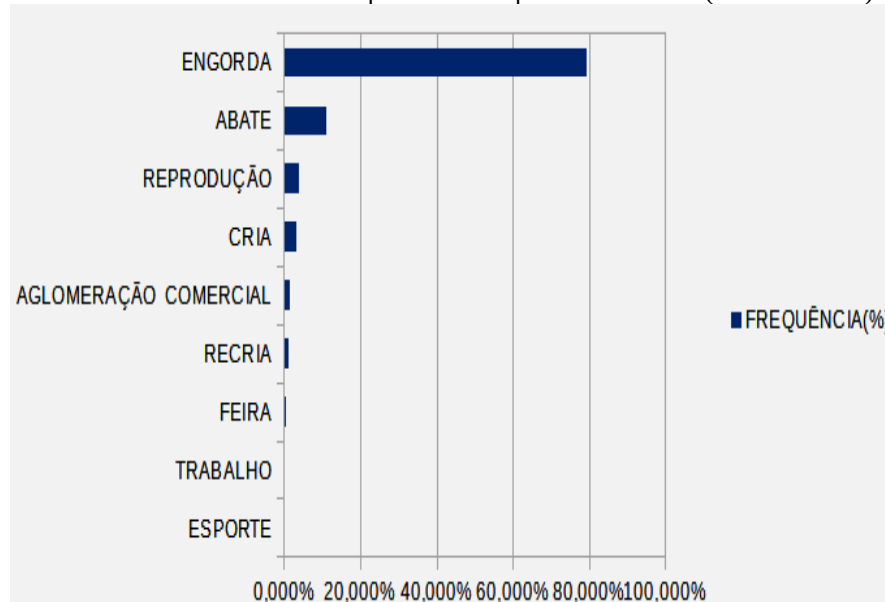
Figura 11- Gráfico da quantidade de animais vendidos nas três feiras e suas finalidades de compra durante o período estudado (2014 até 2016).



Fonte: Autor, 2017

A grande maioria dos animais adquiridos nas feiras, tem como finalidade o conjunto de criação, mais especificamente para o subconjunto engorda com 104.312 animais, como informa o gráfico da figura 11. Tal fato evidencia que a grande demanda é de produtores dispostos a reforçar o seu plantel, as condições climáticas favorecem esse aspecto, pois em alguns períodos se faz necessário se desfazer de todo, ou boa parte, dos animais. Depois serão adquiridos outros novamente, preferencialmente animais de ganho de peso no curto prazo. As demais vendas para o conjunto criação concentram-se nos subconjuntos cria com 4.486, reprodução com 4.404, recria com 1.367, trabalho com 64, e finalidade de esporte com 05. No segundo lugar, com 9.675 animais, estão aqueles adquiridos com finalidade de abate, e na última posição de volume de compras, estão os animais com finalidade de comércio, representados pelos subconjuntos aglomeração comercial com 2.041, e feira com 677 animais.

Figura 12- Gráfico do Percentual de frequência dos animais vendidos nas três feiras e suas finalidades de compra durante o período estudado (2014 até 2016).



Fonte: Autor, 2017

O gráfico da figura 12 apresenta o percentual de vezes em que uma negociação ocorreu para uma determinada finalidade, onde desse modo, pode-se eliminar os grandes compradores e seus volumes maiores de compras, observando apenas a frequência que cada finalidade acontece em cada negociação, logo identificando a finalidade de compra mais frequente. Com 79,45% engorda é definitivamente, não só em volume, a mais frequente das negociações, sendo a finalidade mais demandada. Em resumo, o percentual de frequência no gráfico 10 acompanha o volume do gráfico 09, exceto nas finalidades de cria e reprodução que invertem as posições, ou seja, como o produtor, em geral, necessita apenas de um touro reprodutor para um conjunto de 25 até 30 vacas, seu volume de compra é menor, porém o gráfico 10 mostra que a frequência e consequentemente sua necessidade é maior do que em comparação com os animais com finalidade de cria. No caso da maior frequência, pode se usar o conceito de moda da estatística descritiva.

Diante desses resultados, é possível traçar um esboço do canal de comercialização, onde, permite-se entender os mercados e o desenvolvimento desse sistema econômico, pois, sabe-se que as feiras de gado do interior de Alagoas têm três possíveis tipos de compradores, que são classificados para fins de Abate, Comércio e Recria como nos mostra a figura 10.



Fonte: Autor, 2017

A figura 13 apresenta um dos canais de comercialização de bovinos no interior do estado de Alagoas, onde pode se ver a presença dos três tipos de personagens diagnosticados na pesquisa, e seus fluxos de venda e compra de animais. O primeiro ponto importante é mostrar que para os personagens que utilizam as feiras de animais, tem nesse mercado, sua função central, ou seja, está se encontra no cerne de toda transação econômica, e dos fluxos decorrentes de cada mercado. Logo, trata-se de uma representação, onde os agentes envolvidos, tem apenas essa rotina de comercialização, pois, poderia haver no canal de comercialização, ligações, por exemplo, entre criador e matadouro de modo direto, porém esse não é o caso.

O segundo ponto importante da figura 13 é notar, que muitas vezes a figura do atravessador e do criador se confundem, afinal, pode se tratar do mesmo indivíduo, embora em tempos e situações distintas, que muitas vezes se alternam, como também, existe entre eles um mercado bilateral. O terceiro e último ponto, para início de análise do canal, está na presença do matadouro, que tem seu fluxo apenas de modo unilateral²⁰ sendo assim dependentes dos marchantes que compram na feira com o intuito de levar o gado para abate.

O canal ilustrado na figura 13 exhibe quatro mercados e seus fluxos bilaterais e unilateral, onde o criador produz e vende seu animal utilizando-se desta instituição, que é mantida pelas prefeituras de cada município. Ou então, vendendo a algum atravessador que utilizará da feira para finalizar essa etapa da comercialização, ou ainda poderá vender diretamente para outro criador. Os atravessadores, muitas vezes, também criam animais,

²⁰ É bem verdade, que esses agentes possam comprar carne nos tais matadouros, porém eles são uma parcela ínfima diante do vasto número de outros consumidores, fluxo, que não exibem grande representatividade para o estudo do canal de comercialização, onde não podem interferir nos preços.

embora dediquem como atividade principal, em algum período, apenas a negociação de bovinos, que como abordado, comercializam para algum criador ou então utilizam-se da feira. O matadouro na ponta final tem apenas o papel unilateral de receber os animais que foram adquiridos nas feiras pelos marchantes. Vale lembrar que o atravessador se diferencia da figura do marchante, pois esses últimos comercializam bovinos apenas com a finalidade do abate.

O canal de comercialização geralmente serve a uma cadeia produtiva com seus macrosegmentos apresentados em conceito, por exemplo, por Batalha (2009). Observe-se que o esquema antes, durante e depois da porteira. Assim o processo antes da porteira englobaria a compra de insumos utilizada pelos criadores, como ração, vacinas, carrapaticidas dentre outros. Já dentro da porteira o macrosegmento da produção pecuária propriamente dita, dentro da fazenda. Os segmentos pós porteira englobam os macrosegmentos da cadeia produtiva: referente ao processo de comercialização com ou sem agregação de valor, dependendo da situação.

No quadro, está se tratando especificamente do caso específico do objeto de estudo desse trabalho. E nesse caso, está se tratando da feira de gado. E dos leilões. A agregação de valor estaria mais suscetível de acontecer no segundo caso. Lembrando que somente após essa etapa é que se definiria um canal de comercialização mais extenso. Ou mais curto. De acordo com o escopo de análise desse estudo em feiras, existem diversas situações potenciais. Por exemplo, a compra do animal pode ser para recria, ou para ser um reprodutor. Mesmo com qualidade média inferior aos animais comercializados em leilões no sentido genético. E por isso com preço médio inferior. Até mesmo, a compra do animal para entrega em algum matadouro ou frigorífico realizada pelo personagem Marchante é passível de acontecer. Parece um tanto óbvio, mas não custa lembrar que a percepção de quem vai comprar o animal é diferente de quem irá vendê-lo.

Essa diferença comumente acontece entre comércio de bovinos do que em relação aos bens de consumo durável, geralmente. (i) o processamento ou industrialização; e (ii) o varejo, a comercialização e a distribuição. No caso particular em análise primeiro caso, estão os matadouros e frigoríficos. Então observe que a cadeia produtiva se inverte no sentido de que após esse tipo de comercialização é que chega a etapa do processamento ou o abate do animal para na sequência ir para o varejo já no formato de cortes de carnes com diversos destinos. Animais de feira apresentam especificidade de ativo menor. Então existem duas comercializações no processo. A primeira, do animal vivo. A segunda, da carne, onde estão os

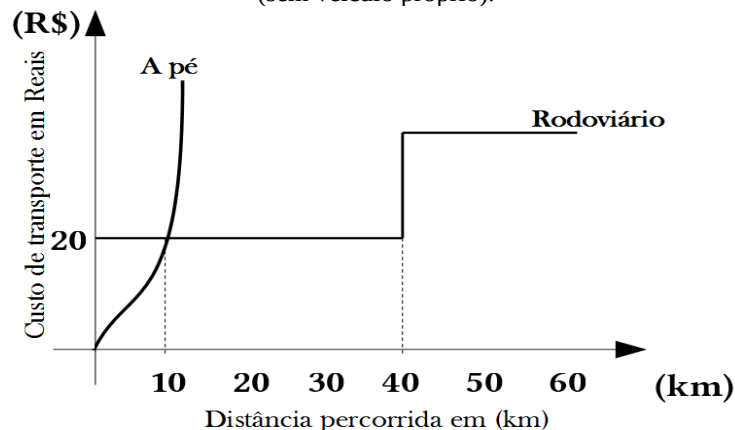
estabelecimentos, que são abastecidos pelo matadouro, como restaurantes, churrascarias, buffets, supermercados, e demais receptores.

Ao longo da cadeia poderia ser mostrada as ramificações com outros mercados e outras cadeias produtivas. Por exemplo, o intenso volume do sistema de transporte, como também os diversos mercados de bens e serviços existentes na feira, que existentes de modo indireto nos arredores do evento. Um dos serviços mais demandados para o funcionamento de todo o canal de comercialização é o transporte dos animais. Este que vem se desenvolvendo no interior de Alagoas, como também, segundo Mendes (1998), em todo o agronegócio brasileiro.

[...]A função de transporte de fatores de produção, ou de produtos cria a possibilidade de que esses bens do agronegócio estejam disponíveis no local, no tempo e na quantidade desejada pelos consumidores ficando clara sua importância diante da crescente separação geográfica entre a produção e o consumo que o desenvolvimento econômico, a globalização e outros fatores veem causando no Brasil já a algum tempo. (MENDES, 1998, p.195).

Mesmo com o avanço dos meios de transporte principalmente do transporte rodoviário com a utilização dos caminhões boiadeiros; não é incomum produtores ainda se dirigirem andando junto ao animal, ou então montado a cavalo, vaquejando os bovinos até o seu recinto na feira. Conforme descrito no guia de trânsito animal (GTA), tal modalidade de transporte é intitulada como “a pé”, a referida prática pertence àqueles produtores ou comerciantes que moram próximo até 8 km em média, seus custos baixos, em alguns casos praticamente zero, compensam o árduo percurso. O número acima vem de uma média de informações extraídas da ADEAL para um período anterior dos que vinham comercializar o gado nessa modalidade.

Figura 14- Gráfico da Relação entre a distância (km) e o custo para o vendedor transportar os animais na modalidade a pé e rodoviário (sem veículo próprio).



Fonte: autor 2018

Em contraste ao valor quase nulo do transporte dito a pé, a outra opção, ou seja, o transporte rodoviário estabelece um frete de R\$ 20 por cabeça ²¹a cada 40 km conforme pode ser visto na figura 14. No caso de distâncias maiores de 90 km, que embora existam, porém sejam bem menos frequentes, comporta um pequeno grupo de produtores, que não gastam com veículos fretados, mas tem veículos particulares, sejam por meio de camionetes ou seus próprios caminhões boiadeiros, por conta dessa peculiaridade não se encontram modelado no gráfico.

Os quatro mercados existentes na cadeia; ente criador e feira; matadouro e feira; atravessador e feira; e criador e atravessador, exibem às vezes demandas para um mesmo grupo de animais, em sua maioria animais machos ou fêmeas de 12 a 24, onde cada um dos três tipos de compradores exhibe pagamentos distintos para esse mesmo grupo de animais, conforme apresenta a tabela 08.

Tabela 8- Valor pago em média pelos três tipos de compradores.

Tipo de comprador	Idade do animal (meses)	Média do valor pago (Reais)
Finalidade abate	12 a 24	1.485,71
Finalidade comércio	12 a 24	1.167,85
Finalidade criação	12 a 24	1.094,36

Fonte: ADEAL, 2017.

Nota: valores correntes em reais do período da pesquisa.

Para entender os mercados do meio rural e seus mecanismos de preço, complexos, faz-se necessário o entendimento dos aspectos teóricos que compõem parte da formação das curvas de oferta e demanda para os produtos. Segundo Callado (2011), as disposições e as disponibilidades dos demandantes e ofertantes geram nos mercados em geral os preços e as quantidades de equilíbrio. Múltiplas variáveis como gostos e preferências, renda disponível, circunstâncias climáticas e tecnológicas dentre várias outras, das quais isso também depende, o que em parte explica tal variação de preços. Deve ser lembrado que os preços apresentam uma ancoragem fortemente atrelada aos preços dados pelo mercado. A formação do preço não é realizada pelo mercado feira em si, mas existe um espaço de negociação, quando esses

²¹ Todos em valores correntes do mês da pesquisa.

preços ancorados pelos preços dados pelo mercado podem sofrer alguma variação de acordo com os interesses de vendedores e compradores, cada um com uma intenção pessoal no negócio. Claro que o vendedor possui uma assimetria de informação em relação ao comprador, não havendo formas na feira de se ter uma sinalização além das informações concedidas pela ADEAL e pelo conhecimento local sobre o “marketing” do vendedor sobre seu produto.

Assim a diferença dos valores médios pago por cada tipo de comprador ocorre por diversos motivos, sendo o comprador com finalidade de abate o que em média paga mais pelos animais, dessa faixa etária, de forma consecutiva vem o pagamento com finalidade de comércio e criação. Isso se faz extremamente relevante, porque mostra que os interessados pelos animais têm avaliações distintas, onde a estrutura de mercado puro não consegue fazer a dissociação, correta. Por exemplo, um criador que investiu no melhoramento genético²² de seu animal de 12 a 24 meses e resolveu vender na feira, onde sua intenção é encontrar um criador que veja tal qualidade, porém isso é bastante difícil no ambiente do respectivo evento, pois a aleatoriedade e a baixa sinalização fazem-se presentes, deste modo poderá vender pra um atravessador, ou seja, um comprador com finalidade de comércio, como também é possível que não o aborde, e, por fim, acabe vendendo para um comprador com finalidade de criação.

Enfatizando, existe uma assimetria de informação que pode levar a uma seleção adversa, não premiando o vendedor de um gado que tenha algum diferencial genético, não havendo sinalizações muitas vezes claras nesse sentido, embora possa ela também existir, em alguns casos. Isso ajuda a entender, porque o animal vendido com sinalizações mais claras para o comprador tem sua maior especificidade de ativo premiada. E exatamente existe toda uma governança diferente envolvida entre leilões e feiras de gado.

4.1. A FEIRA DE CANAFÍSTULA

Neste subtópico da caracterização do objeto de estudo, encontram-se as informações básicas necessárias para descrever a feira de gado de Canafístula, sendo essa a feira utilizada para extração da amostra, portanto, utilizada para se obter os dados primários para solucionar a problemática desse trabalho. Assim as linhas abaixo tentaram apresentar, de modo sucinto, o funcionamento do comércio de Canafístula, destacando-a das demais feiras comentadas no tópico anterior, para melhor representá-la.

²² Esse tipo de melhoramento genético nas feiras é bastante limitado, basicamente pode ser desde um animal, que embora seja mestiço, apresente cruzamentos com animais de raça, ou qualquer outra forma de melhoramento genético. Essa limitação, como será mostrada durante o trabalho, é decorrente do próprio sistema de comércio.

A feira de Canafístula, como dito anteriormente, é uma feira semanal, que inicia suas atividades de madrugada por volta das 4:30 da manhã, onde neste horário os vendedores conduzem os animais para dentro dos currais da feira, aonde se realizará as negociações. Ao raiar das primeiras luzes do sol, iniciam-se as negociações do dia, que se estendem até no máximo 12:00 horas, no entanto, segundo os vendedores depois das 11:00 as chances de vender um animal reduz profundamente, posteriormente findada as negociações os animais são reconduzidos pelos vendedores e outros trabalhadores, ditos vaqueiros, que tem somente a função de guiar o gado, tangendo-os dos currais, subindo as rampas denominadas como “embarcadeiras”, que levam os animais para embarcar nos caminhões boiadeiros, ou dirigindo-se “a pé” até seus novos, ou antigos, recintos. O processo faz com que a movimentação nas feiras alcance, até, no mais tardar, as 13:00 horas do dia.

O ponto alto da feira é as 9:00 horas, é quando o fluxo de compra e venda está no auge. Os vendedores são os primeiros a chegar e os últimos a sair, o custo de cada animal para ser transportado não difere muito das outras feiras, logo ficando entre R\$ 20,00 a R\$25,00 sendo esse um preço barganhado²³ entre o caminhoneiro e dono dos animais, caso queira exclusividade no transporte, com até 03 animais, pagará entre R\$100 a R\$120, gasta-se também com a Guia de Trânsito de Animais (GTA) o valor de R\$ 1,00 por animal. Para alocar um animal dentro dos currais da feira de Canafístula existe um aluguel cobrado pela prefeitura de R\$ 15,00 mensais por curral, existe em Canafístula um curral único e maior, conhecido como curral comunitário, caso o vendedor, não queira alugar um curral somente para si, que não cobra pela alocação.

Os animais são negociados, como na maioria das feiras, no mercado *spot*, embora também possam ser vendidos a crédito, por meio de cheque bancário, ou em casos mais extremos de confiança, de modo apenas apalavrado. A venda a crédito segundo alguns vendedores é uma das modalidades mais utilizada entre compradores que negociam também com gado, portanto compradores que compram para comercializar, tanto no mesmo dia, em um processo análogo ao *day trade* do mercado financeiro, como também em outro dia, na mesma, ou, em outra feira.

Os compradores como se sabe são divididos em três grupos, com três finalidades distintas, são elas: abate, comércio e criação, embora cada grupo deseje animais com

²³Esse valor é apenas para destinos entorno de 40 km, que correspondem à rota da maioria dos mais assíduos vendedores e compradores de gado. Todos os valores desse paragrafo são preços correntes em reais do mês de novembro de 2017.

especificidades distintas, alguns animais têm idades e sexo que abrangem a necessidade dos três grupos, geralmente animais de 12 a 24 meses sendo machos e fêmeas, ou vacas de mais de 36 meses. A Feira de Gado não se resume apenas a venda de bovinos, encontra-se também o comércio de caprinos, suínos, ovinos e equinos, em alguns momentos na feira, existem alguns que se arriscam também a vender aves de diversos tipos. Em seus arredores, ainda bastante próximo, existe a venda de roupas e utensílios para vaqueiro, como também diversos outros tipos de produtos que seriam ofertados em qualquer comércio, há também a oferta de refeições e lanches, em pontos fixos, de alvenaria ou barracas, ainda bastante próximos, como também por meio de ambulantes, trata-se, portanto, de um evento que movimenta bastante a economia do povoado.

Figura 15- Feira de Gado de Canafístula.



Fonte: ADEAL, 2008.

O município mais distante que destina gado para a Feira de Canafístula é Serra Talhada – PE que fica a 327 km dos currais de Canafístula. Segundo ADEAL nos dados de entrada e saídas presentes na GTA, em média os municípios ficam a 93,97 km dos currais, embora esse número não represente o cotidiano das feiras, pois a frequência dos municípios mais distantes é limitada, sendo a maioria dos comerciantes, e seus animais, oriundos de municípios de 46 km de distância em média.

Tabela 9- Percentual de presenças e quantidade de vendedores no ano de 2015

Presenças (%)	Quantidade de vendedores
10%	190
50%	25
80%	08

Fonte: Autor, 2015.

A frequência é algo bastante relevante nas feiras, vendedores de municípios distantes pouco comparecem, embora o número de vendedores na feira seja de 75 em média, apenas 08 vendedores estão presentes em 80% das feiras analisadas em 2015²⁴, portanto, a maioria dos animais dos vendedores tem a origem de pecuaristas, que quando tem um excedente em suas propriedades dirigem-se às feiras ou a destinam aos atravessadores. Conforme apresenta a tabela 09.

Uma característica importante da Feira de Gado é a considerável movimentação monetária que existe neste comércio de bovinos. No mês de novembro foram negociados 1342 animais, sendo esse resultado 39,36% maior para o mesmo período do ano anterior com apenas 963 animais vendido. A média amostral do preço no mês de novembro foi de R\$1.219,67, ou seja, só no mês de novembro de 2017 a feira de Canafístula movimentou R\$1.636.797,14 em estimativa média. Nota-se que esse valor de mais de um milhão e meio de reais, embora seja expressivo, não incorpora também as receitas geradas de modo indireto para os demais comércios existentes nas feiras, considerando ser o preço corrente daquele mês sem correção monetária do valor. Isso quer dizer que em valores atuais, o número monetariamente seria maior.

A ideia de concepção da feira surgiu de um comerciante, que vislumbrava uma atividade econômica maior na região. O comerciante fundador e dono de uma mercearia é o Sr. José Bispo da Silva que tem seu estabelecimento muito próximo aos currais da feira. Em entrevista o Sr. José Bispo relatou que chegou ao povoado de Canafístula em 1957 onde montou um comércio no povoado, depois de alguns anos, percebeu a necessidade de unir os criadores de gado do povoado e região, pois segundo eles em sua maioria, constituía-se de muitos pequenos produtores, que estavam dispersos e que precisavam de um canal de

²⁴Sendo esse o único ano, onde foi possível, por meio dos dados do SIDAGRO, fazer a análise.

comercialização. Como resposta ao problema, fundou uma associação, denominada Sociedade dos Amigos de Canafístula, posteriormente, encaminharam um projeto de um curral composto, na época, de 50 compartimentos ao Banco do Brasil para a sua construção no ano de 1977.

Segundo José Bispo da Silva no final dos anos de 1990 o então Deputado Federal, Albérico Cordeiro começou uma reforma nos currais da feira visando sua candidatura para prefeito do município de Palmeira dos Índios, onde posteriormente tal diplomação foi alcançada. A reforma aumentou os currais da feira de gado acrescentando 06 compartimentos, além da ampliação para acomodação de outros animais, como chiqueiro de alvenaria para os porcos, e cercados para caprinos e ovinos. Deixando a feira como o aspecto atual, sendo, a manutenção e organização, até os dias atuais, de responsabilidade da prefeitura.

4.2. OS LEILÕES DE GADO DA EXPOAGRO

Esse subtópico 4.2, visa apresentar de modo sucinto, as características dos leilões de gado que ocorrem na capital de Alagoas, visando uma contextualização para comparação do mecanismo, apenas de modo ilustrativo, onde de um lado, tem-se o mecanismo de mercado representado pelas feiras de gado, comparado com o mecanismo de estrutura institucional representado pelos leilões. Embora seja pertinente ao trabalho, a explicação da dinâmica dos leilões da capital, é importante ressaltar que não é possível fazer comparação empírica, pois os parâmetros são extremamente destoantes, assim o objetivo deste subtópico é para facilitar as proposições somente conjecturais.

Há cerca de 60 anos em Maceió-AL começou a ocorrer a Expoagro um evento que reúne diversos criadores de animais, realizado pela Associação dos criadores de Alagoas (ACA). Dentre as atrações do evento estão os leilões de animais, que só no ano de 2016 arrecadou R\$ 7,5 milhões e em 2017 superou mais de 10 milhões, segundo Domício Silva, presidente da ACA, trata-se da exposição que mais fatura no Norte e Nordeste do País. Nota-se, que em um único evento a Expoagro arrecadou nos leilões de animais, mais de seis vezes a estimativa da receita gerada no mês de novembro de 2017 para feira de Canafístula (G1-Alagoas, 2017).

Feiras, quando comparadas com os leilões que ocorrem na Expoagro, são duas realidades completamente distintas. O leilão mais democrático da Expoagro tem uma qualidade genética e fenotípica incomparável com os animais da feira, trata-se do leilão de um dos maiores criadores do estado o Sr. Celso Pontes de Miranda Filho (CPMF) e o seu leilão de nome Nelore Positivo, que em 2017 estava na sua 13ª edição. Sendo feita visitas em duas

edições ao respectivo leilão, como também uma entrevista, onde CPMF explicou quais as vantagens do comércio com o mecanismo do leilão.

Segundo CPMF, o leilão é melhor, pois oferece melhores garantias ao vendedor, como também ao comprador, onde as garantias para o vendedor, por exemplo, consistem no cadastro dos compradores, junto a uma empresa leiloeira. No caso do leilão Nelore Positivo, é de responsabilidade da empresa Agreste Leilões, que verifica a procedência do possível consumidor, com as indicações de terceiros, ou em órgãos como o de serviço de proteção ao crédito (SPC) ou Serasa. Dessa forma, o vendedor tem a garantia necessária, que podem compensar os investimentos feitos ao longo do período, portanto algo imprescindível para a formação do produto final.

Do outro lado, as garantias do comprador, encontram-se na intermediação da empresa leiloeira, e da fé pública do Leiloeiro, que é filiado ao Sindicato Nacional dos Leiloeiros Rurais, como também das inspeções necessárias exigidas pela ADEAL, junto com os laudos veterinários sobre a sanidade dos animais, e acesso à cópia do registro do animal. Isso possibilita diversas garantias ao comprador, que o asseguram na compra do animal. Outro fator importante, segundo CPMF, é o fato do evento ser público, onde a sua imagem e a imagem de quem compra está sendo amplamente avaliada. Existe também a possibilidade de o comprador pedir a consultoria de um assessor, para a formulação do preço de compra, onde tal serviço é possível durante o evento.

Outra vantagem segundo CPMF é que os leilões são um tipo de mecanismo de mercado, que além de seguro por auferir garantias, é bastante flexível, quanto às possibilidades de apresentação e venda do produto. Quando se contrata uma leiloeira, tem as opções do leilão físico, como ocorre no Nelore Positivo durante a Expoagro, mas também, pode ser transmitido via internet em tempo real ou ainda pelas emissoras de televisão, reduzindo as relações de tempo e espaço, gerando um potencial de expansão nas vendas, como também a possibilidade de leilões virtuais, feitos com a gravação dos animais e apresentação em estúdio com transmissão ao vivo, por televisão ou internet. Existe ainda uma alternativa mais recente, que é o leilão por aplicativos *mobile*.

Com relação aos valores CPMF enfatizou, que sem os leilões seria impossível vender os animais por um preço bom, afinal considera que animais de corte apresentam um preço de mercado, assim pouco possível flexibilizar o preço para cima, todavia com os leilões várias características adicionais ficam evidentes, pois o leilão apresenta as garantias necessárias para que o produtor compre o animal, tendo a certeza que está com um ativo de altíssima qualidade em seu plantel, e que naturalmente haverá ganhos futuros com o investimento feito.

CPMF reitera, que se tal resultado é possível com o gado de corte, logo, torna-se imprescindível para animais cuja sua utilidade é tão somente genética, onde o preço é muito mais flexível dado à alta subjetividade presente na avaliação da sua qualidade. O criador, portanto, está convencido de que o leilão é o mecanismo que possibilita a melhor venda para os dois tipos de animais.

Em visita ao leilão Nelore Positivo nos anos de 2016 e 2017, foi possível observar o glamour social dos presentes, com diversas personalidades do estado e da capital aliada à sofisticação do ambiente, e de sua estrutura pautada no requinte conforto e bom atendimento, com bela iluminação cênica, acompanhadas de um DJ²⁵ e um enorme telão ao lado da arena aonde passeavam os animais, enquanto os presentes transmitiam seus lances. Havia entrega de *buffet* e bebidas nas mesas pomposas reservadas para cada cliente, em um clima não somente de compras, mas de amizade e festividade, afinal muitos dos presentes são familiares, ou amigos de longa data. Havia também pessoas de fora desse vínculo, porém todos expressavam a mesma paixão pelos animais, o que reforçava a atmosfera de plena comunhão dos presentes. Pessoas oriundas, inclusive, de outras unidades da federação estiveram presentes, e sensíveis à publicidade²⁶ do evento.

A confiança e a parceria eram o marketing comercial implícito, diversas vezes utilizada pela empresa leiloeira Agreste Leilões. No telão, os vídeos apresentavam a família do empresário rural e criador de animais CPMF, enfatizando, assim, a tradição e as origens. Então, é apresentada um pouco da história de vinte anos de seleção intensa da raça Nelore, as sedes das fazendas, as técnicas investidas desde a alimentação até a seleção genética. Em vídeo, depoimentos a presença de amigos, tradicionais criadores davam seu testemunho da qualidade, no intuito de reforçar a confiança, respaldada por meio dos relatos apresentados. O ambiente comercial se mesclava homogeneamente com ambiente familiar e de amizade.

Durante os lances, os licitantes em suas mesas confortáveis e fartas, tinham acesso ao catálogo de mesa com todas as principais informações de cada lote ofertado no dia do evento, caso, alguma informação adicional fosse necessária bastaria recorrer a um dos funcionários da empresa leiloeira que estavam sempre próximos e a disposição, ou até mesmo perguntar ao próprio leiloeiro. Informação definitivamente não era um problema, embora a comunicação fosse bastante frenética. Em um momento qualquer um dos presentes levantou o braço com um telefone móvel na mão solicitando a venda para a pessoa que estava na ligação, essa pessoa queria comprar, mas precisou viajar e por isso não pode ir ao leilão, mas tinha desejo

²⁵ Sigla da palavra inglesa; disc-jockey, tem a função de animar o evento com música.

²⁶ Publicidade no sentido técnico do termo.

por um determinado animal que estava sendo apresentado no momento, e quando ficou sabendo por telefonema, que o preço ainda estava acessível, deu seu lance mesmo sem estar fisicamente presente.

As taxas do leilão eram compostas da seguinte forma. O comprador tinha que pagar 8% de comissão sobre o valor de venda arrematado para animais PO, e 4% para animais ditos “cara limpa”²⁷. As parcelas de pagamento são divididas em, no máximo, 30, sendo sequenciais de 30 dias, feitos em talões de promissórias, com o pagamento da primeira parcela realizado à vista. Outras opções de pagamento são, à vista com 15% de desconto, ou com 15 parcelas, sendo a primeira parcela à vista com 7,5% de desconto.

²⁷ São animais puros, porém sem registro genealógico.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para realização da pesquisa, como apresentado na metodologia, foi necessária uma pesquisa de campo para a coleta dos dados, e conseqüentemente sua tabulação e sua aferição, embora o objetivo inicial consistisse em dados censitários, obteve-se muita dificuldade, por reluta de alguns comerciantes e consumidores da feira. Desse modo, só foi possível uma pesquisa por inferência amostral, foi feito um cálculo estatístico usando a fórmula 17, que representa a fórmula estatística para inferência quantitativa, com desvio padrão desconhecido e população finita. Neste caso o número da população finita foi obtido a posteriori com dados secundários oriundos da ADEAL. Para se obter algum parâmetro, enquanto os resultados da população finita não eram gerados, como também, para se conhecer o desvio padrão das variáveis quantitativas existentes na feira, foi feito no dia 28 de agosto de 2017, uma amostragem piloto com todos aqueles, que permitiram ser entrevistados, durante o período de funcionamento do evento.

Tabela 10- Quantidade de negociações e de amostras obtidas na feira de Canafístula no mês de novembro de 2017.

Data das feiras	Quantidade de negociações	Amostras obtidas
06/11/17	83	25
13/11/17	88	22
21/11/17*	76	16
27/11/17	102	20
Total	349	83

Fonte: Autor, 2015.

Os resultados da amostra piloto revelaram um desvio padrão de 39,79571 referente a variável quantitativa preço por arroba. Após os dados da ADEAL terem sido liberados, ao final de cada feira, foi obtido uma população total de negociações, que no mês de novembro foi de 349 negociações, conforme a tabela 10, sendo transacionado 1.342 animais, onde foram obtidas 83 observações estatísticas de negociações, que resultaram em 95 animais negociados²⁸ completando o total de números da amostra.

* Por conta do feriado de 20 de novembro, dia da consciência negra, a feira foi adiada para o dia 21, embora sempre ocorram todas as segundas-feiras do ano, em dias especiais, a prefeitura decide adiar para as terças-feiras.

²⁸ Nota-se que existe uma distinção entre negociação e animais negociados. As negociações correspondem a um vendedor que fecha um acordo de venda com um comprador de n animais, enquanto que os animais negociados tratam-se do total de animais negociados somadas todas as negociações.

Tabela 11- Obtenção do tamanho da amostra.

Nível de confiança (z)	1,96 (95%)
Desvio padrão	39,79571
Tamanho da População (N)	1342
Erro (e)	7,72
Tamanho amostral (n)	94,932

Fonte: Autor, 2015.

Como apresenta a tabela 11 para uma amostra com 95% de nível de confiança (z), a partir dos demais valores adquiridos, nossa amostragem de 95 animais resulta em um erro de $\pm 7,72$ reais do preço médio da arroba, logo com o índice da arroba no mês de R\$150,00 infere-se uma pequena margem de erro, que representa aproximadamente 0,0514 do referido índice. Existe, portanto, uma segurança estatística considerável.

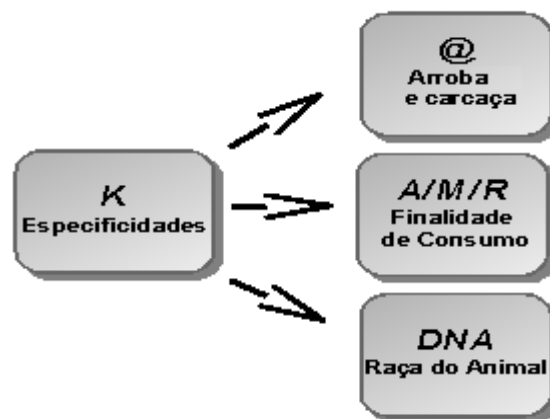
A partir dos dados da amostra, estatisticamente representativa da população, será apresentado as técnicas para o diagnóstico da especificidade dos ativos (bovinos), como também seus principais resultados, ocorridos dentro do ambiente comercial da feira de gado de Canafístula de Frei Damião. A pesquisa realizada nas quatro feiras ocorridas durante todo o mês de novembro de 2017 serve para legitimar a ineficiência da feira no comércio desse tipo de ativo, como também evidenciar quais são as principais especificidades existentes, e conseqüentemente, onde estão os custos para a reutilização de tais ativos específicos.

Como já apresentado em todo o corpo teórico desse trabalho os animais na feira de gado podem ser considerados como ativos com baixo grau de especificidade, embora sejam do tipo geral, ou seja, não são animais de elite ou PO²⁹. Esse trabalho analisa na sua problemática a hipótese de que tal tipo de comercialização é um dos responsáveis pelo baixo conteúdo genético desses animais, como também de seus pequenos valores de comercialização. O mecanismo de mercado existente na feira limita que haja alguma discriminação de preços por parte do vendedor de ativos. Eles podem, e devem ser discriminados dado a existência de especificidades, conseqüentemente a não discriminação ou baixa discriminação favorecem as atitudes oportunistas dos compradores, gerando um diferencial de poder de barganha, sendo o jogo da barganha o único modo de solução para o conflito no comércio na feira.

²⁹Gado puro de origem, ou seja, toda a sua ancestralidade está registrada no livro genealógico da raça.

No intuito de apresentar as principais especificidades, deve-se primeiro observar quais os fatores que geram custos na reutilização de ativos, e são basicamente três existentes em tal comércio. A primeira trata-se do custo de vender por um preço abaixo do índice de mercado, ou seja, abaixo do preço da arroba. O segundo é o custo de se vender um animal, a um tipo de consumidor com finalidade distinta de suas atribuições mais valiosas. O terceiro é caracterizado pelo custo de se investir na genética do animal, e ainda assim, correr o risco de na média vender por um preço inferior ao esperado. Todos esses três custos de reutilização estão presentes na feira e podem ser diagnosticados através de três tipos de especificidades presentes nos animais conforme a figura abaixo.

Figura 16- Especificidades dos ativos bovino



Fonte: Autor, 2017

A figura acima mostra os três tipos de especificidades de ativos k que dão origem aos três possíveis custos de reutilização. As especificidades consistem, como apresenta a figura, em primeiro a arrobação do animal e seus rendimentos de carcaça, pois quanto melhor esse quesito melhor o preço pago pela arroba. Nota-se que, só na discussão desse item se confirma a presença de especificidades, pois um par de animais com sexo, raça e peso iguais, podem ser avaliados de forma distinta, apenas pelo seu rendimento de carcaça, sinalizados em sua morfologia, configurando-se, assim que os animais exibem consideráveis particularidades, que podem ser melhoradas pelo criador pecuarista.

A segunda especificidade encontra-se na finalidade do ativo, sendo, pois, o animal capacitado pelo criador para no mínimo três fins; Abate, comércio e criação, deste modo vale a ressalva, que tecnicamente finalidades distintas não se configuram preços distintos, porém havendo preços distintos os ativos apresentam especificidades, um exemplo é o criador que investe no adestramento do animal para tração, obviamente esse animal terá uma avaliação

distinta entre os tipos de consumidores, sendo deste modo um animal com especificidades atrativas para as finalidades de criação. A terceira especificidade ancora-se na raça, animais tendem a apresentar eficiências distintas para fins distintos, conforme foi projetada a sua genética, mesmo que de baixíssima qualidade.

Portanto a análise dos resultados caberá diagnosticar essas três especificidades que geram esses três custos de reutilização, primeiramente como posto na metodologia, será feita uma análise dos dados, de modo a utilizar a estatística descritiva, basicamente a média, comparando com a ocorrência do índice nas negociações. Posteriormente à observância desses resultados, será apresentado provas estatísticas mais robustas, através de testes de hipóteses, que não tem o intuito de eliminar os ensaios anteriores, mas sim, de adicionar mais critérios de robustez aos resultados analisados, visto que se trata de um trabalho científico, apesar das especificidades e singularidades envolvidas.

5.1. ANÁLISE DO ÍNDICE DA ARROBA

Analisou-se, por meio dos dados coletados, os valores do preço por arroba, se realmente são estatisticamente significativos para a média de R\$ 150,00 para os machos e R\$ 140,00 para as fêmeas, conforme o preço de mercado da arroba³⁰, segundo relatado pelos próprios compradores e vendedores. A importância disso consiste em auferir ao vendedor uma probabilidade real de conseguir, em média, a venda de seus animais pelo preço de índice atribuído ao animal. Assim, haveria um menor custo na sua reutilização e conseqüentemente menores custos de transação. Caso contrário se confirma que os animais, mesmo existindo um índice, apresentam certas especificidades, que fazem com que o seu preço seja diferente dessa média, infligindo em custos para a reutilização do bovino por um valor diferente deste índice.

O preço da arroba é influenciado principalmente pelo mercado da carne³¹, ou seja, entre, frigoríficos e consumidores, logo a oferta e demanda da carne bovina. O preço de oferta como da maioria das commodities agrícolas são praticamente elásticos³², portanto os produtores, em síntese, são apenas tomadores de preço. Todavia para o produtor executar a produção do animal é preciso ter conhecimento desse índice no presente, e sua possível projeção para o futuro, deste modo o índice serve de importante referência para a tomada de decisão. O planejamento é, portanto, fundamental para o sucesso do empresário rural, e

³⁰ Este índice corresponde ao preço vigente da arroba pago pelo frigorífico ou matadouro.

³¹ Não somente pelo mercado da carne, mas também outros mercados e fatores, todavia o abate apresenta maior influência na formação do preço.

³² Caso haja choques externos como uma grande seca e elimine uma parte do rebanho, é possível que a curva de demanda apresente temporariamente uma redução na elasticidade.

consequentemente diferenças no preço desse importante índice, fazem com que o produtor, tomador de preço, tenha que vender o animal por um valor destoante do que era esperado, ou seja, faz com que o mesmo, adquira um custo na sua venda, sendo por um preço inferior, o custo de reutilização ocorrerá, seja no adiamento da venda, ou sua desistência na busca de outro fim.

Assim, para observar, se durante o período analisado, o valor médio do preço por arroba comercializado na feira foi correspondente ao índice de preço vigente, tabulou-se abaixo, a ocorrência do índice da arroba, ou seja, a partir da arroba (a preços correntes) de R\$ 150,00 para os animais machos, conta-se a quantidade de vezes que a venda ocorreu dessa forma, como também valores acima e abaixo desse índice.

Tabela 12- Ocorrência do índice da arroba para os machos.

Valor	Frequência	Percentual
>150	22	33,85%
150	8	12,31%
<150	35	53,85%

Fonte: Autor, 2017

Pode-se ver, na tabela acima, que o índice não é plenamente alcançado, variações para mais ou para menos representam 33,85% e 53,85%, ou seja, somadas 87,69%, não correspondem ao índice, isso significa, que na maioria das ocorrências o vendedor vendeu o animal por um preço diferente do suposto índice, logo, animais com certa arrobação são vendidos a preços distintos, representando a característica de especificidades de cada ativo. Para dar mais flexibilidades aos resultados, aplicou-se uma faixa de tolerância de 10% para o índice conforme a tabela abaixo.

Tabela 13- Ocorrência do índice da arroba para os machos, com tolerância de 10%

Valor	Frequência	Percentual
>165	14	30,14%
135 até 165	28	38,36%
<135	23	31,51%

Fonte: Autor, 2017

Desta vez, com uma tolerância de $\pm 10\%$ no valor da arroba, valores acima e abaixo desse limite, representam 61,64%, ou seja, mesmo com essa tolerância, mais da metade das negociações tiveram seus animais comercializados com valores distintos do índice. Outro fato importante é que ocorrências abaixo de R\$135,00 são maiores que as ocorrências de valores acima de R\$165,00 a arroba, apresentando assim, uma tendência maior para valores abaixo do índice, quando não dentro do limite de tolerância estipulado.

Tabela 14- Ocorrência do índice da arroba para os machos, com tolerância de vinte reais para mais ou para menos do índice.

Valor	Frequência	Percentual
>170	12	18,46%
130 até 170	36	55,38%
<130	17	26,15%

Fonte: Autor, 2017

A tabela acima mostra a ocorrência de negociações com os valores entre R\$130 até R\$170, ou seja, com o índice de R\$150 variando entre \pm R\$ 20,00 reais, onde mais da metade 55,38% encontram-se dentro dessa tolerância, embora praticamente a outra metade 44,62% estão fora do índice, sendo que 26,15% são de ocorrências, onde a arroba foi comercializada com o preço abaixo de R\$ 130,00 reais. Deste modo existe uma chance alta do vendedor negociar seu rebanho por um preço abaixo de R\$150,00 reais. Infligindo em um custo de reutilização.

É preciso salientar a importância, dos dados apresentarem ocorrências de vendas que estão entre os 18,46%, pois, esse percentual representa os animais que foram negociados acima de R\$ 170,00. Por meio desse resultado, pode-se ilustrar um exemplo comparativo,

para se entender o porquê desses animais, mesmos ditos gerais, exibirem especificidades que estão sendo verificadas por meio da diferença de preços. Obviamente um consumidor racional não pagaria R\$ 9,07 no kg de batata, por exemplo, sendo que o preço de mercado é R\$ 8,00. Neste caso, tudo mais constante, não haveria explicação, afinal a batata tecnicamente não apresenta grandes especificidades para incorporar essa tolerância de valor, logo k da batata é igual a zero, porém se fosse uma batata orgânica, onde $k > 0$ poderia, assim, dar suporte ao referido preço.

Outro exemplo é a diferença de preços de ativos que exibem várias especificidades, como os automóveis³³, onde os preços efetivamente praticados variam em função da conservação, cor, acessórios ou qualquer outro fator que possa influenciar as condições de oferta e demanda dado as tais especificidades existentes, sendo possível um consumidor pagar R\$ 28.350,00 em um carro, mesmo o índice da tabela FIPE³⁴ avaliando-o por um preço de R\$ 25.000,00 e ainda assim, tal consumidor sair satisfeito considerando que fez um ótimo negócio.

No caso da feira, se existem consumidores pagando acima de R\$ 170,00 mesmo tendo como referência o preço da arroba de R\$ 150,00 demonstra que esses animais, mesmo sob o título de gado geral, exibem especificidades, que são, por exemplo, segundo relato dos próprios compradores entrevistados, fatores como: A mansidão, produção de leite, robustez, força de tração para arado ou carro de boi, arroba, morfologia e conseqüentemente seu rendimento de carcaça, e ainda a saúde e a raça. Logo, as especificidades dependem para quais fins específicos o consumidor está interessado no animal.

Para as fêmeas fizeram-se também as mesmas avaliações de ocorrência do índice, porém as fêmeas têm um valor de arrobação menor, pois o seu índice foi de R\$ 140,00 para o período analisado, que segundo os consultados, deve-se ao fato de seu rendimento de carcaça ser naturalmente menor do que os machos, pois contém mais vísceras, conseqüentemente menos carne em sua distribuição morfológica. Assim para os novos testes os valores sofrem as mesmas restrições, que o exemplo anterior, porém com o novo índice, como pode ser visto na tabela abaixo.

³³ Automóveis fazem parte de uma estrutura de mercado distinta das batatas e do boi gordo, sendo do tipo oligopolista e apresenta diversas variações, na qual o oligopólio possibilita certa introdução desses elementos específicos do ativo na formação de preço. O leilão como será apresentado posteriormente no trabalho possibilita um contexto brevemente análogo, onde confere o preço de monopólio ao vendedor.

³⁴ Índice de preço médio dos veículos definida pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE). Bastante utilizada como referência para consumidores, mas principalmente, por concessionárias e seguradoras.

Tabela 15- Ocorrência do índice da arroba para fêmeas, com, e sem variações de tolerância no índice.

Valor	Frequência	Percentual	Valor	Frequência	Percentual	Valor	Frequência	Percentual
>140	10	33,33%	>170	06	20,00%	>160	05	16,67%
140	01	3,33%	125 até 155	19	63,33%	120 até 160	19	63,33%
<140	19	63,33%	<125	05	16,67%	<120	06	20,00%

Fonte: Autor, 2017

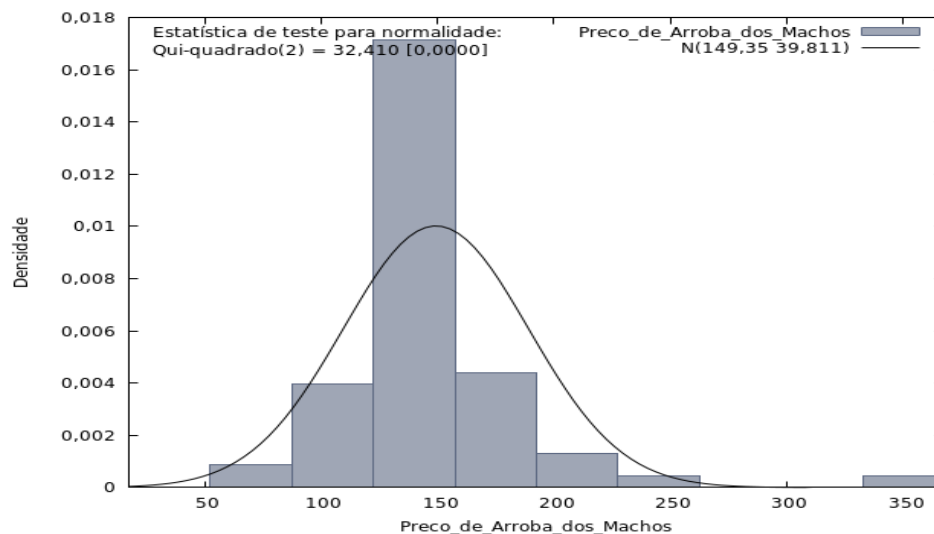
Os valores na tabela acima demonstram praticamente os mesmos resultados dos machos, com as devidas ressalvas, nota-se que quando flexibilizado o índice entre R\$125 até R\$155 ou R\$120 até R\$ 160, a grande maioria das negociações encontraram-se dentro desse intervalo, com 63,33% de ocorrências, embora não seja um valor que ofereça muitas garantias ao vendedor, são um pouco melhores do que o resultado para o gado macho. Com 36,67% das fêmeas sendo negociados com valores diferentes do índice, apresentam uma chance maior de serem vendidos próximos a R\$140,00 em comparação aos machos, embora 20,00% foram para ocorrência com valores menores que R\$120,00.

Observa-se, que a real ocorrência dos índices, retirando-se as tolerâncias atribuídas, ocorre de forma esporádica, embora exista a certeza, por meio das ocorrências, que os valores da maioria dos casos ocorrem fora, e com tendência maior para abaixo do valor do índice, não se pode refutar que a real média dos preços sejam os referidos valores. Para isso, precisa-se analisar por meio de testes mais específicos para a média da população amostral. Com testes estatísticos de hipótese, porém, antes se faz necessário, saber se cabe a análise para dados paramétricos para essa amostra.

Para fazer os testes, precisa ser observado se os valores apresentam distribuição normal. Por meio da comparação da distribuição de frequência, observada no gráfico, com a curva de normalidade, se confrontou a distribuição, tal recurso está presente no software estatístico Gretl, além dos testes; Jarque-Bera, Shapiro-Wilk, Doornik-Hansen, que também serão cuidadosamente utilizados. O primeiro teste visa poder fazer qualquer tipo de ajustes mediante a apresentação visual do gráfico, e a curva de distribuição normal, os demais testes são mais específicos para apenas provar com o resultado do p-valor, se a distribuição apresenta ou não uma normalidade.

Ao se fazer o teste estatístico no programa Gretl, para normalidade do preço por arroba dos animais machos, comparando a frequência normal e o seu histograma, foi obtido um resultado pouco satisfatório como mostra a figura abaixo, fica evidente a presença de um *outlier*, ou seja, um ponto desproporcional, que se encontra fora da curva. Neste caso, são os pontos com valor de 350 e 260 a arroba. O *outlier* pode ser oriundo de uma baixa amostragem, ou de erros da pesquisa, como também, de um evento esporádico. Neste caso específico, aplica-se a circunstância a presença de alguns animais de qualidade diferenciada terem frequentado a feira no período analisado ou ainda a representação de alguns agentes com informações bastante assimétricas de preço.

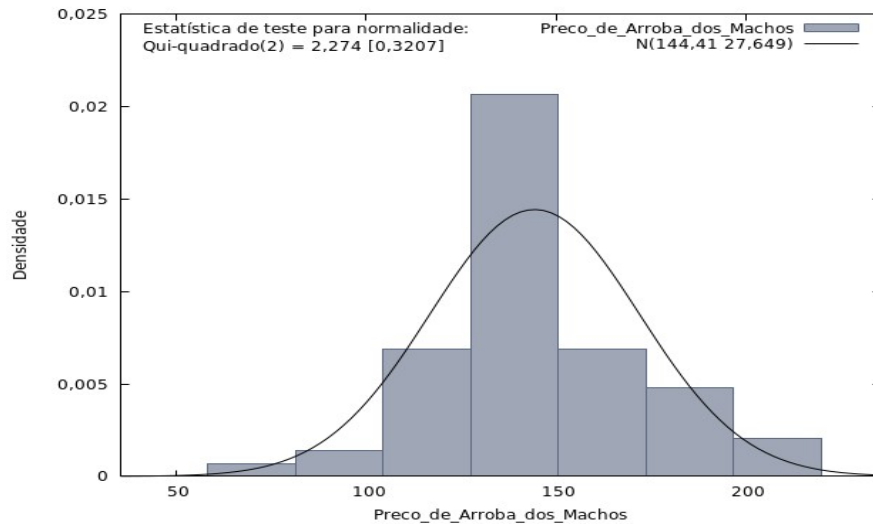
Figura 17- Gráfico da estatística de teste para normalidade do preço da arroba dos bovinos machos.



Fonte: Autor, 2017

Para a correção e constatação da normalidade dos preços por arroba, todavia, existentes na feira de animais, aplicou-se a ação de se eliminar o valor dos *outliers* fazendo-se posteriormente uma nova análise. Os valores excluídos foram apenas os dois pontos fora da curva de normalidade como visto na figura acima os únicos pontos correspondentes aos valores 350 e 260 em toda a amostra.

Figura 18- Gráfico da Estatística de teste para normalidade do preço da arroba dos bovinos machos sem os outliers.



Fonte: Autor, 2017

Como se pode ver na figura acima, após a retirada dos *outliers* os preços convergiram em uma distribuição normal, com p-valor 0,32, portanto muito acima 10%. Para ratificar a normalidade dos preços da amostra, como anunciado acima, foram feitos mais dois testes extras de normalidade, além do Doornik-Hansen, que foram os testes Jarque-Bera e Shapiro-Wilk, conforme tabela abaixo.

Tabela 16- Teste complementar para a normalidade do preço da arroba dos bovinos machos.

Testes	Resultado	P – Valor
Jarque-Bera	0,776895	0,678109
Shapiro-Wilk	W = 0,973137	0,183271
Doornik-Hansen	2,27428	0,320735

Fonte: Autor, 2018

Os dados da tabela 16 ratificam a normalidade da distribuição amostral, todos com p-valor acima dos 10%, conseqüentemente, pode-se testar as hipóteses através de testes paramétricos, que são mais robustos que os não paramétricos. O teste escolhido para a análise probabilística do valor da média, em questão, foi o t-Student, pelo motivo de se desconhecer a variância populacional, assim, tal teste torna-se útil por necessitar apenas do desvio padrão amostral, já obtidos nos dados de preços das entrevistas. O primeiro teste, então, consiste em averiguar se a amostra dos machos e seus preços por arroba poderiam ser menores que 150, o

que evidenciaria um custo de reutilização para o produtor. Ao rodar o modelo de teste de t-Student no software estatístico R extraiu-se o seguinte resultado conforme a figura abaixo.

Quadro 1- Teste de hipótese para média dos machos ser menor que 150 reais por arroba

One Sample t-test		
data: Preço de arroba dos Machos		
t= -1,6048	df = 62	p-value = 0,05681
alternative hypothesis: true mean is less than 150		
95 percent confidence interval: -Inf 150,2264		
sample estimates : mean of x 144,4098		

Fonte: Autor, 2018

No quadro 01 que mostra a saída do software estatístico, pode ser lido da seguinte maneira, a primeira linha apresenta o título do teste, ou seja: One Sample t-teste, refere-se ao teste t-Student para uma única amostra. Na segunda linha, tem-se o título dos dados analisados. Neste caso, a amostra do preço por arroba dos machos. Na terceira linha tem-se o valor da estatística do teste (t), como também o grau de liberdade (df), e o valor-p do teste, respectivamente. A quarta linha consiste na hipótese alternativa, que neste caso se trata da afirmação: A verdadeira média é menor que 150. A quinta linha mostra o nível de confiança e o seu intervalo. Por fim a sexta, e última linha, refere-se ao valor estimado da média da amostra.

Deste modo os dados, não rejeitam a hipótese nula, pois apresentam que não se pode afirmar com o nível de significância de 5% que o verdadeiro valor da média é menor que 150, porém nota-se que ao nível de 10% isso não seria provável. Observa-se que uma possível média para valores maiores que 150, são bastante improváveis, dado p-valor de $1 - 0,005681$ (0,9432), que rejeita essa hipótese alternativa mesmo em uma condição muito acima de 10% do erro do tipo 01.

Assim pode-se concluir que valores acima de 150 certamente não correspondem com a média da amostra. Para verificar definitivamente se 150 é a média da amostra testamos novamente através da hipótese alternativa de que verdadeira média é igual a 150, conforme a saída do quadro abaixo.

Quadro 2- Teste de hipótese para média dos machos ser igual a 150 reais por arroba

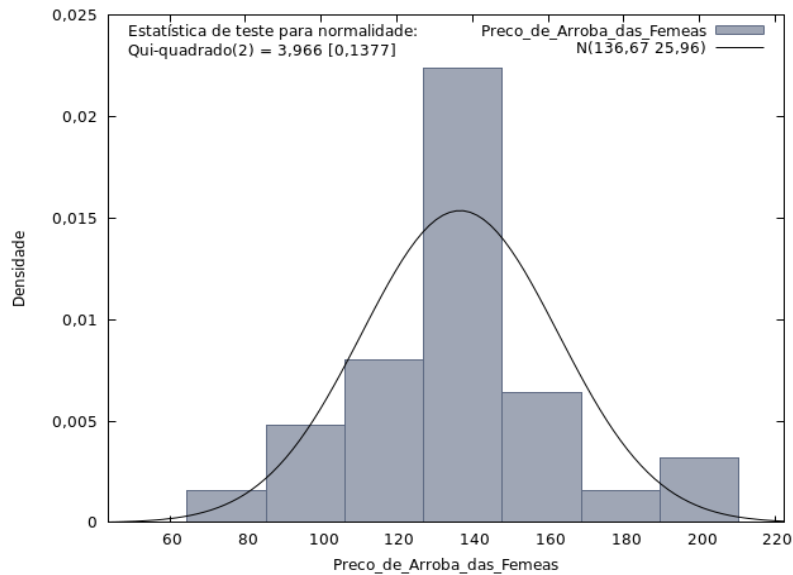
One Sample t-test		
data: Preço de arroba dos Machos		
t= -1,6048	df = 62	p-value = 0,1136
alternative hypothesis: true mean is no equal to 150		
95 percent confidence interval: 137,4462 151,3730		
sample estimates : mean of x 144,4098		

Fonte: Autor, 2018

O quadro acima mostra que existe a possibilidade, embora seja muito pequena. O intervalo de confiança, onde os valores vão de 137,4466 até 151,3730 mostrar o quanto é limitado, portanto indica claramente que mesmo 150 sendo significativo, pois encontra-se dentro do intervalo, a média provável encontra-se bem abaixo, pois a média estimada é de 144,4098. Aplicando-se a essa média a tolerância de $\pm 7,72$ no limite superior da margem de erro o valor de 152,13 se encontra fora do intervalo de confiança indicando assim que valores abaixo de 150 apresentam mais chances de representarem a média da amostra, embora seja ainda, estatisticamente significativo.

Fez-se necessário também o teste para as fêmeas, conforme a mesma sequência utilizada para a análise dos machos. Primeiro, o teste de normalidade, através da análise, que confronta a curva de distribuição normal e seu histograma, usando o software Gretl. Esse teste tem como propósito, assim como no processo dos machos executado anteriormente, a observância dos possíveis *outliers*, e a partir disso efetuar também as possíveis correções.

Figura 19- Gráfico da estatística de teste para normalidade do preço da arroba dos bovinos fêmeas.



Fonte: Autor, 2018

Como pode ser observado na figura acima, não existe a presença de *outliers*, logo os preços convergem em uma distribuição normal, com p-valor 0,1377, do Doornik-Hansen, portanto acima de 10%. Para ratificar a normalidade dos preços da amostra, como anunciado acima, foram feitos, a exemplo do que ocorreu com os machos, mais dois testes extras de normalidade além do Doornik-Hansen, que foram os Jarque-Bera e Shapiro-Wilk, conforme tabela abaixo.

Tabela 17- Testes extras de normalidade dos preços da amostra.

Testes	Resultado	P – Valor
Jarque-Bera	1,25995	0,532606
Shapiro-Wilk	W = 0,955842	0,241653
Doornik-Hansen	3,96586	0,137665

Fonte: Autor, 2018

Os dados da tabela 17 confirmam a normalidade da distribuição amostral, todos com p-valor acima dos 10%, conseqüentemente pode-se testar as hipóteses através de teste t-Student, pelo motivo, mais uma vez, de se desconhecer a variância populacional, assim, tal teste torna-se útil por necessitar apenas do desvio padrão amostral, obtidos nos dados de preços das entrevistas para as negociações com fêmeas. O primeiro teste, novamente, consiste em averiguar se a amostra das fêmeas e seus preços por arroba poderiam ser menor que o

índice médio de R\$ 140, o que evidenciaria um custo de reutilização para o produtor para atenuar o custo de transação envolvido. Ao rodar o modelo de teste de t-Student no software estatístico R extraiu-se o resultado do quadro 03.

Quadro 3- Teste de hipótese para média das fêmeas ser menor que 140 reais por arroba

One Sample t-test		
data: Preço de arroba das Fêmeas		
t= -0,7032	df = 29	p-value = 0,4875
alternative hypothesis: true mean is not equal to 140		
95 percent confidence interval: 126,9737 146,3606		
sample estimates : mean of x 136,6671		

Fonte: Autor, 2018

A partir do quadro 03 pode se observar, que existe, a exemplo do valor dos animais machos, a possibilidade da verdadeira média ser igual ao índice de 140, rejeitando assim a hipótese alternativa que afirmar o contrário, todavia tal probabilidade seja muito pequena. Para mostrar o quanto é improvável, embora estatisticamente significativa, observar-se por meio da distância desigual do intervalo de confiança, para uma suposta média de 140, tendendo para o lado esquerdo, embora sejam ambos estatisticamente possíveis. A média estimada para essa amostra foi de aproximadamente 136,67 assim, nota-se a presença de eventuais prejuízos para o produtor na venda média de seus animais, embasados na probabilidade estatística, contudo têm-se também indícios fortes de que o índice de 140 ainda seja válido, embora menos provável, o que infligem em riscos e consequentemente custos para a transação.

Deste modo, observando ambos resultados, para os índices de preço por arroba de machos e fêmeas, sendo 150 e 140 respectivamente, pode-se concluir que ambos são estatisticamente válidos e que esses índices têm sim respaldo estatísticos para representarem o valor médio do preço da arroba para a feira de gado, no período de novembro de 2017. Isso explica, em parte, o motivo pelo qual a feira, ainda consegue permanecer em funcionamento. Porém fica evidente que os preços tendem a ser probabilisticamente menores, do que os índices padrões locais, através do rendimento que obteve as médias inferiores, aos tais índices preestabelecidos. Assim, sem comparar, por exemplo, os riscos oriundos das perdas no

rendimento da carcaça, a feira configura-se um risco maior para os comerciantes, que lá negociam, do que a venda diretamente ao frigorífico de onde o índice é verdadeiramente oriundo.

5.2. FINALIDADE DO CONSUMIDOR

Não só de abate se destina um animal, como foi apresentado, a feira destina animais para criação, como também para o comércio. Deste modo é possível que estas finalidades distintas apresentem custos de transação distintos, dado a especificidade dos animais; ou seja, a partir de um aumento na sua especificidade, o preço tende a se destoar da média para outras finalidades. Por exemplo, embora o comprador possa pagar R\$1.500,00 por um boi de dez arrobas, ele pode estar disposto a pagar um preço maior caso esse animal seja dócil e/ou sirva para tração, assim em tese um comprador com finalidade de criação tende a pagar mais caro do que um comprador para abate. Isso quer dizer que o consumidor com finalidade de comprar um animal para não abate apresenta um preço de reserva superior ao daquele que adquire apenas para abate, conforme ensina a teoria microeconômica (VARIAN, 2016).

Quadro 4- Valor médio pago por arroba dos bovinos por tipo de comprador. Canafistula – Palmeira dos índios – Alagoas, 2017.

Tipo de Comprador	Valor médio pago por arroba
Abate	R\$ 135,18
Mercado	R\$ 151,76
Criação	R\$ 151,03

Fonte: Autor, 2018.

Nota: R\$ em valores correntes de novembro de 2017.

O quadro 04 acima se refere aos valores médios pagos por arroba de cada tipo de consumidor aos animais negociados na feira. Nota-se que existe para cada tipo de consumidor uma diferença média no valor pago pela arroba, o que indica a presença de especificidade e conseqüentemente custo na reutilização, pois existe a possibilidade do vendedor negociar com um consumidor, que tenha uma avaliação menor do que poderia ser atribuída. As maiores disparidades são entre o consumidor para abate que paga em média R\$ 135,18 e o consumidor com finalidade de mercado, que em média paga R\$ 151,76. O valor para os consumidores com finalidade de criação, é bastante próximo dos com finalidade de mercado com R\$151,76

pagos em média. Interessante observar que isso significa a existência de preços de reserva diferentes de acordo com a finalidade.

Tabela 18- Valor médio pago por arroba dos bovinos machos por tipo de comprador. Feira de Gado de Canafístula – Palmeira dos Índios – Alagoas, 2017.

Tipo de Comprador	Valor médio pago por arroba (machos)
Abate	R\$ 137,20
Mercado	R\$ 150,48
Criação	R\$ 156,27

Fonte: Autor, 2018 a partir de dados primários da pesquisa.

Nota: R\$ em valores correntes de novembro de 2017.

A tabela 18 acima, refere-se se aos preços médios pagos por arroba dos distintos grupos de compradores aos animais machos, onde nota-se que a disparidade dos preços fica mais evidente. Em outra perspectiva; quanto mais discriminada a tipologia, melhores os resultados se apresentam. Isso acontece, porque de certa forma a média tende a generalizar os resultados, enquanto valor de referência. Os consumidores com finalidade para abate continuam pagando em média menos que os demais consumidores, enquanto que consumidores com finalidade de mercado e criação continuam com valores bem próximos, dentro da margem de erro médio da amostra. Isso quer dizer que o preço de reserva para abate é inferior ao preço de reserva para criação. Isso é uma valoração subjetiva do consumidor. E não se percebe o uso da ancoragem, de forma explícita pelo vendedor.

Tabela 19- Valor médio pago por arroba dos bovinos fêmeas por tipo de comprador.

Tipo de Comprador	Valor médio pago por arroba (fêmeas)
Abate	R\$ 126,39
Mercado	R\$ 156,25
Criação	R\$ 129,25

Fonte: Autor, 2018

Na tabela 19 refere-se as fêmeas, onde os valores médios pagos também são distintos, indicando também especificidades, que são expressas nas distintas avaliações de cada tipo de

consumidor. As maiores disparidades estão entre consumidores para abate, que pagam R\$126,39 em média, e com finalidade de mercado, que pagam em média R\$156,25. Contudo os resultados embora apresentem disparidades, não se pode dar um diagnóstico preciso, pois mesmo apresentando valores acima da margem de erro, é preciso que a significância estatística das médias sejam avaliadas para se obter um resultado mais robusto.

Para mensurar a média paga por arroba de cada tipo de consumidor, e assim, ser possível fazer as comparações com maior robustez estatística, se separou os animais em sexo, como também em faixas etárias. Isso permite evitar por exemplo que caso algum dos três tipos de compradores tenham adquirido mais fêmeas, a diferença média dos preços não seja fator decisivo para a eventual disparidade, assim como, no caso da faixa etária, bezerras não são levadas a abate e possuem normalmente um preço por arroba maior, por exemplo. Isso também interferiria na média. O quadro abaixo apresenta a faixa etária dos animais segundo classificação feita pela ADEAL, como também, qual a faixa etária cobijada pelos três tipos de compradores durante as quatro feiras analisadas no mês de novembro de 2017.

Tabela 20- Demanda por faixa etária e sexo de cada tipo de comprador em novembro.

Faixa etária (em meses) dos machos				
Finalidade Abate	-	12 a 24	>24 a 36	>36
Finalidade Mercado	<12	12 a 24	>24 a 36	-
Finalidade Criação	<12	12 a 24	>24 a 36	-
Faixa etária (em meses) das fêmeas				
Finalidade Abate	-	12 a 24	-	-
Finalidade Mercado	<12	12 a 24	-	-
Finalidade Criação	<12	12 a 24	>24 a 36	>36

Fonte: Autor a partir de informações da ADEAL, 2018

A tabela 20 apresenta a faixa etária em meses, de que cada tipo de produtor adquiriu os animais, os produtores com finalidade para abate, não adquirirão animais menores que doze meses, em qualquer circunstância ou período para ambos os sexos, pois ainda são pequenos demais para serem abatidos. Já os compradores para atividades fins de mercado e criação, provavelmente não compraram animais machos acima de três anos, durante o período analisado, devido ao fato de serem animais velhos para criação ou comércio, porém isso

necessariamente, segundo os produtores, não anula a possibilidade, apenas são menos preferíveis. Por outro lado, para as fêmeas, o mercado deu preferência as jovens de um ano a dois anos, enquanto que, para a criação todas as faixas etárias das fêmeas são desejáveis, pois tanto servem para crescimento e reprodução, como também na produção de leite. Claro deve estar que essa escolha do comprador está atrelada também a morfologia e raça predominantes ou aparente do animal.

A partir desses dados, é possível então selecionar os animais, divididos em sexo e faixa etária, que somente abrangem todos os tipos de consumidores, e por conseguinte, extrair as suas médias para fazer a devida comparação. A partir de então, diagnosticar se existe uma diferença média dos preços pagos para cada tipo de comprador. Logo escolhe-se uma raça neutra, no caso mestiça, depois a faixa etária cobiçada por todos que é 12 a 24 meses, posteriormente a arroba que melhor representa essa faixa etária, que é de aproximadamente 7,5 arrobas em média. Neste caso, foi retirado apenas dois *outliers* com valor de 13 arrobas.

Dados tais cortes ou discriminações ou ainda tipologia, a amostragem tem sua quantidade reduzida, impossibilitando uma comparação entre os três grupos de consumidores. Para tornar os dados mais completos, uniu-se as médias dos preços pagos por arroba dos compradores com finalidade de abate e mercado, em um único conjunto, denominado “não criação”, ou seja um conjunto das médias dos produtores sem a finalidade de criação, pelo menos, nessa etapa do canal de comercialização. Assim, torna-se possível ver a diferença, que ambos os tipos de compradores do conjunto para criação e não criação atribui a um animal de mesmo sexo, faixa etária, raça e arrobação próxima à média.

Para testar a diferença existente do preço médio da arroba dos animais, entre os tipos de consumidores, é preciso observar se o preço de cada conjunto tem a mesma variância, só assim se pode utilizar o teste t-Student para a comparação das duas médias de forma precisa. Para se comparar as variâncias de preço dos dois tipos de consumidores, foi realizado o teste F conforme o quadro a seguir.

Quadro 5- Teste F comparando as variâncias de preço entre compradores com finalidades de criação e não criação

F test to compare two variances		
data: Criação and Não Criação		
F= 1,2049	num df = 8	denow df = 5
p-value = 0,8749		
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1		
95 percent confidence interval: 0,1783128 5,8042886		
sample estimates : ratio of variances 1,20489		

Fonte: Autor, 2018

O resultado do teste do quadro 05 apresenta o teste F para a verificação da igualdade entre as duas variâncias presentes nos valores atribuídos no conjunto de cada tipo de produtor, que neste caso, tratam-se dos conjuntos com compradores com finalidade de criação e os que não tem essa finalidade, logo o segundo conjunto compreende os consumidores para abate e mercado. O resultado do p-valor do teste F não rejeita a hipótese nula, assim tem-se a igualdade das variâncias estatisticamente significativa. Uma explicação sobre esse teste pode ser encontrada em Kazmier (2008, p. 202-203), sendo possível a comparação das médias por meio do teste t-Student.

Quadro 6- Teste de igualdade das médias dos preços pagos com finalidade de criação e não criação.

Two Sample t-test		
data: Criação and Não Criação		
t= -2,59	df = 13	p-value = 0,02243
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0		
95 percent confidence interval: -54,276892 -4,908513		
sample estimates : mean of x 132,2707 mean of y 161,8634		

Fonte: Autor, 2018

O teste t-Student no quadro 06 acima, apresenta o resultado da comparação das médias entre o conjunto de preços pagos pelos consumidores, com finalidade de criação, e os que não têm essa finalidade, o resultado gerado apresenta uma rejeição a hipótese nula com o p-valor

de 0,02243 desde modo as médias de valor pago entre os dois tipos de consumidores são estatisticamente distintas, logo o produtor com finalidade de criação tem uma avaliação em média diferente da soma dos demais consumidores, mediante um mesmo grupo de animais, configurando assim, a presença de especificidades no ativo bovino e conseqüentemente custos na reutilização desse ativo, por exemplo, quando o vendedor negocia o seu animal com um tipo de consumidor que está disposto a avaliar seu animal por um preço baixo, conforme a avaliação de suas especificidades. Para uma análise desses testes, podem ser utilizados como referência Kazmier (2008) e Braule (2001). A implicação desse resultado é por demais interessante, porque revela a existência prática de preços de reservas distintos, quando o preço deveria ser teoricamente igual.

O resultado do quadro 06, também apresenta, que em média os consumidores com finalidade de criação tendem a pagar menos por arroba dos animais mestiços, do que em média o conjunto dos produtores que tem outra finalidade. Dessa forma, o gado mestiço escolhido como gado neutro, na qual melhor representaria, o que se entende como gado geral, tem um valor diferente do preço de mercado conforme o tipo de consumidor, assim, pode-se afirmar também, que não existe neutralidade, o ativo bovino é complexo, e portanto, exhibe especificidades que apresentam potenciais diferentes de acordo com a finalidade do “consumidor”. Isso é bastante compreensível e o olhar qualificado do comprador interfere no processo. Isso quer dizer, que está estaticamente comprovado que existem especificidades de ativo bovino diferenciada, mesmo para animais ditos gerais.

5.3. ANÁLISE PELO ATRIBUTO RAÇA

Um dos atributos mais evidentes da presença de especificidades no ativo bovino, encontra-se na genética, portanto em sua raça, porém na feira de gado os animais são tidos como gado geral, ou seja, não são animais denominados PO, logo atribui-se uma neutralidade, classificando-os como bovinos sem raça, ou ainda de qualidade genética inferior. Isso resultaria em especificidades praticamente nulas. Embora seja bastante óbvio, que a genética desses animais seja de baixíssima qualidade, quando comparado aos grandes produtores do estado de Alagoas, e ainda mais comparado aos grandes centros produtores do país, não é possível afirmar que tais especificidades sejam nulas, pois se nota que os produtores exibem preferência e avaliações distintas conforme cada raça de animal, mesmo sendo em sua maioria de qualidade bastante duvidosa. E não sinalizadas em termos de certificados de PO, por exemplo.

Para averiguar tal problemática, analisou-se as médias entre o valor pago para os animais dividindo-os em duas categorias distintas, que são o conjunto dos animais ditos mestiços, ou seja, que segundo os entrevistados não se assemelham com nenhuma raça, e o conjunto dos animais que demonstram algum tipo de raça dominante, portanto os animais considerados “de raça” pelos comerciantes e consumidores da feira. Assim, existindo uma diferença entre a média do preço pago entre os dois conjuntos de animais, a especificidade do ativo não seria nula portanto $k > 0$. No primeiro ensaio, gerou-se os dados no software estatístico R apenas com os animais machos.

Quadro 7- Teste de igualdade das médias de preço pago entre animais machos de categoria mestiça e de raça.

Two Sample t-test		
data: Mestiça and De raça		
t= -2,204	df = 62	p-value = 0,03124
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0		
95 percent confidence interval: -31,621017 -1,542733		
sample estimates : mean of x 137,9247 mean of y 154,5066		

Fonte: Autor, 2018

O quadro 07 consta a saída do teste t-Student para a verificação da igualdade entre a média dos dois conjuntos analisados, portanto, o conjunto dos preços pagos por arroba dos animais machos sem raça definida, logo do tipo mestiça, e dos animais machos ditos de raça. O resultado mostra que a média dos preços pagos por arroba é maior para os animais ditos de raça com um valor de 154,5066, já para os animais de característica mestiça o valor médio foi de 137,9247 assim, nota-se que existe uma diferença entre os preços, sendo que os animais de raça apresentam melhor avaliação. O teste também afirma que não existe neutralidade da raça, mesmo no âmbito da feira, de modo estatisticamente significativo com o p-valor de 0,03124 onde não se rejeita a hipótese alternativa de que a verdadeira diferença entre as médias não é zero, ou seja, a diferença entre as médias é estatisticamente significativa.

Posteriormente foi feito o mesmo teste com as fêmeas, primeiro foi comparado a igualdade das médias entre os preços por arroba entre os animais mestiços e não mestiços. A priori, assim como nos machos, os animais não mestiços, dado maior nível de especificidade

apresentariam maior valor, ao fazer o teste foi obtido o seguinte resultado conforme a figura abaixo.

Quadro 8- Teste de igualdade das médias de preço pago entre fêmeas de categoria mestiça e de raça.

Two Sample t-test		
data: Fêmea Mestiça and Fêmea de raça		
t= -0,78335	df = 27	p-value = 0,4402
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0		
95 percent confidence interval: -27,89663 12,48119		
sample estimates : mean of x 132,4739 mean of y 140,1816		

Fonte: Autor, 2018

Na quadro 08 se observa que as mestiças foram mais caras que as de raça, como também as diferenças entre as médias existem, porém, não são estatisticamente significantes. O fato é explicado por um detalhe peculiar das fêmeas, que ocorre devido ao fato de que as mais valiosas são as que produzem mais leite. Animais da raça nelore, embora tenham seus atributos correspondentes da raça, sua natureza é para corte, tem o propósito de obter ganhos no rendimento da carcaça. Como foi observado por índice de preço da arroba valem R\$10,00 a menos neste quesito. Desta forma, mesmo as fêmeas apresentando raça, sua raça nelore vale menos, que outras raças, inclusive para uma mestiça, que seja melhor na produção leite, considerando que a região das feiras o aspecto produção de leite parece ser mais valorizado. Dada tais circunstâncias, foi gerado um novo teste, só que dessa vez entre a raça Gir e as fêmeas mestiças conforme pode ser visto na figura abaixo.

Quadro 9- Teste de igualdade das médias de preço pago entre fêmeas de categoria mestiça e de raça

Two Sample t-test		
data: Fêmea Mestiça and Gir		
t= -1,9039	df = 17	p-value = 0,07398
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0		
95 percent confidence interval: -60,004956 3,077685		
sample estimates : mean of x 132,4739 mean of y 160,9375		

Fonte: Autor, 2018

Desta vez, pode-se observar no quadro 09 a grande disparidade do preço médio da arroba, entre um animal de raça e outra mestiça, sendo ao animal dito de raça mais caro, embora dessa vez, sua raça é concebida para a cultura do leite, com média de 160,94 para Gir e 132,50 para fêmeas mestiças. A raça Gir é determinada apenas por características de pelagem e morfologia do animal aos olhos do comprador e do vendedor. Apesar disso, mesmo com tal disparidade entre as médias o nível de significância estatística não foi atingido com o p-valor de 0,07398, não é possível rejeitar a hipótese nula da igualdade do preço médio entre o conjunto de animais, tal fato pode ter ocorrido pela redução da amostra ao se efetuar excessivas reduções.

É necessário também observar a diferença entre as médias do âmbito geral incluindo machos e fêmeas para servir de base ao produtor que leve para feira um composto de ativos misto, para isso geramos mais um teste.

Quadro 10- Teste de igualdade das médias de preço pago para ambos os sexos entre animais mestiços e de raça

Welch Two Sample t-test		
data: Mestiça ambos os sexos and Não mestiços ambos os sexos		
t= -2,3197	Df = 78,051	p-value = 0,02297
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0		
95 percent confidence interval: -26,529246 -2,023938		
sample estimates : mean of x 136,1850 mean of y 150,4616		

Fonte: Autor, 2018

O quadro 10 apresenta a saída da análise entre a comparação média do preço pago por arroba dos animais na feira de gado de ambos os sexos, fez-se um teste F anterior, onde a comparação das duas variâncias não é igual, muito por conta da diferença dos preços pagos entre machos e fêmeas, diante disso foi utilizado o teste *t* modificado de Welch, pois tal teste é análogo ao t-Student, porém para duas amostras com variâncias desiguais, logo os animais com algum tipo de raça tendem a ter preços médios maiores de 150,56 contra 136,18 dos animais mestiços, sendo tal diferença média estatisticamente significativa com o p-valor de 0,02297 deste modo um vendedor, que tenha no curral o misto de animais de ambos os sexos, em média terá preços maiores para animais de raça.

5.4. ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DOS LEILÕES

Como foi visto no tópico anterior, os animais comercializados na feira apresentam especificidades significativas, e conseqüentemente custos de transação, quando utilizado o mecanismo do mercado *spot*, diante disso, este trabalho apresenta como resposta para esse problema, a alternância do método vigente para a prática comercial dos leilões. Este tópico demonstrará como os leilões podem ser um mecanismo eficiente para as trocas de bovinos em feiras no interior de Alagoas, por meio de uma análise, onde os leilões permitem ao vendedor certa discriminação de preço do animal, contrastando com o mecanismo vigente, que é dotado de baixíssima discriminação de preços e desigualdades no poder de barganha na relação consumidor e vendedor.

O mecanismo de mercado *spot* existente nas feiras de gado no interior de Alagoas, assim como todo mercado, tem no preço um referencial para as realizações das trocas, deste

modo o preço exibe papel fundamental para coordenação e funcionamento do evento. Nas feiras, o preço da arroba é a principal referência, exibindo um valor que é construído no mercado entre frigoríficos e consumidores, logo, pode-se denominar tal mercado de “o mercado das carnes”. Deste modo se observa, que tal referência para o comércio da feira de gado é mais tangível para os consumidores com finalidade de abate, do que para os demais consumidores existentes na feira.

Os consumidores sem intenção de abate, também utilizam o preço da arroba, como sinalizador de menor preço de compra, o que, em algumas ocasiões, ajuda a adquirir o animal por um preço abaixo do que eles estariam realmente dispostos a pagar, nota-se, que para adquirir um animal com especificidades além do rendimento de carcaça, como raça, produção de leite, ou mansidão para arado, entre outras especificidades mencionadas anteriormente, o sistema de preços é ineficiente, porém pode ser bastante eficiente para servir de base ou preço mínimo. Dessa forma, o objetivo do comprador está em adquirir o animal, por no mínimo, seu preço de arroba. É importante salientar, também, que tal preço de arroba vai depender do rendimento de carcaça, onde tal rendimento consiste na interpretação de ambos, onde a solução se dá mediante o poder de barganha.

Em muitas ocasiões o vendedor tenta mostra as tais especificidades de seus animais para poder distanciar para cima seu preço do preço da arroba, e assim, poder obter um lucro maior, porém isso é bastante difícil, afinal decorre de subjetividades, logo, torna-se difícil para o vendedor saber qual o real preço de reserva do potencial consumidor, durante a negociação. Dentro da visão ainda do mercado spot, não lei, os vendedores comumente entram com um preço mais alto, e vão decaindo o preço até que ambos (compradores e vendedores) cooperativamente acertem um acordo. Porém nem sempre esse jogo termina em uma situação justa, ou seja, em uma divisão igual das partes. No intuito de observar essa diferença, foram adquiridos os valores de preço de oferta e demanda, além do preço de compra por arroba, das negociações a fim de comparação.

Os valores, de oferta e demanda, servem como comparativo entre a diferença do poder de barganha existente entre compradores e vendedores na feira de gado. O valor médio do preço por arroba ofertado, durante o período analisado, foi de R\$162,80 já o preço demandado por arroba foi de R\$142,30, e o preço médio de compra por arroba foi de R\$145,34, logo, nota-se que o valor tende a estar mais próximo do preço do comprador que do vendedor. De forma mais precisa, essa diferença do poder de barganha, pode ser

observada, por meio do modelo da solução de Nash para jogos cooperativos, usando a fórmula 04, onde se obteve o seguinte resultado (NASH, 1950):

O valor que está em disputa é o payoff 20,50 dado $d_c - d_v$ (R\$162,80 - R\$142,30).

Sendo W_v encontrado por meio da fórmula 04 , ao atribuir os valores a parte que o vendedor deve ceder é encontrada do seguinte modo;

$$W_v = \frac{1}{2} + (20,50 - 20,50)/(2 \cdot 20,50)$$

logo;

$$W_v = 0,5$$

portanto, deve-se ceder $\frac{1}{2}$, ou seja -0,5

assim;

$$-0,5 \cdot 20,50 + 162,80 = 152,55$$

Deste modo, conforme o modelo acima, o resultado que apresentaria uma divisão igual das partes seria R\$152,55 neste caso, nota-se que o comprador exibe um maior poder de barganha em comparação com o vendedor, logo para se encontrar a diferença do poder de barganha, pode-se analisar o ponto de desacordo, pois, o ponto de desacordo, de uma das partes, mais próximo do preço acordado, sugere o menor poder de barganha. Para comparação, em uma situação hipotética, onde se queira vender um carro por R\$20.000,00 supondo que o vendedor colocasse uma oferta inicial com o preço mais alto de R\$22.000,00 sendo esse o preço de desacordo do comprador, ou seja, consiste no preço que naturalmente ninguém pagaria de modo igual, ou maior, pelo carro. Do outro lado um eventual comprador faz uma oferta de R\$18.000,00 sendo esse o preço de desacordo do vendedor, ou seja, ninguém venderia o carro por um preço menor ou igual a esse.

Diante de uma igualdade no poder de barganha, no exemplo hipotético acima, segundo a solução de Nash, o resultado para esse jogo é uma divisão igual das partes, que seria de R\$20.000,00 exatamente o preço desejado pelo vendedor. Para o caso da feira, o preço real de venda, como mostrado anteriormente, foi de R\$145,34, onde para se alcançar tal resultado, utilizando-se a mesma solução de Nash, o ponto de desacordo do comprador seria de R\$148,38 e não de R\$162,80, dessa forma, sabe-se que o poder de barganha do vendedor é menor que o do comprador, pois ao flexibilizar o ponto de desacordo do comprador para baixo, o vendedor cedeu vantagens ao comprador para assim poder apregoar a venda.

Outra solução para os jogos cooperativos foi dada por Rubinstein, o seu modelo consegue explicar o motivo dessa diferença do poder de barganha e consequentemente essa flexibilização do pondo de desacordo, por meio da paciência de cada jogador, atribuída por um fator de desconto. Em seu teorema nas fórmulas 07 e 08 Rubinstein (1982) explica, que ambos jogadores, que no caso da feira retratam o comprador e o vendedor de gado, diante de paciências distintas acabam tendo resultados que diferem no poder de barganha. Para modelar essa situação de impaciência, Rubinstein adiciona um fator de desconto δ no tempo, onde para cada oferta do vendedor e do comprador (δ_v, δ_c), na qual $0 < \delta_v < 1$ e $0 < \delta_c < 1$ seria adicionado esse custo. Assim seu teorema mostra, que, caso haja um desconto maior no tempo para um dos jogadores, o jogador com maior desconto apresentaria uma paciência maior e consequentemente seu poder de barganhar também.

No ambiente da feira, por meio dos próprios consumidores e vendedores, foram obtidas as médias de quanto perdem ambos, caso não negociem um animal. Com os dados referentes às médias de custo de não negociar os animais, é possível inferir quais dos jogadores apresentam maior impaciência, sendo tal custo a representação do fator de desconto de Rubinstein no tempo, tendendo ao infinito, ou seja, quanto maior o custo, caso não negocie o animal, maior a impaciência e menor o fator, e consequentemente menor poder de barganha, contribuindo, por exemplo para uma flexibilização do ponto de desacordo do modelo de Nash³⁵, deste modo forçando³⁶um dos jogadores a uma negociação injusta.

Tabela 21- Custo médio caso não haja acordo de venda para vendedor e comprador. Feira de Canafístula, Palmeira dos índios, 2017

Jogador	Média do custo caso não haja negociação	Desvio padrão	Erro amostral
Comprador	20,5684	21,8412	± 5,263
Vendedor	72,5469	64,0077	± 32,23

Fonte: autor a partir de dados primários da pesquisa.

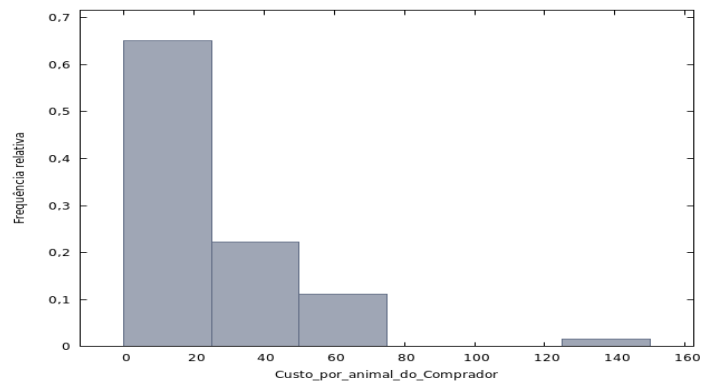
Nota: Preços correntes em Reais de novembro de 2017.

³⁵ Faz-se necessária a ressalva de que ambas as teorias são distintas, e que a relação feita é própria do autor, que tem o intuito de deduzir, que ambas são possíveis de explicar hipoteticamente o mesmo fenômeno.

³⁶ Nota-se que a teoria da solução cooperativa de Nash se dá no mesmo instante no tempo, e não de modo sequencial, como a de Rubisten, portanto a flexibilização é meramente ilustrativa, pois na teoria tudo acontece no único momento.

A tabela 21 mostra as médias de cada um dos jogadores, que correspondem a seus custos por animal, caso não haja negociação, evidenciando assim um maior custo para o vendedor em comparação ao comprador. A tabela 21 também apresenta o desvio padrão e o erro amostral. Nota-se que o desvio padrão e o erro amostral do vendedor, encontram-se altos, devido ao menor número de entrevistas obtidas com vendedores, por conta da dificuldade durante a sua atividade de negociação no evento, onde nem todos permitiram que a entrevista fosse realizada. Embora o erro seja bastante alto, nota-se que a diferença média é estatisticamente relevante, conforme os erros amostrais, evidenciando a grande disparidade entre o custo médio do animal não negociado do vendedor, e do comprador.

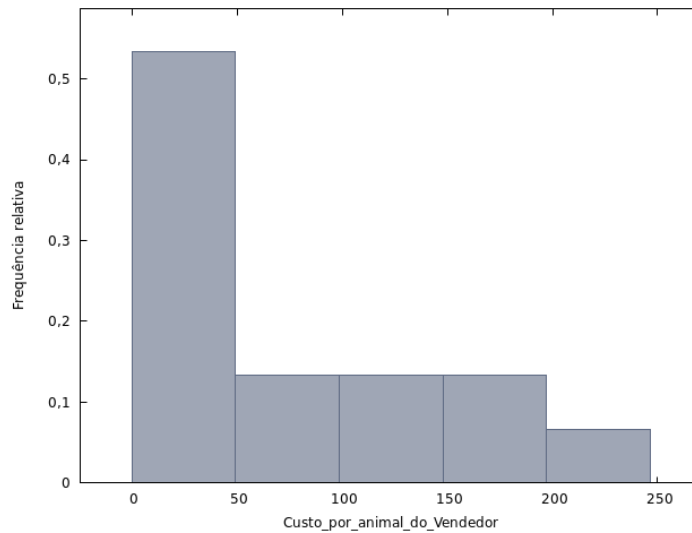
Figura 20- Gráfico de frequência relativa dos custos médios do comprador caso não venda um animal (em reais por animal). Canafistula, Palmeira dos índios, novembro – 2017.



Fonte: Autor, 2018

O gráfico da figura 20 acima, extraída do software estatístico Gretl, mostra os valores por custo do animal do comprador, caso não compre o animal, ou seja, seu custo de oportunidade, somada as despesas com transporte e alimentação. O resultado aponta muito fortemente para uma frequência, onde os custos encontram-se bastante próximos de zero a vinte reais. A frequência relativa cai severamente para custos acima de quarenta reais.

Figura 21- Gráfico da frequência relativa dos custos médios do vendedor caso não venda um animal (em reais por animal) .Canafístula, Palmeira dos índios, novembro 2017



Fonte: Autor, 2018, a partir de dados primários da pesquisa.

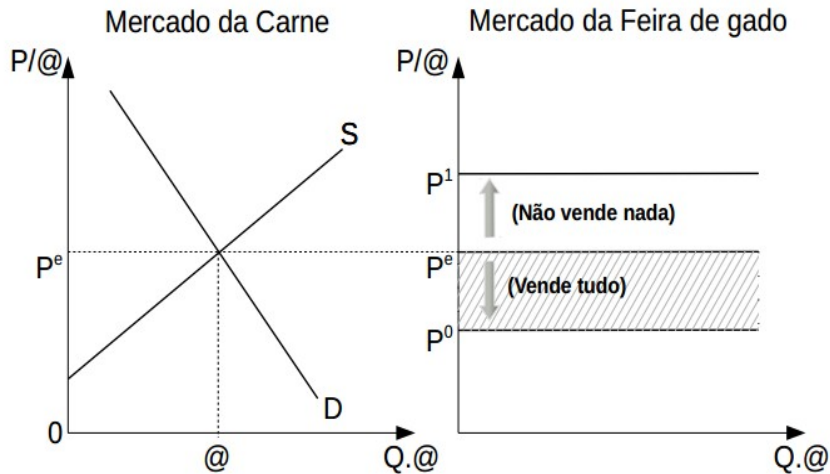
A figura 21 acima, também extraída do software estatístico Gretl, mostra os valores por custo do animal do vendedor, caso não compre o animal, neste caso encontram-se somadas várias despesas, que estão bem retratadas no tópico de caracterização do objeto de estudo. A frequência relativa dos custos é maior para valores entre zero e cinquenta reais com valores correntes de novembro de 2017, porém quase a outra metade dos resultados corresponde a valores acima de cinquenta reais.

Os resultados referentes aos custos do comprador e do vendedor, caso permaneçam no seu ponto de desacordo, portanto sem realizarem a negociação. Os resultados sugerem que as perdas para o vendedor sejam bem maiores, conseqüentemente, aplica-se um fator de desconto menor para o vendedor, a cada rodada de negociação, onde não há um acordo. Dessa forma, $\delta_v < \delta_c$ o que reduz drasticamente seu poder de barganha, o que explica também, de forma empírica, o ato de flexibilizar seu ponto de desacordo, para que assim, o animal seja vendido.

Logo se pode deduzir, que, além dos problemas relacionados aos custos de transação, provenientes das especificidades do ativo bovino dentro do mecanismo do mercado spot, os custos oriundos das perdas no processo de barganha, também corroboram negativamente nos ganhos do produtor, e conseqüentemente, no desenvolvimento da bovinocultura no interior de Alagoas. Nota-se que, como visto no referencial teórico, a utilização do leilão possivelmente elimina, para ambos os casos, o problema. Para apresentar tal fato, se modelará abaixo o

funcionamento dos dois sistemas, para se fazer as devidas comparações. Primeiramente, as etapas do mecanismo da feira com seu mercado predominantemente spot, depois o mecanismo do leilão.

Figura 22- Gráfico da determinação do preço de equilíbrio da arroba na feira de gado para o produtor individual.



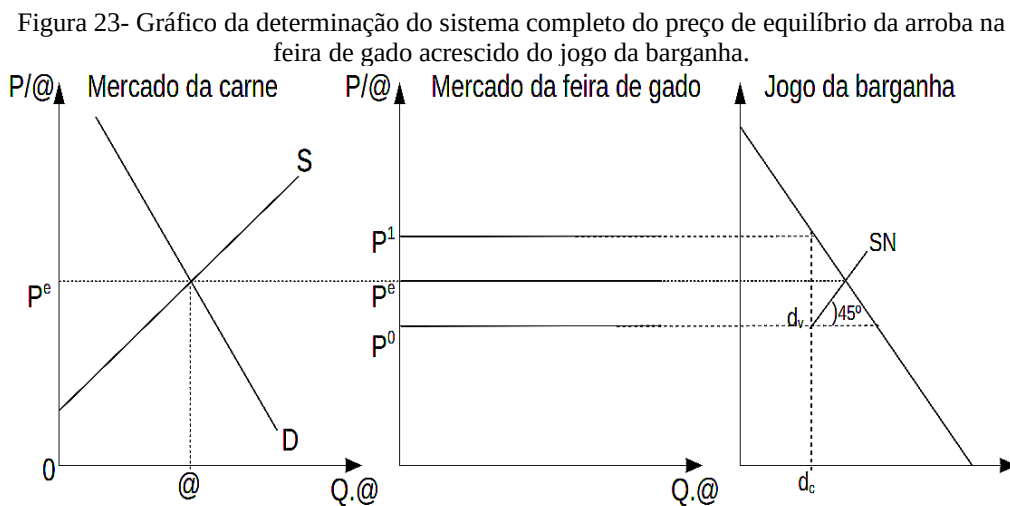
Fonte: Autor, 2018.

Com o poder de barganha menor, e sem a opção de discriminar preço, o vendedor na feira de gado encontra-se em uma situação de ineficiência na obtenção de lucro. A figura do gráfico 22 apresenta inicialmente como essa ineficiência ocorre. No primeiro momento o preço da arroba é constituído no mercado da carne, para posteriormente servir de índice na feira. O vendedor tem sua demanda praticamente elástica, oriunda do índice do preço por arroba, representado por P^e , sendo algo recorrente no mercado de commodities com muitos ofertantes, onde, caso oferte o preço acima de P^e , *coeteris paribus*, não vende nada, porém com preço igual ou abaixo do índice, na zona listrada do gráfico, venderá tudo. Como a demanda é elástica, o vendedor deve perder receita, isso implica não ter estímulos maiores para investir em qualidade genética, por exemplo. Isso estimula um ciclo vicioso.

Os preços acima de P^e até P^1 no funcionamento geral de um mercado de commodities, onde o mercado seria o modo mais eficiente para a alocação desses bens, seriam apenas ilustrativos, porém como já se diagnosticou, o gado apresenta especificidades, que fazem, com que existam demandas acima desse índice, muito embora, na média os preços convergem para valores iguais ou menores que P^e . Isso decorre, pois ativos com $k \neq 0$ não são necessariamente eficientes no mercado, logo o sistema de preços não consegue fazer a devida alocação, ou seja, o mercado não consegue atribuir um preço comum dado as variações de

especificidades de cada animal. Apesar disso, o preço é fundamental para sinalização dos agentes, e conseqüentemente para o bom funcionamento do mercado.

A solução encontrada pelos vendedores e consumidores, para poderem negociar um ativo com especificidades, usando o mercado da feira, foi a barganha, onde ambos tentam encontrar o melhor preço, visto a ineficiência do índice em representar subjetividades, que estão presentes nas distintas avaliações de cada agente desse mercado, oriundas das variadas especificidades dos ativos. Porém, o processo de barganha só tem efetividade diante de uma situação, onde, comprador e vendedor exibem o mesmo poder de negociação, pois ao tratar-se de um jogo cooperativo, diferenças no poder de barganha podem apresentar situações com resultados destoantes na divisão justa das partes.



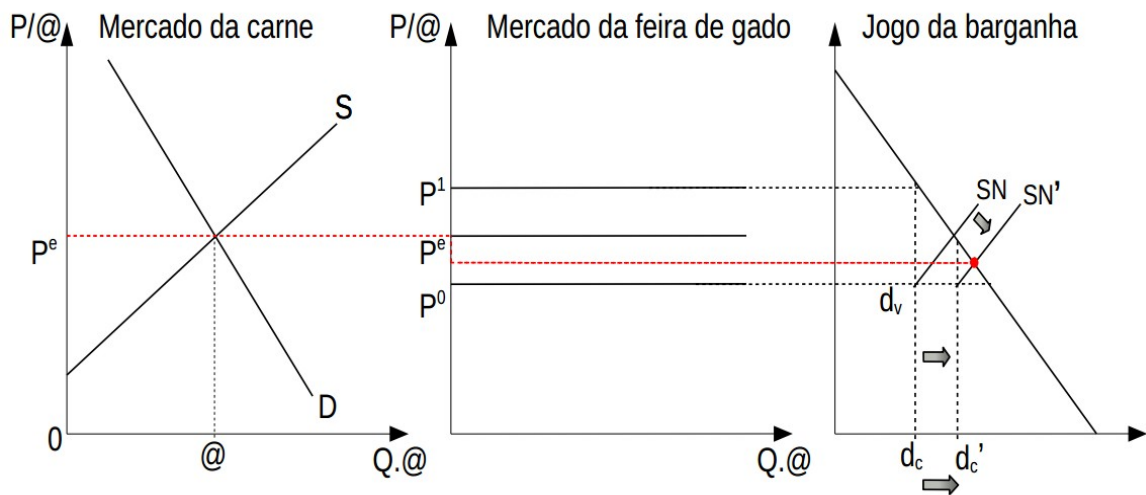
Fonte: Autor, 2018

A figura 23 acima apresenta a modelagem do sistema de preços da feira do gado, acrescida do gráfico que representa a solução de Nash para os jogos cooperativos, representando assim, o sistema de preços da feira, por completo, com o resultado encontrado pelos agentes para solucionar o preço de negociação no mercado, sendo por meio do jogo cooperativo da barganha. Nota-se, que o sistema, encontra-se em equilíbrio, tão somente, deste modo, o que condiciona uma situação crítica, afinal, o sistema não garante que haja a precificação de especificidades, que se encontram representadas nos valores entre P^e e P^1 , ficando tão somente a mercê do poder de barganha dos jogadores, para que tal preço seja atingido.

Diferente do gráfico da figura 22 o gráfico 23 mostra que o sistema de preços não é definido necessariamente no mercado da carne, embora o índice tenha sua relevância, o fator

preponderante, encontra-se no jogo da barganha, como também, apresenta que ambos os mercados têm que estar perfeitamente alinhados, porém nada justifica tal alinhamento, pois não há nenhuma relação entre o P^e do mercado da carne, e o resultado da solução de Nash (SN) no gráfico do jogo da barganha, pois ambos podem retratar situações distintas. Por exemplo, diante de um comprador com finalidade que não seja de abate. Por meio da análise gráfica, é possível inferir, que, os pontos de desacordo do comprador e do vendedor, respectivamente representados nos pontos d_c e d_v , exibidos no gráfico, tornam-se de fato, os fatores que realmente determinam a demarcação final do preço de venda na feira do gado.

Figura 24- Gráfico da representação do poder de barganha na determinação do preço de equilíbrio da arroba na feira de gado.



Fonte: Autor, 2018

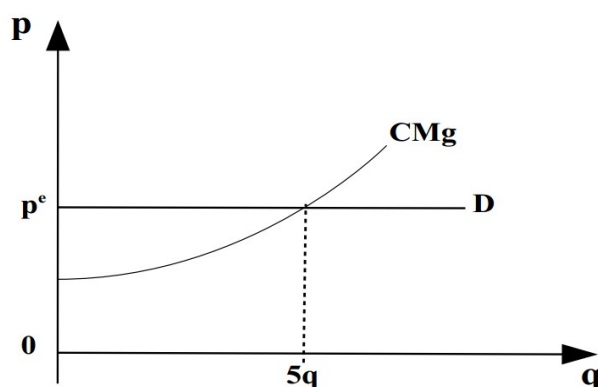
A figura 24 acima mostra como o jogo da barganha é decisivo para o preço final pago por arroba. Nota-se, que diante de uma situação, onde o poder de barganha do vendedor, seja menor do que o poder de barganha do comprador, o vendedor poderá flexibilizar o ponto de desacordo do comprador, ou seja, aumentando a área do conjunto de ganhos do comprador, ao deslocar d_c para d_c' , assim, ao reduzir o ponto de desacordo, do valor alto P^1 para mais próximo do valor menor P^0 , apresenta-se uma nova solução de Nash, deste modo o valor da solução sai do ponto SN do gráfico para SN', onde se forma uma nova solução mediante o diferencial do poder de barganha.

O gráfico da figura 24 consegue explicar também, diante do diferencial do poder de barganha, os motivos, pelos quais, os valores em média na feira tenderem para valores abaixo de P^e , afinal como foi diagnosticado, existe uma diferença no poder de barganha entre compradores e vendedores na feira do gado, muito por conta, dos custos oriundos da não

negociação, sendo esses custos maiores em média para os vendedores de gado. Diante de todos esses fatores, o sistema atual da feira implica custos de transação mediante uma situação, onde a barganha torna-se decisiva, e não qualquer outro índice de preços, ou qualquer outra fonte de ancoragem, que são extremamente importantes para o mercado, pois, servem de garantia reduzindo os riscos e atitudes oportunistas.

Mediante a apresentação do sistema de preços do mercado da feira do gado, torna-se necessário esboçar como funcionaria o sistema de preço com a utilização de um leilão, para se fazer as devidas comparações. No primeiro momento pode-se ressaltar, que, com o leilão, o jogo passa de cooperativo para não cooperativo, deste modo, os compradores não apresentam relações de negociação com o vendedor, mais sim, com os demais compradores existentes, logo eliminando os problemas relacionados com o diferencial de poder de barganha, pois, troca-se as diferenças no ponto de desacordo, pela competitividade entre os demais consumidores.

Figura 25- Gráfico do preço e quantidade de equilíbrio na feira do gado em uma situação de ativos com especificidade de grau zero.



Fonte: Autor, 2018, adaptado do livro Varian (2016).

No leilão, o preço do vendedor é igual ao preço do monopolista r^* , como visto no gráfico da figura 04, deste modo, a comparação entre o sistema de preços do mercado *spot*, existente na feira, e o potencial leilão, se encontram nas análises atribuídas diante dois modelos, o modelo de concorrência perfeita e modelo de monopólio respectivamente, sendo tais diferenças entre os mercados, muito difundidas pela teoria econômica, mais precisamente, nas bases da microeconomia.

O gráfico 25, ilustra como se atribui o preço no mercado vigente na feira, em equilíbrio, logo com o pressuposto do gado sem especificidades, sendo representado pela demanda elástica na curva D , onde, dentro desse pressuposto o mercado seria o alocador mais

eficiente, e o vendedor tomador de preço. O equilíbrio hipotético, se dá, quando à receita marginal (RMg), que é igual ao preço (P), e consequentemente igual à demanda, dado que em termos matemático;

$$RT=P.Q \quad (18)$$

$$RMg= \partial RT/\partial Q= P.\partial Q/\partial Q + Q . \partial P/\partial Q \quad (19)$$

Considerando um tomador de preço, então;

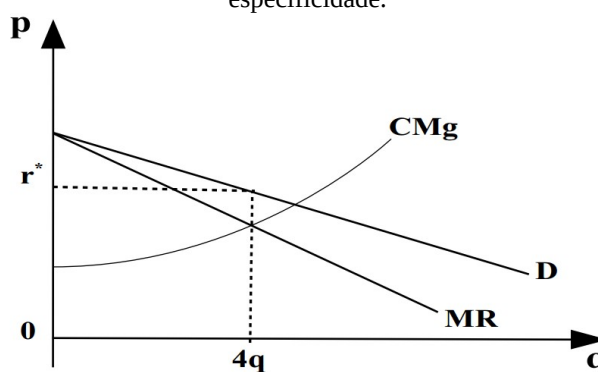
$$\partial P/\partial Q=0 \quad (20)$$

logo;

$$RMg=P \quad (21)$$

Ao se igualar a curva receita marginal, que também representa a demanda da curva *D* com a oferta que é representada pela curva do custo marginal (CMg), tem-se, assim, as características de equilíbrio de um mercado em concorrência perfeita, dado a baixa, ou nenhuma, especificidades dos ativos, logo, o equilíbrio do mercado *spot* da feira do gado, encontra-se hipoteticamente, na junção dos pontos do preço P^e e da quantidade $5q$ do plano cartesiano do gráfico 20.

Figura 26- Gráfico do Preço e quantidade de equilíbrio no leilão, e seus ativos com algum grau de especificidade.

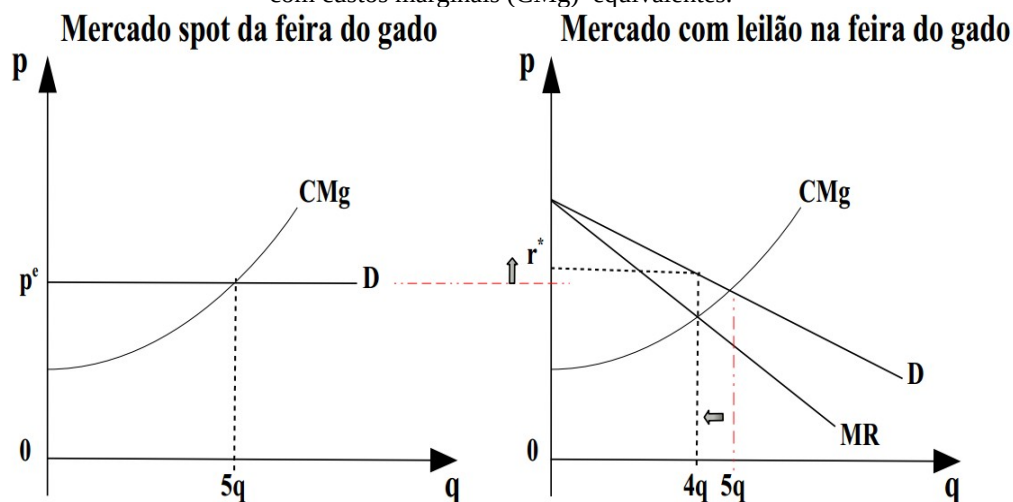


Fonte: Autor, 2018.

O gráfico 26 acima demonstra o equilíbrio no mercado, utilizando-se do mecanismo do leilão na feira do gado, onde, conforme visto, representa um mercado monopolista, no qual o vendedor de gado, aderindo ao leilão, torna-se capaz de discriminar preço. O preço do monopolista é dado por r^* e o equilíbrio deste mercado ocorre quando a curva da receita marginal (MR), iguala-se a curva do custo marginal (CMg), logo, busca-se o ponto do preço

da demanda que representa essa equação resultante da quantidade produzida. Nota-se que a curva D no mercado com leilão não é infinitamente elástica, ou seja, admite-se, que os animais, como já demonstrado, apresentam especificidades, das quais, fazem com que o preço possa variar dependendo da quantidade e conseqüentemente de tais especificidades que cada animal contenha.

Figura 27- Gráfico da Comparação de preço e quantidade de equilíbrio entres os dois mercados com custos marginais (CMg) equivalentes.



Fonte: Autor, 2018

Na comparação entre os dois sistemas em equilíbrio, na figura 27 acima, nota-se, que o mercado monopolista do leilão, encontra-se mais “eficiente” que o mercado *spot* concorrencial. Diante de um cenário em que a curva CMg são iguais para ambos, onde o preço de monopólio r^* , encontra-se acima do preço de equilíbrio P^e , e conseqüentemente da curva de demanda D do mercado *spot* concorrencial, sendo a diferença no gráfico demonstrada por meio da fina linha tracejada, que se encontra abaixo da seta que aponta para cima entre os dois mercados.

Nota-se também, que a quantidade produzida no sistema, por meio do leilão, encontra-se menor que a quantidade necessária para o mercado *spot* concorrencial, diferença essa, visível também, por uma fina linha tracejada, com a seta na horizontal mostrando o deslocamento do ponto $5q$ para $4q$. Vale esclarecer, importa destacar, que o critério de eficiência aqui diz respeito a se garantir melhor remuneração para o produtor. Isso pode levar a problemas menores de seleção adversa em função de se ter menor assimetria de informação no mercado de leilões comparativamente ao mercado de feiras. Isso acontece, porque os leilões oferecem formas de sinalização clara sobre a origem dos animais, o que não acontece

naturalmente nas feiras, onde o olhar do comprador e do vendedor não consegue superar o grau de informação fornecido no outro formato de comercialização.

A sinalização³⁷ é clara nos cadernos fornecidos no ambiente do leilão, conforme foi observado nos leilões Nelore Positivo (CPMF) já mencionado no trabalho. Embora, em situação diferente, deve ser lembrado a contribuição clássica de Akerloff (1970), para ajudar a se chegar as considerações aqui expostas.

Deste modo, pode-se observar que o vendedor de gado, utilizando-se dos leilões no comparativo com o mercado concorrencial vigente, obtém um preço de venda maior, como também, necessita ofertar uma quantidade menor, assim, o produtor pode obter lucro econômico, e com isso reinvestir o excedente na sua produção, aumentando a qualidade, e não apenas a quantidade, do seu plantel. Dessa forma, pode agregar mais especificidades e conseqüentemente deixar a demanda pelo ativo bovino ainda mais inelástica, podendo aumentar, ainda mais, o seu mark-up, deste modo, tem-se um ciclo virtuoso, que pode afetar positivamente toda a cadeia produtiva da bovinocultura no interior de Alagoas.

Assim, o leilão se trata de uma estrutura, que para os teóricos da NEI, se caracteriza como híbrida, embora Machado Filho e Zylbersztajn (1999) caracterize como um intermediário entre estrutura de mercado e híbrida. Mas seria claramente uma estrutura híbrida na caracterização dada por Williamson (1986, 1996). Isso torna importante a observação, pois em uma estrutura híbrida, ou equivalente, existe a possibilidade de uma formalização superior nas relações de trocas em comparação ao mercado puro existente nas feiras. O leilão fornece uma maior capacidade de sinalização. Tal fato proporciona para o vendedor uma garantia no aumento de qualidade de seu rebanho, oriundo da não reutilização do animal. Isso quer dizer que claramente existe uma maior especificidade de ativo no rebanho bovino comercializado em leilão, com base em sua qualidade genética e rastreamento possível da origem do animal. Na feira, isso é impossível acontecer, permitindo prevalecer o que está escrito nos termos da seleção adversa, ou seja: uma qualidade de rebanho inferior. E ganhos menores para o produtor.

5.5. OS LEILÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DA BOVINOCULTURA

Esse último subtópico apresenta o mercado spot como um condicionante do baixo desenvolvimento fenótipo e genótipo dos animais e conseqüentemente menores rendimentos

³⁷ Aprofundamento sobre o conceito de sinalização e seleção adversa pode ser encontrado em Varian (1992); Silbeberg & Suen, 2001; Mas-Collel, Whinston e Green, 1995.

de carcaça e demais outras qualidades, que proporcionariam lucros econômicos aos seus produtores. Isso afeta toda a prosperidade de toda a cadeia produtiva da bovinocultura no interior do estado. Deste modo, salienta-se o fato de que não são os animais de qualidade inferior que funcionam dentro do mercado da feira, mas sim, que o sistema vigente é o determinante endógeno que provoca essa condição aos animais, mediante os dados obtidos e sua relação com o que afirma a teoria da NEI.

No primeiro momento as feiras surgiram para facilitar o comércio de bovinos servindo, como apresentado anteriormente, de um canal de comercialização, porém o mercado spot e seu sistema de preço tornariam o processo “ineficiente” principalmente diante de um ativo, que, como também foi analisado, apresentam naturalmente especificidades. Deste modo, os produtores no objetivo de conseguir valorar melhor os animais dentro desse sistema de mercado, espontaneamente adotam a barganha como uma característica presente nas negociações.

Todavia também foi diagnosticado, que muito provavelmente existe uma grande diferença no poder de barganha entre vendedores e consumidores na feira de gado, onde os custos são expressivamente maiores para o vendedor no caso de uma não negociação, tal diferença de poder de barganha pode ser amparado pelo teorema de Rubinstein sobre a taxa de desconto durante as rodadas de negociação. Logo diante dessa realidade muito pouco dos ganhos que o produtor poderia obter são explorados, visto no resultado no valor médio obtido no modelo para solução jogo cooperativo da barganha de Nash. Consequentemente questiona-se como a feira ainda é tão atrativa para consumidores e vendedores.

Pode-se observar, que para os vendedores continuarem na feira eles enfrentam um *trade-off* entre melhorar seu rebanho para vender incorrendo em custos de transação, dado as atitudes oportunistas dos compradores, ou permanecer com um animal de baixa qualidade, porém reduzindo seu poder de barganha, que já é inferior durante a negociação. Em todo caso só pelo fato de haver tal conflito o sistema torna-se custoso, logo embora seja possível imaginar alguns acidentes de escolhas, diante da racionalidade limitada dos agentes, como defende os teóricos da NEI, pode-se deduzir que o sistema naturalmente é um complicador para atribuir melhores qualidades aos animais. Deste modo, os agentes infelizmente devem destinar animais visando necessariamente à quantidade e não a qualidade.

Para o pequeno e médio produtor, seus ganhos estão ligados à redução do custo de manter menos um animal do excedente em seu plantel³⁸, como visto os animais em sua maioria são vendidos para engorda, deste modo os produtores diante da impossibilidade de conduzir o manejo até a finalidade abate tendem vender os animais para que outro produtor der continuidade à criação. Para o grande produtor, seus ganhos de escala, aliada a alta liquidez, que a feira como canal pujante³⁹ de negociações oferece, são os determinantes que fazem com que permaneçam, utilizando-a com certas vantagens econômicas, mediante desconhecer ou ter acesso a um sistema menos custoso.

No caso dos consumidores, observa-se que seus ganhos estão na vantagem de poder adquirir um animal por um preço muito abaixo do seu valor de reserva, pois, como foi observado existem consumidores que vem de lugares bastante longínquos, muito provavelmente dados aos preços convidativos que as feiras de gado oferecem. Os valores baixos acabam justificando a pouca qualidade dos animais, como também os riscos associados na compra que envolve as reais condições de saúde e a as garantias de atributos, que muitas vezes não tem o menor tipo de registro sendo apenas apalavrada pelo vendedor.

Em síntese o sistema funciona bem para ambos agentes dessa economia, sendo bastante útil para as suas atividades econômicas, embora ao mesmo tempo proporcione uma situação de estrangulamento no desenvolvimento dos animais e conseqüentemente nos demais processos da cadeia. Sendo, portanto um sistema que impede ao produtor melhorar seu rebanho dados os riscos existentes associados à insuficiência do sistema de preços no mercado *spot*, como também para o consumidor de não ter garantias necessárias, tende a pagar menos pelos animais para justificar o seu o risco da compra. Deste modo o bom funcionamento do sistema de mercado existente na feira tem com exigência a manutenção da baixa qualidade dos animais, para não incorrer em custos desnecessários ao produtor, e manutenção dos preços convidativos aos consumidores. Isso limita os ganhos do produtor e inibe investimentos na melhoria genética do rebanho, criando um círculo vicioso favorável a menores graus de desenvolvimento ou de subdesenvolvimento em mesorregiões mais vulneráveis ao fenômeno das secas.

³⁸ Tais produtores visam apenas manter sua criação para o seu sustento e de sua família, o desenvolvimento ou crescimento de sua produção está mais atrelada a fatores exógenos, que fatores internos de sua atividade rural.

³⁹ Em média aproximadamente 30% dos animais ofertados na feira são vendidos, sem a feira os grandes produtores teriam que entrar em contato com outros produtores apenas do seu vínculo de contatos, e se deslocar para várias propriedades distantes demonstrando o seu rebanho, comparado a isso a feira é muito mais líquida e eficiente.

No caso dos leilões, pode-se observar que seria inviável praticar a venda de animais de altíssima qualidade em feiras. O sistema de comércio com leilões proporciona condições para evolução das cadeias produtivas associadas, e ao desenvolvimento genético dos animais. Como visto, no funcionamento dos leilões o desenvolvimento ocorre, pois, as atitudes oportunistas são mitigadas dadas os vários artifícios de garantias formais e informais, explícitas e implícitas, durante a execução do evento. As garantias estão desde a fé pública do leiloeiro até os certificados e demais documentos comprobatórios, aliados a uma grande quantidade de informações acessíveis para vendedores e compradores. Elementos fortes de sinalização que inibem o processo de seleção adversa.

Assim, o sistema por meio dos leilões possibilita o investimento em qualidade, pois reduz os custos transacionais e conseqüentemente os custos de reutilização, portanto o produtor é incentivado a melhorar a qualidade dos seus animais podendo dar as garantias necessárias exigidas pelos compradores mais críticos. Da mesma forma tais compradores são os que estão teoricamente mais dispostos a pagar mais. Logo, tem-se um processo retroalimentar crescente, que cada vez mais instiga produtores e consumidores na busca ininterrupta pela excelência.

6. CONCLUSÃO

O presente trabalho possibilitou a análise empírica do sistema de comércio existente nas feiras de gado, e a constatação da ineficiência deste sistema, por meio da teoria da NEI, demonstrando também em teoria como os leilões seriam um mercado mais eficiente para o comércio de bovinos, e conseqüentemente os impactos para o desenvolvimento dos animais presentes nesses eventos, oriundas de tal ineficiência do sistema. Não se seguindo aqui as ponderações sobre eficiência considerada na comparação de estruturas de mercado.

Além de possibilitar um estudo pioneiro que serve para reforçar os trabalhos da linha institucional, e da importância dos custos transacionais e conseqüentemente da ineficiência do mercado puro, enquanto opção de estrutura de governança, com mais um embasamento empírico, como também apresenta a academia um mercado importantíssimo para o estado de Alagoas e regiões do Nordeste, assim como em outras partes do país, que é a feira de gado, por meio de uma robusta caracterização do objeto estudado.

De um modo geral foi diagnosticada a existência de especificidades para o ativo bovino e deste modo aplicando-se os conhecimentos presentes na literatura da NEI a respeito do assunto, conclui-se existir a evidência de variáveis que fazem com que a qualidade da feira não se desenvolva, portanto que o sistema de preço do mercado seria ineficiente para as trocas de bovino. De certo modo contrastando com os leilões onde seu sistema possibilita ao vendedor a discriminação de preços conforme a literatura microeconômica, e também uma maior capacidade para transacionar ativos com maior grau de especificidades a um custo menor como no caso dos bovinos em comparação com as feiras.

As principais características diagnosticadas, por meio de estatística descritiva e testes de hipótese de dados obtidos em entrevistas, foram os rendimentos de carcaça; a raça e a finalidade de compra, onde nos testes de diferenças de preços foram encontradas ou como no caso da arroba valores muito destoantes do que se esperaria para ativos de especificidade de grau zero. Isso significa ativos de muito baixo grau de especificidade ou tendendo mesmo a zero. Isso facilita uma comercialização via mercado ou feira de gado. Mas dificulta avanços da qualidade genética e assim maior retorno para um produtor que tenha uma visão mais profissional de criação em sua pecuária. Conseqüentemente se modelou o funcionamento do mercado da feira que evidenciou, os limitantes do sistema como é concebido diante das especificidades dos ativos, onde o poder de barganha torna-se o balizador desigual dominante no sistema da feira, com os custos maiores para o vendedor.

Pode se concluir por meio das opiniões de um dos maiores produtores de animais de Alagoas, como também as visitas técnicas a um dos maiores leilões de gado do Nordeste, por dois anos seguidos, aliado as teorias econômicas sobre leilões, e a teoria da NEI, que o sistema contribui para desenvolvimento dos animais e conseqüentemente para maiores ganhos aos agentes que deste sistema se utilizam. Foram comparados os dois sistemas e em teoria os leilões conseguem tal feito por meio da formação de *mark-up* e discriminação de preços gerando lucros econômicos, em quanto que as feiras diante de uma situação hipotética funcionariam de modo concorrencial.

Dada à importância do assunto, torna-se necessário o desenvolvimento de mais conhecimentos sobre a feira e os leilões, com a participação de pesquisas pelos órgãos federais, estaduais e municipais com a continuidade da academia para elucidar ou minimizar o problema existente. Embora o trabalho tenha conseguido evidenciar o problema, demonstrar como ocorre, expor as suas conseqüências, e atribuir uma possível solução por meio dos leilões, muitas outras questões não foram solucionadas, como o quanto realmente os leilões trariam de benefícios aos agentes, por exemplo, em valores reais, e não apenas no campo hipotético. Isso implica a necessidade de mudar o modelo de negócio existente nas feiras de gado, pois essas não estão conseguindo fazer evoluir sistemas produtivos mais eficientes e associados a ganhos de produtividade, apesar dos avanços zootécnicos enormes já consolidados no processo de criação. Esses ganhos são muito mais visíveis em leilões do que nas feiras de gado em seu estado atual.

Deste modo fica claro que foi possível avaliar as especificidades dos animais como também correlacionar com a teoria da NEI, para assim mostrar o porquê da feira ser um canal de comercialização rudimentar com animais de baixíssima qualidade, contrastando com a realidade existente nos leilões, o trabalho além de evidenciar que os leilões tenderiam a oferecer um maior desenvolvimento para o comércio de bovinos mostrou também que o processo existente nas feiras impossibilitam a mudança de patamar, fazendo com que a feira funcione dentro de um círculo vicioso de baixa prosperidade do fenótipo e genética de seus animais, como também nos recursos financeiros da maioria dos agentes que a utilizam, auferindo possivelmente impacto na cadeia produtiva da bovinocultura no estado. No que se refere ao leilão seu sistema promove as bonanças necessárias para que o desenvolvimento em hipótese ocorra.

No leilão existe forte sinalização no processo de comercialização. Sendo possível ser transposto para uma forma diferente de comercializar nas feiras de gado, mas

obviamente isso exigiria envolvimento de gestores públicos, já que tais feiras são geralmente de gestão pública, enquanto os leilões apresentam gestão de origem privada. Todavia o resultado do trabalho não está alegado em sua totalidade, mas, na verdade, carece de ainda mais estudo para que as limitações existentes sejam continuamente reduzidas, visto a importância do impacto da afirmação encontrada. Isso se faz necessário pois a amostragem utilizada tem certo grau de limitação, o período, embora seja em tese suficiente, foi bastante curto, onde apresentou perdas, por exemplo, nos graus de liberdade dos testes de hipótese, o que doravante podem ser melhor estudado, ainda que muito provavelmente, chegue-se a mesma conclusão.

REFERÊNCIAS

- AIRES FILHO, Benaias. A Explosão dos Leilões no Brasil da Comercialização ao Show. In: Congresso de La Asociación Latino americana de Sociología. Asociación, XXVI, 2007, Guadalajara. **Latinoamericana de Sociología**. Disponível em: <<http://www.aacademica.org/000-066/344>>. Acesso em 12 out. 2014.
- AKERLOF, George. Vthe market for lemons: Qualitative uncertainty and the market mechanismv. Quarterly Journal of Economics, v. 84, n. 3, 1970.
- ALLEN, D.W.: “**Pot Bellies, Cattle Breeds and Revealing Signals**”. Economic Enquiry, vol.31, July, pp.481-487, 1993.
- BATALHA, M.O. (Coord.) **Gestão do agronegócio**: Textos selecionados. São Carlos: EdUFSCar, 2009.
- BATALHA, M.O. (Coord.) **Gestão agroindustrial**: GEPAI: Grupo de Estudos e pesquisas agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- BRAULE, Ricardo. Estatística aplicada com EXCEL; Rio de Janeiro. 2001.
- BULOW, Jeremy; KLEMPERER, Paul. Auctions vs. negotiations. National Bureau of Economic Research, 1994.
- CALLADO, A.A.C.C (Org.) **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- DIAS, Marco Antônio Guimarães. **Opções reais híbridas com aplicações em petróleo**. Rio de Janeiro: PUC, Departamento de Engenharia Industrial, 2005. Disponível em: <http://marcoagd.usuarios.rdc.puc-rio.br/pdf/tese_doutor_marco_dias.pdf>. Acesso em 04 nov. 2014.
- FARINA, E.M.Q.; AZEVEDO, P.F.; SAES, M.S.M. **Competitividade**: mercado, estado e organizações. São Paulo: Editora Singular, 1997. 285 p.
- FIANI, Ronaldo. **Cooperação e conflito: instituições e desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2011.
- G1, Alagoas. Expoagro deve movimentar R\$ 8 milhões em negócios agropecuários em Maceió. Disponível em: <<https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/expoagro-deve-movimentar-r-8-milhoes-em-negocios-agropecuarios-em-maceio.ghtml>> Acesso em: 23 de outubro de 2017.
- GANEM, Angela. **O mercado como ordem social em Adam Smith, Walras e Hayek**: uma perspectiva crítico-filosófica. Economia e Filosofia: Controvérsias e Tendências Recentes. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2012.
- IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível: site. <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2016>. Consultado em 13 dez. 2017.
- JEHLE, Geoffrey Alexander. **Advanced microeconomic theory**. Pearson Education India, 2011.

KAZMIER, L. J. **Estatística aplicada à economia e administração**.

São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

KNIGHT, Frank H. **Risk, uncertainty and profit**. New York: Hart, Schaffner and Marx, 1921.

KRISHNA, Vijay. **Auction theory**. Academic press, 2010.

LAGES, André Maia Gomes. **Relocalização Espacial da Indústria de Calçados de Couro Brasileira na Década de 90: Aspectos Teóricos e Empíricos**. 2003. Tese (Doutorado em Economia da Indústria e da Tecnologia) – Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LIRA, Fernando José. **Formação da Riqueza e da Pobreza de Alagoas**. Maceió: Edufal, 2007.

LOCKE, Richard M. **Construindo confiança**. Niterói, Econômica, v. 3, n. 2, 2001

LU, Xiaohua; MCAFEE, R. Preston. **The evolutionary stability of auctions over**.

MARSHALL, Alfred. **Principles of Economics: An introductory volume**. London: Macmillan, 1961.

MACHADO FILHO, C. A.; ZYLBERSZTAJN, D. **Os Leilões sob a ótica da economia institucional**. Gestão & Produção, São Carlos, v. 6, n. 3, p. 269-281, 1999.

MAIA, Doralice. S.A Feira De Gado Na Cidade: Encontros, Conversas E Negócios. **Revista Formação**, João Pessoa, vol. 1, n. 14, p. 12-30, 2007.

MÉNARD, Claude. The economics of hybrid organizations. **Journal of Institutional and Theoretical Economics JITE**, v. 160, n. 3, p. 345-376, 2004.

MENEZES, Flávio M. Uma introdução à teoria de leilões. **Brazilian Review of Econometrics**, v. 14, n. 2, p. 235-255, 1994.

MILGROM, Paul Robert. **Putting auction theory to work**. Cambridge University Press, 2004.

MAS-COLELL, Andreu; WHINSTON, Micheal D.; GREEN, J. **Microeconomics**. 1995.

NASH JR, John F. The bargaining problem. **Econometrica**, v. 18, n. 2, p. 155-162, 1950.

OSBORNE, Martin J; RUBINSTEIN, Ariel. **A Course in Game Theory**, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1994

PINDYCK, Robert; DANIEL L. Rubinfeld. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

POGREBNA, Ganna. **Auctions versus bilateral bargaining: Evidence from a natural experiment**. 2006.

RUBINSTEIN, Ariel. Perfect equilibrium in a bargaining model. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, p. 97-109, 1982.

SILBERBERG, E. and W. Suen (2001), **The Structure of Economics: A Mathematical Analysis**, McGraw-Hill, New York, NY.

SIMON, Herbert. **A racionalidade do processo decisório em empresas**. Edições Multiplic, v. 1, n. 1, p. 25-60, 1980.

SANTOS, Andréa Maria dos. **Falta de consciência em problemas de barganha de 2 jogadores**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <<http://www.contabeis.ufpe.br/ppge/images/dissertacoes/dissertacao097.pdf>>. Acesso em 08 jan. 2015.

SILVEIRA, Rodrigo Lanna Franco da et al. Formas plurais de governança: uma análise das transações de suprimento entre frigoríficos e pecuaristas. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 52, n. 4, p. 761-782, 2014.

SMITH, Adam. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*,(1776). Methuen, 1950.

VARIAN, Hal R. **Microeconomic Analysis**. 3. ed. New York: Norton & Company , 1992.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia: princípios básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2006.

WALRAS, Léon; HOLMES, Peter. **The state and the railways**. *Journal of Public Economics*, v. 13, n. 1, p. 81-100, 1980.

WALSH, Vivian Charles; GRAM, Harvey. **Classical and neoclassical theories of general equilibrium: Historical origins and mathematical structure**. Oxford University Press, USA, 1980.

WILLIAMSON, Oliver E. **Markets and hierarchies**. New York: The Free Press, 1975.

_____. **The Economic Institutions of capitalism**. London: The Free Press, 1985.

_____. **Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives**. *Administrative science quarterly*, p. 269-296, 1991.

ZYLBERSZTAJN, Decio. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

_____, Decio; NEVES, Marco Fava (org.) **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

APÊNDICE – A Questionário aos compradores

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - FEAC
CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA APLICADA - CMEA

Questionário para os compradores da feira do gado

Comprador, qual o custo de um animal caso não ocorra à negociação?

Compra a vista? (SPOT)

Sim Não

Qual a Finalidade da compra?

Abate

Criação

Comércio/Revenda

Sexo do animal negociado M F

Idade do animal em meses

<12

12-24

25-36

>36

Qual raça do animal?

Qual arrouba do animal?

Qual a oferta inicial do animal?

Por quanto foi negociado o animal?

Quanto o vendedor pediu inicialmente no animal?

APÊNDICE – B Questionário aos vendedores

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - FEAC
CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA APLICADA - CMEA

Questionário para os Vendedores da feira do gado

Vendedor, qual o custo de um animal caso não ocorra à negociação?

Compra a vista? (SPOT)

Sim Não

Qual a Finalidade da compra?

Abate

Criação

Comércio/Revenda

Sexo do animal negociado M F

Idade do animal em meses

<12

12-24

25-36

>36

Qual raça do animal?

Qual arroba do animal?

Qual a oferta inicial do animal?

Por quanto foi negociado o animal?

Quanto o comprador pediu inicialmente no animal?

APÊNDICE – C Imagens da Feira de Dois Riachos



Fonte: Autor, 2015.

APÊNDICE – D Imagem da Feira de Canapi



Fonte: Cortesia de Márcio Martins, 2018.

APÊNDICE – C Distância (Km) dos municípios de origem dos vendedores e seus animais dos curais da feira de Canafístula.

Município de Origem	UF	Km
Palmeira Dos Índios	AL	11,1
Igaci	AL	21,2
Campo Grande	AL	85,7
Estrela De Alagoas	AL	5,8
Quebrangulo	AL	37,3
Minador Do Negrão	AL	20,5
Taquarana	AL	42
Batalha	AL	75,3
Craíbas	AL	30,8
Bom Conselho	PE	33,8
Mar Vermelho	AL	69,7
Belém	AL	34,9
Dois Riachos	AL	41,2
Paulo Jacinto	AL	53,7
Coité Do Nóia	AL	38
Cacimbinhas	AL	31,8
Viçosa	AL	61,4
Igreja Nova	AL	115
Atalaia	AL	84,7
Chã Preta	AL	77,2
Santana Do Ipanema	AL	61,7
Brejão	PE	57,4
Maravilha	AL	86,7

Continua

Município de Origem	UF	Km
Limoeiro De Anadia	AL	61,2
Serra Talhada	PE	327
Ouro Branco	AL	93
Tanque D'arca	AL	47,8
Maribondo	AL	58,2

Fonte: Autor, 2015

APÊNDICE – D XII Leilão Nelore Positivo.

12º LEILÃO NELORE POSITIVO

12º LEILÃO
NELORE POSITIVO

Reprodutores e Matrizes Nelore PD, Bezerros, Bezerros e Novilhas para Cria, Recria e Engorda.

CONCURSO BEZERRADA POSITIVA

NOVILHAS COM ANÁLISE DE PRODUÇÃO ATENDIDA PELA MÉDICA VETERINÁRIA

GENÉTICA ANALISADA E CERTIFICADA

NOVILHA POSITIVA

25 OUTUBRO, 2016
TERÇA-FEIRA 19H

Parque de Exposições José da Silva Nogueira - Maceió - AL

CPMF Patrocinador: Celso Pinheiro de Alencar e Filho

agreste Patrocinador: (82) 3036.7070

Mediadora: Celso Pinheiro (82) 99978.1010
Dr. Davi Soutinho (82) 99902.9696
Rodrigo Luciano (21) 50119.4385

Patrocinador: **SEMEAR** **Biogênese Bago** **agrocria** **DOW**

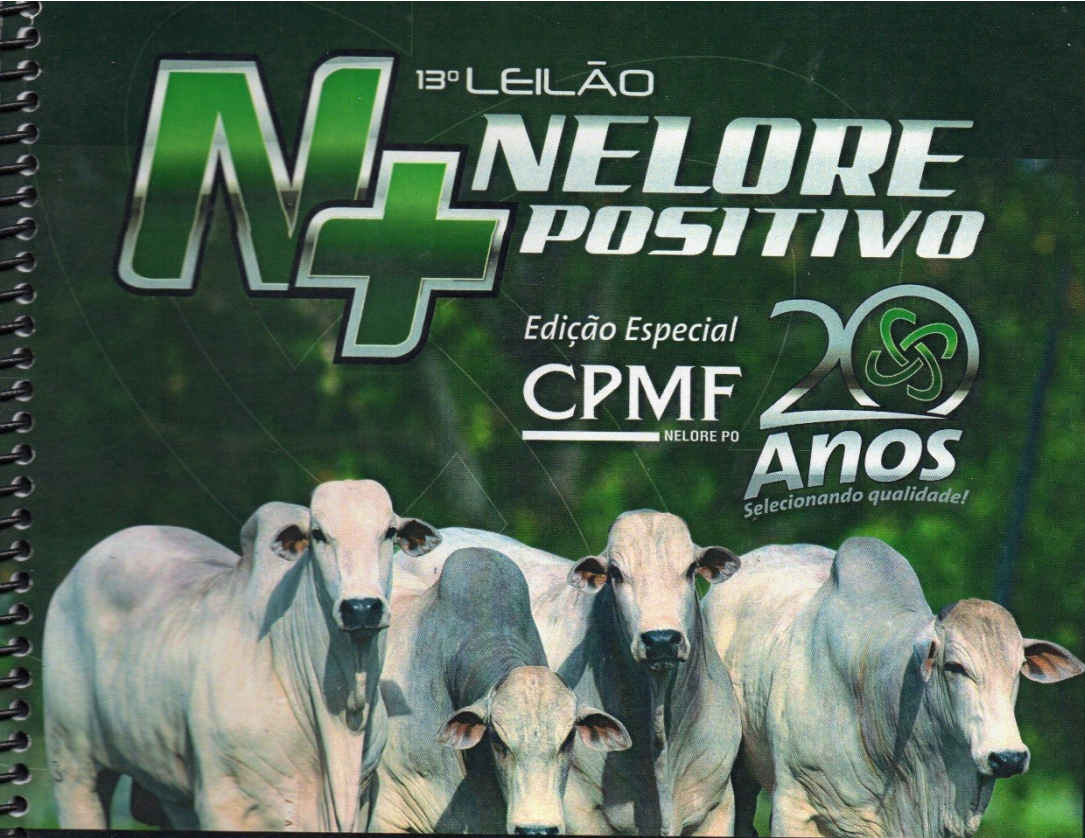
25 DE OUTUBRO DE 2016

PARQUE DE EXPOSIÇÕES JOSÉ DA SILVA NOGUEIRA

(PECUÁRIA)

MACEIÓ-AL

APÊNDICE – E XIII Leilão Nelore Positivo. (2017)



13º LEILÃO
N+ NELORE POSITIVO
 Edição Especial
CPMF NELORE PO
20 ANOS
Selecionando qualidade!

24 OUTUBRO, 2017
 TERÇA-FEIRA 19H

CONCURSO
BEZERRADA POSITIVA

NOVILHAS COM AVALIAÇÃO REPRODUTIVA ATESTADA PELO MÉDICO VETERINÁRIO.

GENÉTICA AVALIADA E COMPROVADA
NOVILHA POSITIVA

TOUROS E MATRIZES NELORE PO, BEZERROS, BEZERRAS E NOVILHAS CARA LIMPA, PARA CRIA, RECRIA E ENGORDA.

CPMF
 Promoção:
 Celso Pontes de
 Miranda Filho

agreste
 Leilões
 (82) 3036 7070
 www.agresteleiloes.com.br

Informações:
 Celsinho (82) 99971-1010
 Dr. Davi Soutinho (82) 99902-9696
 Rodrigo Loureiro (82) 99119.4885

Local:
 Pq. de Exposições
 José da Silva Nogueira
 - Maceió - AL

Dow
 Dow AgroSciences

CERMSUL

agrocria

Organnact

SEMEAR
 Sementes e Melhoramento

Biogénesis Bagó
 A evolução da saúde animal

APÊNDICE – F Primeira parte do regulamento do XII Leilão Nelore Positivo (2017)

Página 1 de 2

REGULAMENTO

12º LEILÃO NELORE POSITIVO

Art. 1º - O 12º LEILÃO NELORE POSITIVO será realizado no dia 25 de outubro de 2016 (terça-feira), no, PARQUE JOSÉ DA SILVA NOGUEIRA (PECUÁRIA) – MACEIÓ - AL com início previsto para as 19:00hr.

Art. 2º - Todos os participantes deste leilão obrigam-se de forma definitiva acatar as disposições deste regulamento, não podendo se recusar a aceitá-lo alegando que não o conhece (art. 3º da Lei de Introdução ao Código Civil).

Art. 3º - As vendas realizadas no leilão são irrevogáveis e irretiráveis, não podendo o Comprador recusar o animal ou solicitar redução do preço.

Art. 4º - Ao Vendedor compete:

- a) Providenciar, às suas expensas, a colocação do animal no Parque de Exposições, no dia 24 de outubro de 2016 (segunda-feira) às 08:00hs, acompanhado de seu tratador, que deverá levar todo equipamento e alimentação;
- b) Entregar os exames solicitados, bem como cópia do Certificado de Registro do animal, no escritório da AGRESTE LEILÕES.
- c) Comissão de 10% (**dez por cento**) sobre o valor total do lote apregoado, para animais PO e 4% (**quatro por cento**) para animais cara limpa. Em caso de defesa, além da comissão de vendedor, o vendedor pagará também comissão de comprador de 8% (**oito por cento**) sobre o valor total do animal no leilão;
- d) Manter o animal vendido sob sua guarda e trato até entrega do animal ao comprador, que deverá retirá-lo até às 12:00hs do dia 26 de outubro de 2016 (quarta-feira), entretanto, uma vez batido o martelo o animal estará por conta e risco do Comprador;
- e) Após o pagamento integral do preço do animal arrematado, entregar ao Comprador a Guia de Transferência de Propriedade endossada, bem como devolver a Nota Promissória Única;

Art. 5º - Os animais a serem licitados estarão à disposição dos interessados para vistoria a partir do dia 24 de outubro de 2016, no PARQUE JOSÉ DA SILVA NOGUEIRA (PECUÁRIA) – MACEIÓ-AL.

Art. 6º - Os interessados deverão proceder com antecedência compatível, à vistoria dos animais, inclusive com profissional de sua confiança, pois uma vez na pista, a distância impede a verificação de certas minúcias, e, portanto, reclamações posteriores desta natureza não serão aceitas.

§ 1º - Ao Comprador de animal prenhe, será permitida até 24hs após o leilão, e antes da retirada do animal do local do evento, trazer veterinário de sua confiança para a constatação da prenhez do animal adquirido, cessando a partir daí qualquer responsabilidade do Vendedor.

§ 2º - Caso o Comprador não realize nas condições indicadas no § 1º supra a constatação da prenhez do animal adquirido, esta será presumida.

Art. 7º - As condições de pagamento do leilão serão as seguintes:

- a) O total da venda para animais PO será o valor do lance multiplicado pelo numero de animais vezes 24 (vinte e quatro) parcelas;
- b) O pagamento dar-se-á da seguinte forma: O pagamento dar-se-á da seguinte forma: 02 (duas) parcelas acumuladas no ato da compra; 02 (duas) parcelas acumuladas com vencimento para 30 (trinta) dias e 20 (vinte) parcelas individuais e seqüentes a cada 30 dias.
- c) Como segunda opção para pagamento dos animais de elite o comprador poderá pagar em 10 (dez) parcelas;
- d) O pagamento dar-se-á da seguinte forma: 01 (uma) parcela individual no ato da compra; 09 (nove) parcelas individuais e seqüentes a cada a 30 (trinta) dias com 8% (**oito por cento**) de desconto.
- e) O total da venda para animais cara limpa será o valor do lance multiplicado pelo numero de animais vezes 03 (três) parcelas;
- f) O pagamento dar-se-á da seguinte forma: O pagamento dar-se-á da seguinte forma: 01 (uma) parcela individual no ato da compra; 01 (uma) parcela individual com vencimento para 30 (trinta) dias e 01 (uma) parcela individual com vencimento para 60 dias.

Art. 8º - **O Comprador, após a batida do martelo, estará obrigado a firmar a Nota de Leilão vinculada ao Contrato de Compra e Venda, Nota Promissória Única no valor total do animal adquirido, assinando-a, bem como Nota Promissória relativa ao pagamento da Comissão, emitidas logo após cada arrematação.**

Parágrafo Único - As referidas Notas Promissórias serão devolvidas:

- a) A Nota Promissória Única no valor total do animal adquirido quando do acerto final do negócio;
- b) A Nota Promissória da comissão quando do acerto da mesma junto a AGRESTE LEILÕES.

Art. 9º - Ao Comprador compete:

- a) Cadastrar-se junto a AGRESTE LEILÕES fornecendo todos os dados necessários para a sua identificação, antecipadamente ao Leilão, além de referências pessoais e bancárias;
- b) Efetuar o pagamento do animal arrematado durante, após o final do leilão ou no dia seguinte, no local do leilão, até às 12:00hs do dia 26 de outubro de 2016.

APÊNDICE – G Segunda parte do regulamento do XII Leilão Nelore Positivo (2017)

Página 2 de 2

- c) O COMPRADOR pagará 8% (oito por cento) de comissão sobre o valor total do animal arrematado para animais PO e 4% (quatro por cento) para animais cara limpa.
- d) Retirar o animal arrematado até às 12:00hs do dia 26 de outubro de 2016, correndo por sua conta e risco as providências desta retirada, transporte e despesas eventuais. Após esta data será cobrada uma taxa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia e por animal, além do frete de retorno ao local de origem;
- e) Pagar junto a respectiva associação a taxa de transferência da propriedade após a liquidação do preço total do animal.

10º - Os animais somente serão liberados após a análise e aprovação do cadastro referido na alínea "a" do art. 9º supra; em havendo restrições à venda será celada.

ágrafo Único – Havendo restrições no cadastro do Comprador este será analisado pelo Vendedor, a quem compete, por liberalidade, convalidar ou não a venda, armando todas as conseqüências oriundas deste ato.

11º - O Vendedor poderá solicitar AVALISTA do seu conhecimento na Nota Promissória Única, desde que manifeste formalmente esta exigência no escritório AGRESTE LEILÕES instalado no local antes do acerto de contas pelo Comprador. Nas vendas a prazo o Comprador dará ao Vendedor o penhor pecuniário do mal adquirido, ficando como fiel depositário do mesmo até final liquidação total da dívida.

12º - O animal arrematado será entregue ao Comprador mediante Termo de Liberação, por escrito, da AGRESTE LEILÕES, cuja autorização se dará imediatamente após o acerto de contas (regularização da compra).

13º - Para o recebimento das parcelas em aberto, oriunda da comercialização do animal, deverá o Vendedor utilizar a forma de cobrança que melhor lhe convier, forme vencimento e valores constantes na Nota de Leilão, assinada pelo Comprador.

14º - O Comprador que não se encontrar presente e que efetuar a aquisição através do sistema via telefone DECLARA ter conhecimento da Nota de Leilão com ontrato de Compra e Venda a ele vinculado e do regulamento deste leilão e receberá a documentação para ser assinada e devolvida. Entretanto o animal só será radado após a assinatura na Nota de Leilão e o pagamento da entrada e da comissão.

15º - **A falta de pagamento de qualquer uma das parcelas pactuadas no Contrato de Compra e Venda, implicará no vencimento e exigibilidade da dívida por si, independentemente de Notificação ou Aviso nos termos do Contrato de Compra e Venda com reserva de domínio vinculado a Nota de Leilão.**

16º - O Vendedor, os organizadores do leilão e a AGRESTE LEILÕES não se responsabilizarão por quaisquer alterações no estado do animal após a arrematação.

17º - O leilão realizar-se-á publicamente por Leiloeiro Rural filiado ao Sindicato Nacional dos Leiloeiros Rurais, sendo sua palavra credenciada a alterar e complementar estas normas, bem como as informações constantes do catálogo.

18º - O Leiloeiro estabelecerá a seu exclusivo critério, o lance mínimo e a variação do montante de cada lance.

19º - Caberá ao Leiloeiro esclarecer eventuais dúvidas e estabelecer normas para os casos omissos.

20º - O Leiloeiro não aceitará lances dados por pessoas que a seu critério exclusivo julgar não capacitada.

21º - **Todos os dados fornecidos e constantes no catálogo são de responsabilidade do Vendedor e/ou sua Assessoria.**

ágrafo Único – Eventuais erros ou omissões serão corrigidos pelo Leiloeiro e prevalecerão sobre o catálogo.

22º - Fica estabelecido que o proprietário (Vendedor/Comprador) assumirá inteira e exclusiva responsabilidade em face de eventuais danos de natureza rimonial ou pessoal que possam vir a ocorrer a seus apresentadores, treinadores, tratadores e outros funcionários, bem como àqueles que seu animal possa vir a isar a terceiros, isentado, expressamente, os organizadores do Leilão e a AGRESTE LEILÕES de quaisquer responsabilidade quanto aos eventos acima ecificados.

23º - A concretização do negócio entre Vendedor e Comprador, caracteriza-se pela batida do martelo pelo Leiloeiro e qualquer fato posterior, não implica, em thuma hipótese, na devolução dos valores pagos a título de comissão ou custos.

24º - Uma vez no recinto do leilão o animal entrará em pista obrigatoriamente, salvo decisão contrária dos organizadores. A não apresentação do animal licará ao Vendedor o pagamento de uma taxa correspondente a 18% (dezoito por cento) sobre o valor médio do leilão.

25º - Este leilão está de acordo com a Portaria n° 108 de 17 de MARÇO de 1993 Artigos 16 e 17 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

26º - A AGRESTE LEILÕES, registrada no Ministério da Agricultura sob o n° AL- 51193-5, é uma prestadora de serviço que intermediará os negócios fechados conclave e dependerá todos os esforços para sua boa liquidação, **mas de forma alguma é responsável: (a) por eventuais atrasos ou faltas de pagamentos; (b) as informações contidas no catálogo; (c) bem como e notadamente, pela saúde, condições e estado físico dos animais, razão pela qual, de forma expressa, ndedor e Comprador se declaram partes legítimas em qualquer questão que possa decorrer de tais situações.**



27º - Com a renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja as partes elegem o FORO DO DOMICÍLIO DO VENDEDOR para serem imidas todas quaisquer questões decorrentes do presente REGULAMENTO.

Maceió – AL, 25 de Outubro de 2016

AGRESTE LEILÕES


 (82) 3036-7070
 www.agresteleiloes.com.br

APÊNDICE – H Amostra do catálogo de mesa do XII Leilão Nelore Positivo (2017)

		AGRESTE PROMOÇÕES E EMPREENDIMENTOS RURAIS LTDA CNPJ 35.550.078/0001-64 RUA CORONEL LIMA ROCHA, 762 BAIRRO: FAROL - MACEIÓ-AL - CEP 57.055-400			
12º LEILÃO NELORE POSITIVO					
Vendedor: NELORE CPMF Criador: O MESMO				LOT004	
Registro: CPMF 1710	Raça: NELORE PO	Nasc.: 06/12/2013	Idade: 34 Meses	Sexo: M	Pelagem: CZ Qtd.: 01
PARUK CPMF					
DONATO DE NAVIRA!		LAPINHA CPMF			
PAYSANDU DE NAV	ATMA DE NAV	ENLEVO DA MORUNG	PANAGPUR AL DA PAUL		
TOCA TE DE NAV	RAMBO DA MN	BATINA DA SM	DIANA	VEDETE DA M.	TATCHER MJ DO SABIA
ROMALIA DA FURNA				DATMA DA TERLEY	
PESO 710 KG CE 39 IABCZ 9,53 - TOP 16%					
Comprador:				R\$	
Vendedor: NELORE CPMF Criador: O MESMO				LOT005	
Registro: CPMF 1687	Raça: NELORE PO	Nasc.: 14/11/2013	Idade: 35 Meses	Sexo: M	Pelagem: BR Qtd.: 01
PREVIO CPMF					
DONATO DE NAVIRA!		IDENTIDADE			
PAYSANDU DE NAV	ATMA DE NAV	VERMUT DA FORT.VR	BITELO DA SS		
TOCA TE DE NAV	RAMBO DA MN	BATINA DA SM	CRESTAR	ORQUIDIA IPE OURO	SINVADO B.CORREIA
ROMALIA DA FURNA				ESTATURA DA BOACICA	
PESO 670 KG CE 39 IABCZ 11,15 - TOP 12%					
Comprador:				R\$	
Vendedor: NELORE CPMF Criador: O MESMO				LOT006	
Registro: CPMF 1709	Raça: NELORE PO	Nasc.: 04/12/2013	Idade: 34 Meses	Sexo: M	Pelagem: BR Qtd.: 01
PANDA CPMF					
BITELO		GALERA			
RAMBO DA MN	ENCARTE DS	PITMAN MJ DO SABIA	LEGAT MJ DA O. D'AGUA		
BALTA DS	B2816 DO MN	DACIA DS	DIREITURA	GERMANIA MJ DO SABIA	ENGUGU POI DA ZEB.VR
SIMPATIA DS				DANDI DA BOACICA	
PESO 760 KG CE38 IABCZ 11,21 - TOP 12%					
Comprador:				R\$ 620	

APÊNDICE – I Principais resultados da pesquisa de campo. (Feira de Canafistula novembro 2017)

Finalidade	Sexo	Quantidade	Idade	@	R\$	Tipo de Raça	\$/@
R	M	7	25-36	7,5	1000	TAURINO	133,3333333
R	M	3	12-24	7	1300	RAÇADO	185,7142857
A	M	1	25-36	9	1050	MESTIÇA	116,6666667
R	M	2	12-24	6	1250	RAÇADO	208,3333333
R	M	2	12-24	7	950	RAÇADO	135,7142857
R	M	10	12-24	7	1100	RAÇADO	157,1428571
R	M	2	12-24	6	1150	RAÇADO	191,6666667
R	M	2	12-24	8	1000	NELORE	125
R	M	2	25-36	12	1850	MESTIÇA	154,1666667
R	M	1	25-36	8	1100	MESTIÇA	137,5
R	M	4	<12	9	1237,5	MESTIÇA	137,5
R	M	28	>12	6	750	NELORE	125
R	M	6	>12	6	800	NELORE	133,3333333
M	M	25	25-36	13	1500	RAÇADO	115,3846154
R	M	4	25-36	13	1700	RAÇADO	130,7692308
R	M	2	12-24	7	1450	RAÇADO	207,1428571
R	M	2	12-24	7	1250	NELORE	178,5714286
R	M	1	12-24	7	1100	MESTIÇA	157,1428571
R	M	1	25-36	9	1200	MESTIÇA	133,3333333
M	M	1	25-36	14	1800	MESTIÇA	128,5714286
R	M	15	12-24	7	1000	NELORE	142,8571429
R	M	15	12-24	13	1733,333333	MESTIÇA	133,3333333
A	M	2	>36	15	2250	MESTIÇA	150
A	M	1	12 A 24	13	1800	MESTIÇA	138,4615385
R	M	2	12 A 24	7	1300	NELORE	185,7142857
A	M	2	25 A 36	17	2550	NELORE	150
R	M	2	12 A 24	6	850	TAURINO	141,6666667
A	M	2	>36	18	2700	MESTIÇA	150
R	M	5	25 A 36	12	1600	MESTIÇA	133,3333333
R	M	3	12 A 24	8	1100	MESTIÇA	137,5
A	M	5	25 A 36	16	1700	MESTIÇA	106,25
R	M	10	12 A 24	5	600	MESTIÇA	120
R	M	1	<12	7	1000	MESTIÇA	142,8571429
M	M	4	12 A 24	7,5	6500	MESTIÇA	203,125
R	M	2	12 A 24	9	1350	GIROLANDO	150
R	M	1	<12	4	1400	MESTIÇA	350
R	M	1	12 A 24	8	1200	MESTIÇA	150
A	M	1	12 A 24	9	1400	MESTIÇA	155,5555556
M	M	5	12 A 24	6	900	RAÇADA	150
A	M	3	>36	16	2667	MESTIÇA	166,6875
R	M	1	25 A 36	17	2500	MESTIÇA	147,0588235
R	M	1	12 A 24	8	1100	GIROLANDO	137,5
R	M	6	12-24	10	1600	NELORE	160
R	M	2	12-24	12	1550	RAÇADO	129,1666667
R	M	2	12-24	9	1100	MESTIÇA	122,2222222
R	M	2	12-24	7	900	RAÇADO	128,5714286
M	M	2	<12	4	625	RAÇADO	156,25
M	M	12	<12	6	500	RAÇADO	83,33333333
M	M	3	<12	6	833,333	GIROLANDO	138,8888833
A	M	2	12-24	8	1250	MESTIÇA	156,25

Continua

Finalidade	Sexo	Quantidade	Idade	@	R\$	Tipo de Raça	\$/@
R	M	6	12-24	6	1000	MESTIÇA	166,6666667
R	M	8	<12	7	800	NELORE	114,2857143
M	M	1	12-24	7	1050	MESTIÇA	150
M	M	2	12-24	8	1250	MESTIÇA	156,25
R	M	1	<12	2	140	MESTIÇA	70
R	M	1	<12	8	850	MESTIÇA	106,25
R	M	1	12-24	6	1100	RAÇADO	183,3333333
R	M	2	12-24	5	1300	RAÇADO	260
R	M	2	12-24	9	975	MESTIÇA	108,3333333
R	M	2	12-24	7	900	MESTIÇA	128,5714286
R	M	2	<12	5	875	NELORE	175
R	M	16	12-24	9	1250	NELORE	138,8888889
M	M	1	12-24	5	750	MESTIÇA	150
R	M	3	12-24	7	700	MESTIÇA	100
R	M	2	12-24	6	1150	RAÇADO	191,6666667
A	F	3	25-36	9	1200	GIR	133,3333333
R	F	3	25-36	7	1000	MESTIÇA	142,8571429
M	F	2	12-24	8	900	NELORE	112,5
R	F	1	>36	12	2300	GIR LEITEIRA	191,6666667
M	F	1	12-24	9	1800	GIR	200
R	F	6	<12	7	1000	NELORE	142,8571429
A	F	1	12 A 24	12	1650	MESTIÇA	137,5
A	F	1	12 A 24	12	1650	MESTIÇA	137,5
M	F	11	<12	6	900	NELORE	150
A	F	1	25 A 36	11	1550	MESTIÇA	140,9090909
A	F	1	25 A 36	11	1500	RAÇADA	136,3636364
R	F	3	12 A 24	7	733	MESTIÇA	104,7142857
R	F	5	12 A 24	7	900	NELORE	128,5714286
R	F	7	25 A 36	9	900	NELORE	100
R	F	2	12-24	5	650	MESTIÇA	130
A	F	2	25-36	10	1450	MESTIÇA	145
R	F	1	>36	10	1300	MESTIÇA	130
R	F	4	12-24	8	1000	CRIOULA	125
R	F	7	<12	6	800	NELORE	133,3333333
R	F	3	<12	2	150	MESTIÇA	75
R	F	4	<12	5	625	MESTIÇA	125
A	F	4	12-24	12	1250	GIROLANDO	104,1666667
R	F	4	12-24	8,5	1150	MESTIÇA	135,2941176
R	F	1	25-36	9	1500	MESTIÇA	166,6666667
R	F	3	12-24	8	1000	MESTIÇA	125
R	F	1	12-24	6	1000	MESTIÇA	166,6666667
A	F	3	25-36	11	1500	NELORE	136,3636364
R	F	10	25-36	8	1400	NELORE	175
R	F	10	12-24	8	950	GIR	118,75
R	F	2	<12	5	750	GIROLANDO	150

Fonte: autor