



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I-CAMPINA GRANDE
CENTRO CIENCIAS BIOLOGICAS E SAUDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIENCIAS BIOLOGICAS**

VANESSA VIRGINIA BARBOSA

**Conservação da raça bovina Curraleiro Pé-Duro no nordeste Brasileiro:
Características de produção e perfil do criador**

**CAMPINA GRANDE – PB
2012**

VANESSA VIRGINIA BARBOSA

**Conservação da raça bovina Curraleiro Pé-duro no nordeste Brasileiro:
Características de produção e perfil do criador**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciatura.

Orientador: Mathias Weller

CAMPINA GRANDE – PB
2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

B238c Barbosa, Vanessa Virginia.
 Conservação da raça Curraleiro Pé-duro no nordeste Brasileiro
 [manuscrito] : Características de produção e perfil do criador. /
 Vanessa Virginia Barbosa. – 2012.
 59 f.: il.

 Digitado.
 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
 Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências
 Biológicas e da Saúde, 2012.
 “Orientação: Prof. Dr. Mathias Weller, Departamento de
 Ciências Biológicas.”

1. Bovinos. 2. Genética animal. 3. Bovinocultura. I. Título.

CDD 21. ed. 636.2

Vanessa Virginia Barbosa

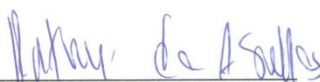
**Conservação da raça bovina Curraleiro Pé-Duro no nordeste Brasileiro:
Características de produção e perfil do criador**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Ciências
Biológicas da Universidade Estadual da
Paraíba, em cumprimento à exigência para
obtenção do grau de Licenciatura

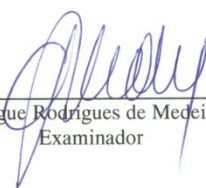
Aprovada em 04/12/2012.



Prof. Dr. Mathias Weller / UEPB
Orientador



Pesquisadora e Dr. Patricy de Andrade Salles / INSA
Co-orientadora



Prof. Dr. Geovergue Rodrigues de Medeiros / UEPB-INSA
Examinador

Conservação da raça bovina Curraleiro Pé-Duro no nordeste Brasileiro: Características de produção e perfil do criador

BARBOSA , Vanessa Virginia¹

RESUMO

A raça bovina Curraleiro Pé-duro representa um importante patrimônio genético animal, tanto para pequenos como para médios produtores da região semiárida brasileira. Ela representa uma das raças bovinas naturalizada do semiárido brasileiro a qual é bem adaptada as condições ambientais dessa região. Consiste de uma população estimada de mais de 5000 animais, que segundo critérios estabelecidos pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), se encontram atualmente em risco de extinção. O presente estudo compreendeu em realizar um censo para quantificar o numero real de animais existentes da referida raça, a identificação das formas de manejo, além de traçar o perfil socioeconômico do criador na região nordeste do Brasil. Os dados revelam que o numero efetivo de animais Curraleiro existente no nordeste brasileiro é de 3377, alimentando-se principalmente de *Andropogon gayanus cv. Planaltina*, criados de forma extensiva em uma área de cerca de 50 % do total de hectares de cada propriedade, 77% dos entrevistados afirmaram que a mortalidade atinge 1%do rebanho durante todo o ano, e as mortes resumem-se por picadas de cobras. Todos os associados da Associação Brasileira de Criadores de Gado Curraleiro Pé- Duro (ABCPD) são de renda media a alta, os objetivos de criação sempre estão voltados para a conservação da raça. É evidente a existência de outros criadores de renda baixa no semiárido que não pertencem à associação.

PALAVRAS-CHAVE: Censo. Gado bovino. Raça naturalizada

1. INTRODUÇÃO

A meta de conservar os recursos genéticos animais e melhorar as condições dos pequenos produtores rurais tem sido foco de programas nacionais e internacionais, não só nos países em desenvolvimento, mas também na comunidade europeia. A produção animal local vem perdendo espaço no mercado produtor devido à competitividade dos grandes criadores, os quais utilizam raças exóticas selecionadas e de alta produtividade (FAO, 2008). Além de gerar problemas sociais, como o desemprego e o êxodo rural, esse fenômeno contribui para erosão da

variabilidade genética e até a extinção de raças locais, de animais importantes para a pecuária (FAO, 2008).

Dentre as espécies ruminantes domesticadas naturalizadas brasileiras, estão os bovinos da raça Curraleiro Pé-duro, animais considerados rústicos e resistentes a parasitas, dóceis, e adaptados ao clima tropical, à seca e as pastagens naturais do Nordeste, principalmente do semiárido brasileiro (SALLES et al, 2008; EGITO, 2008; FIORAVANTE et al, 2008). O ambiente natural deles está caracterizado por vegetação da caatinga, e os animais são possivelmente tolerantes a algumas plantas tóxicas da região (CARVALHO, et al, 2002).

O Curraleiro Pé-duro se originou pela introdução das raças ancestrais, que se deu por volta de 1534 em São Vicente, atual estado de São Paulo, e em seguida nas capitanias de Pernambuco, Bahia de todos os santos, a partir do tronco *Bos Taurus ibericus*, ao qual pertenciam também a raça Alentejana, Galega e Mirandesa (ALMEIDA, 2008), com essa miscigenação deu-se início ao povoamento dos campos originando as raças bovinas naturalizadas como a raça Curraleiro. (SANTIN, 2008).

O gado Curraleiro Pé-duro, além de seu valor econômico possui também o valor histórico para o Estado do Piauí que no passado foi um grande exportador de carne para outras regiões, sendo na época a raça com maior numero efetivo nesta região. Com o passar do tempo, o gado Curraleiro Pé-duro entrou em franco processo de extinção com o domínio da pecuária nacional pelas raças zebuínas exóticas (EGITO, 2007 *apud* MARIANTE 1993; OLIVEIRA, 2008; EGITO et al 2002). Na busca da intensificação da produtividade pecuária do Brasil, a partir do final do século XIX e início do século XX, aumentou-se o numero de importações de raças consideradas exóticas e mais produtivas do que as já existentes no país, o que ocasionou a busca mais frequente de cruzamentos absorventes com as raças locais e vem causando uma acelerada substituição e erosão nas raças criolas (EGITO, 2007).

Até o momento não se conhece plenamente o valor genético nem o potencial zootécnico da raça Curraleiro Pé-duro, mas sabe-se que a extinção dela causaria um dano irreparável na pecuária nacional, quanto aos genes de resistência a parasitas e térmica (ALMEIDA, 2008). O sistema de produção da referida raça

caracteriza-se por ser de baixo custo de produção, pouco retorno econômico e risco de endogamia, (FIORAVANTE et al. 2008).

Acredita-se que o número de animais existentes seja superior ao estimado por Fioravante et al (2011) que diz que a população atual seja de aproximadamente 3.692 animais distribuídos principalmente nos estados de Goiás e Tocantins. Vale ressaltar que, os referidos autores não consideraram a totalidade de criadores existentes no semiárido brasileiro. A principal atividade produtiva do semiárido brasileiro é a pecuária, que satisfaz necessidades de subsistência e principalmente econômicas com a utilização de animais adaptados a seus climas secos, Azevedo et al (2008) mostram em seus resultados a ótima adaptabilidade da raça às condições do semiárido.

Segundo critérios adotados pela FAO esta se apresenta sob risco de extinção (FAO, 2008). A presente proposta pretende oferecer subsídios à execução de um programa de conservação e disseminação da raça Curraleiro Pé-duro em cooperação com a Associação Brasileira de Criadores de Gado Curraleiro Pé-Duro (ABCPD), e com o Instituto Nacional do Semiárido (INSA; Paraíba), onde se planejou a realização de um censo populacional para quantificar o número real de animais existentes da referida raça, bem como traçar o perfil socioeconômico dos criadores da raça, associados à ABCPD. O conhecimento da estrutura da população por meio da quantificação permite a avaliação da situação da raça na região e propor estratégias para uma melhor gestão desse recurso genético animal, oferecendo alternativas para livrá-la do risco de extinção.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

1. RECURSOS GENÉTICOS BOVINOS NO BRASIL- RAÇAS NATIVAS

O processo de domesticação encaixa-se na transformação da natureza promovida segundo os interesses humanos ao longo das gerações, devido à rota migratória e o estabelecimento do ser humano nas mais diversas regiões. A agricultura e a domesticação permitiram ao homem estabelecer reservas confiáveis de alimento e deixar a vida de nômade e caçador (OLIVEIRA, 2008). O convívio com os animais trouxe importância utilitária como agasalho, transporte, carne, defesa, etc. O conhecimento e a experiência adquiridos ao decorrer do processo de

domesticação tornaram possível ao homem selecionar as raças mais fortes e adequá-las às suas necessidades (SANTIN, 2008).

Contudo apesar de nossos ancestrais selecionarem animais empiricamente baseado nas observações, nem sempre conseguiam os resultados que desejavam (ALMEIDA, 2008). Podem-se classificar as raças brasileiras bovinas de duas formas: naturalizadas ou exóticas. O termo naturalizada pode ser considerado “nativa” ou “criolo”. O termo “exótica” é utilizado para denominar as raças comerciais que foram importadas a partir do século XX.

Na tentativa de aumentar a produtividade de raças naturalizadas, o cruzamento com raças exóticas de clima temperado trazidas da região ibérica durante os séculos XX haviam sido realizadas (EGITO, 2007). Raças naturalizadas são adaptadas aos trópicos e aos ecossistemas locais, embora apresentem níveis de produção mais baixos que os das raças exóticas importadas (SANTIN, 2008), em contrapartida as raças exóticas não são resistentes a parasitas e a doenças como são as naturalizadas (EGITO et al, 2002).

No Brasil os primeiros bovinos foram trazidos da península ibérica durante o processo de colonização (COSTA et al, 2011; EGITO et al 2002; SANTIN 2008 apud RANGEL et al 2004; EGITO, 2007).

As raças trazidas pelos colonizadores deram origem à miscigenação originando diversas raças, dentre elas o Curraleiro Pé-duro. Estas raças evoluíram, no decorrer do tempo, adaptando-se às condições sanitárias, de clima e manejos existentes nos mais diferentes habitats, num processo de pressão de seleção do ambiente, ou do homem (MARIANTE et al, 2002), dando origem às raças naturalizadas brasileiras (EGITO et al, 2002; BIACHINI et al, 2006; FIORAVANTE et al, 2008).

O Brasil foi o primeiro país a receber raças vindas de Portugal, a primeira introdução foi por volta de 34 anos após o descobrimento (EGITO 2007 apud PRIMO, 1993) no porto de São Vicente, Bahia e Pernambuco (MARIANTE et al 2002).

Os bovinos desembarcados em São Vicente destinaram-se a Goiás e o Vale do São Francisco alcançando assim as regiões de Piauí e Ceará, enquanto que os que desembarcaram em Pernambuco e na Bahia chegaram aos sertões nordestinos, norte de Minas, oeste da Bahia, onde encontraram os rebanhos originários de São

Vicente (EGITO 2007 apud PRIMO, 1993). Os bovinos ibéricos de raças puras, os quais originaram as raças nativas brasileiras, pertencem a três troncos diferentes: o batávio (*Bos taurus batavicus*), representados pelas raças Barrosã e Turina; o aquitânico (*Bos taurus aquitanicus*), representado pelas raças Galegas, Arouquesa, Alentejana, Mertolenga, Agarvia, Minhota; e o ibérico (*Bos taurus ibericus*) representado pelas raças Mirandesa e Brava (MARIANTE et al, 2002). Segundo Athanassof (1957), os animais nacionais que pertencem ao *Bos taurus ibericus* (Curraleiro, Crioulo Lageano e Pantaneiro) possuem porte pequeno a médio, os que pertencem ao *Bos taurus aquitanicus* (Caracu) possuem estatura acima da média e os que se pertencem ao *Bos taurus batavicus* são animais mestiços com aptidão leiteira e estatura abaixo da média.

Segundo Egito 2007(apud PRIMO 1993), as raças Curraleiro, Crioulo Lageano e Pantaneiro, certamente apresentam um ancestral comum, o *Bos taurus ibericus*, enquanto que as raças Caracus, Junqueira e Mocho Nacional possuem, como provável ancestral, o *Bos taurus aquitanicus*. O gênero *Bos* compreende um exemplo de um tipo de especiação incompleta, pois as raças atuais se desenvolveram a partir de animais estrangeiros, que se adaptaram e se desenvolveram em regiões brasileiras, especialmente o semiárido nordestino, mantendo ainda fluxo gênico e sucesso reprodutivo (ALMEIDA, 2008).

1.1 RAÇAS NATURALIZADAS BRASILEIRAS – CURRALEIRO PÉ-DURO

O Curraleiro ou Sertanejo como é chamado nas regiões de Tocantins, Minas Gerais e Goiás, ou ainda Pé-duro, como é conhecido na região nordeste, é proveniente da raça Alentejana com a Galega, raças oriundas de Portugal. Outros pesquisadores descrevem a raça como sendo descendente da raça Mirandesa e mais particularmente da variedade de Beiroa (EGITO, 2007; SANTIN, 2008).

Entretanto, para Carvalho (2001) parece pouco provável que apenas bovinos Mirandeses tenham dado origem ao gado Pé-Duro, mas sim um conjunto de reses de diferentes grupos genéticos, aquela época, ainda não estabelecidas como raça. Na época, diferentes raças eram selecionadas para serem exportadas para o Brasil, durante as viagens de navio muitos morriam e sobreviviam os mais rústicos, ao chegar no nordeste brasileiro essas raças foram submetidas a cruzamentos entre si, originando o genótipo nativo do Curraleiro Pé-duro.

O gado Curraleiro Pé duro, além de seu valor econômico possui também o valor histórico para o Estado do Piauí que no passado foi um grande exortador de carne para outras regiões, sendo na época a raça com maior numero efetivo. Com o passar do tempo, o gado Curraleiro entrou em franco processo de extinção com o domínio da pecuária adicional pelas raças zebuínas (EGITO , 2007 apud MARIANTE 1993; OLIVEIRA, 2008; EGITO, et al 2002). Segundo descrições, a raça é caracterizada pela sua rusticidade e por serem dóceis, estas são características etológicas que poderiam ser utilizadas em programas de melhoramento permitindo a exploração econômica de raças que possuam menor resistência térmica e pouca docilidade, consistindo genes únicos de grande valor econômico para a pecuária brasileira, facilitando assim o manejo e a pecuária em ambientes como o semiárido (ALMEIDA, 2008). Quanto a características morfológicas apresentam pele grossa e diversos tipos de pelagem podendo ser vermelho claro com focinho preto, alguns animais ainda apresentam manchas escuras ao redor dos olhos, além de possuírem as orelhas pequenas, a barbela e o umbigo reduzidos e os chifres geralmente curtos e em forma de coroa.

Em primeiro momento contribuíram intensificamente para a produção açucareira, arando a terra e movendo os engenhos (ALMEIDA, 2008). Em uma pesquisa com criadores em Goiás, esses animais ganharam nota em relação a características como: resistência, temperamento, necessidade de cuidados, produtividade e custo de manutenção além de possuir sabor e qualidade na carne, símbolo de tradição cultural e familiar em Goiás (FIORAVANTE et al, 2008). Essa raça habita os sertões nordestinos e possui medidas corporais adequadas ao clima da região (BIACHINI et al, 2006). Alimenta-se de pastagens naturais de baixa qualidade do semiárido do nordeste brasileiro, assumindo por sua vez uma grande vantagem econômica (ALMEIDA, 2008). As condições climáticas e ambientais como chuvas reduzidas e distantes uma da outra, clima quente, pastos grosseiro e escasso podem ser levadas em consideração quanto ao perfil dessa raça. (SANTIN, 2008).

Embora raças naturalizadas pareçam pouco produtivas, devido a suas características únicas, estas podem ser muitas utilizadas em programas de melhoramento genético, por isso a importância da conservação genética, aumentando-se os conhecimentos produtivos e potenciais reprodutivos, para tanto a

ABCPD, com a ambiciosa meta de congregar pessoas físicas e jurídicas que se dediquem à conservação e ao melhoramento genético da raça bovina Curraleiro não só no Piauí, onde está seu maior rebanho, mas em todo o Brasil, e recentemente acaba de receber seu certificado de registro pelo ministério de agricultura do Brasil.

1.2 RAÇAS CURRALEIRO PÉ-DURO- ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO NO NORDESTE BRASILEIRO

A Região Nordeste do território brasileiro é composta por nove estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Sua extensão territorial é de 1.554.257,0 quilômetros quadrados, sendo o terceiro maior complexo regional do Brasil, ocupando cerca de 18,2% de todo o território Brasileiro. Conforme dados do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população nordestina totaliza 53.081.950 habitantes, abrigando cerca de 28% da população residente no Brasil. A densidade demográfica é de 34,1 habitantes por quilômetro quadrado; o crescimento demográfico é de 1,3% ao ano. A população urbana é maioria – 73%. A região Nordeste é caracterizada pela seca, provocada por diversos fatores, dentre eles, a localização geográfica. A região está localizada na zona intertropical da Terra, portanto, por causa da quantidade de luz que incide na superfície do local, a temperatura é muito elevada durante o ano todo. Nessa região as chuvas não são bem distribuídas no decorrer do ano, onde a vegetação predominante destaca-se a caatinga.

Nesse cenário, encontramos o gado Curraleiro Pé-duro, com cerca de 3.692 animais, distribuídos principalmente nos estados de Goiás, Tocantins, Bahia, Pará e Piauí (FIORAVANTE et al, 2011). A raça adaptou-se a condições inóspitas da região, sendo criados com pouca alimentação e sem qualquer tipo de manejo. Atualmente, a raça Pé-Duro é mais uma espécie naturalizada que resistiu às intempéries físicas, sociais e culturais, além de possuírem genes que expressam características de resistência que os permitiu sobreviver nas condições ambientais do Semiarido Brasileiro, porém o potencial produtivo da raça Curraleiro Pé-Duro foi subjugado, mas acredita-se que em breve, esses animais possam vir a contribuir para o desenvolvimento da pecuária nacional (ALMEIDA, 2008). Acredita-se que o

conhecimento sobre a diversidade genética e a estrutura da população da raça Curraleiro promoverá um desenvolvimento significativo para pecuária brasileira, especialmente para produção na região de Semiárido (ALMEIDA, 2008), pois além de estarem adaptados, requerem baixos investimentos o que favorece a criação pelo pequeno produtor rural.

A raça Curraleiro Pé-duro é um recurso genético brasileiro, assim, a criação de bovinos Curraleiros Pé-Duro mostra-se promissora para a atividade agropecuária que poderá aproveitar as pastagens naturais de baixa qualidade, especialmente na zona semiárida do Nordeste Brasileiro (CARVALHO et al., 2004) assumindo grande importância econômica. Além de preservar é importante estabelecer a origem e a diversidade genética das raças adaptadas, o que pode ser feito por meio de marcadores moleculares.

Segundo a FAO, a conservação dos recursos genéticos justifica-se por diversas razões entre elas: A) demanda por produtos e mudanças da produção animal não podem ser previstas. B) raças nativas fazem parte da história regional e particularidade de dada região em virtude disso justifica a preservação. c) são raças que despertam a curiosidade, portanto podem ser potenciais para o turismo. d) Não exigem alimentação e manejo de boa qualidade. São muitos os estudos com a raça, com relação a ancestralidade e marcadores moleculares (EGITO, 2007; OLIVEIRA, 2008). Outros estudos com cunho morfológico e fisiológico também são realizados, (SALLES et al, 2011,2012; BIACHINI et al, 2006;).

3. REFERENCIAL METODOLÓGICO

A pesquisa foi do tipo quali-quantitativa, abrangendo os criadores pertencentes à Associação Brasileira de criadores de bovinos Curraleiro Pé-duro (ABCPD). Foram entrevistados criadores, distribuídos nos seguintes estados: Piauí (17) Ceará (1), Paraíba (2), Maranhão (2), como mostra a figura 1. O contato foi realizado via telefone, e e-mail. O inventário e a avaliação da situação de risco dos rebanhos foi feito através de um censo aplicado por meio de questionários (apêndice 1) aos criadores da raça Curraleiro. A ABCPD têm atualmente 46 associados, no entanto, apenas 18 propriedades foram contactadas, a informação sobre o número efetivo do rebanho (1011) das outras 28 propriedades foram obtidas pelo banco de

dados da ABCPD, vale ressaltar que esse valor é desatualizado, os indivíduos entrevistados contabilizam 22 criadores, com 2366 bovinos. O protocolo de amostragem de dados e do processo de aprovação foi analisado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP; http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html, Brasil).

O censo foi realizado obedecendo as seguintes etapas:

1. Discussão e escolha do modelo mais adequado de questionário

Foram realizadas reuniões com os profissionais envolvidos na pesquisa e conjuntamente foi proposto um formulário de perguntas direcionadas aos criadores.

2. Houve a preparação da planilha de questionários

3. Contactou-se a associação de criadores

Após contato com a associação foi feita uma listagem de todos os criadores com os seus respectivos endereços.

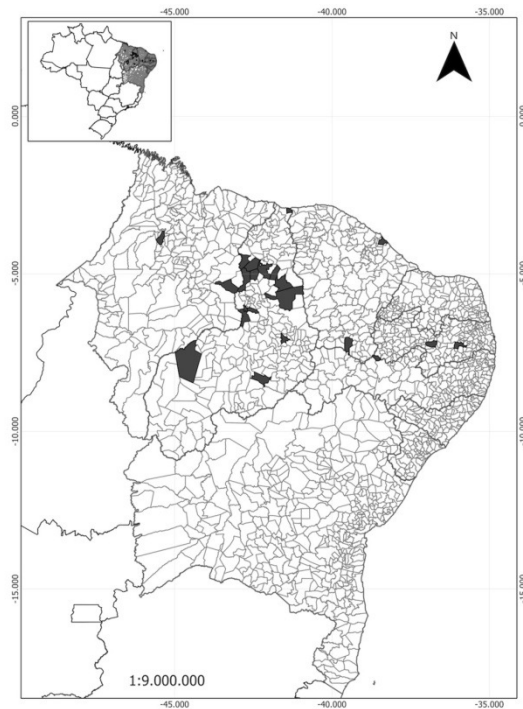
4. Foram contactados e aplicados os questionário aos criadores via telefone ou e-mail.

5. Preenchimento de todas as planilhas realizadas.

6. Análise estatística

Os dados foram analisados de forma descritiva pelos programas Excel (versão 2007), com o qual se tabulou os dados e o SPSS statistics (vers.17.0), o qual se realizou as médias e desvios padrões. Os municípios os quais pertenciam as propriedades são ilustradas na figura 1. Os dados sobre rebanhos, número efetivo e localização das propriedades encontram-se na tabela 1.

Figure 1. Mapa das propriedades.



TAB.1 LOCALIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES E N° DE ANIMAIS

Localidade		Número	
UF	Município	rebanhos	Animais
Piauí	Jardim Mulato	1	36
	Castelo do Piauí	1	384
	Sigefredo Pacheco	1	139
	Campo Maior	5	244
	Barras	1	105
	São João do Piauí	1	176
	Amarante	1	47
	Teresina	1	291
	Cajueiro da Praia	1	80
	Angical	1	14
Altos	1	4	

	São Miguel do Tapuio	1	280
	Ininga	1	9
Ceara	Crato	1	17
Paraíba	Campina Grande	1	69
	Taperoa	1	31
Maranhão	Santa Inês	1	300
	Matões	1	140
Total		22	2366

4. DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

Os 22 criadores entrevistados tiveram na média 131,40 ($s= 120,3$) animais. O menor rebanho abrangeu 4 animais enquanto o maior rebanho foi composto de 384 animais (TABELA 1). O número efetivo de bovinos Curraleiro foi de 2366 cabeças. A produção é voltada mais para carne (28%), percebe-se também a produção de leite para consumo próprio ou para a venda. Os resultados do presente estudo foram resumidos nas Tabelas 1 e 2, e nos quadros 1, 2, e 3. O gado é criado de forma extensiva, alimentando-se principalmente de capim andropogon (*Andropogon gayanus cv. Planaltina*) 56%, N=14) dos entrevistados afirmaram ser esse um vegetal que tolera até nove meses de seca, embora seu crescimento seja favorecido em regiões com três a cinco meses de estiagem (Quadro 1).

Relataram também o uso do capim braquiária (*Brachiaria bizantha*), e buffel (*Cenchrus ciliaris* L.), ambos com porcentagem (15%; N=3), outros tipos de vegetação foram descritos pelos criadores (Quadro 1), houve um relato de que a fruta do caju é excelente para o desenvolvimento e engorda do gado, porém todos relataram o fato do gado se alimentar de qualquer tipo de pasto, sendo bastante fácil o manejo desta raça. Parte dos criadores utilizam mais de 50 % (N=13) do total de hectares de suas propriedades para a criação do gado Curraleiro Pé-duro, a maioria utiliza entre 23 a 300 hectares de suas terras (64%).

Quadro 1. Resultados das entrevistas

VANTAGENS N=22					
Rusticidade	Rusticidade		Qualidade da carne		
N =2 (9%)	N=10 (45%)		N=10 (45%)		
PRODUÇÃO N=21					
Leite	carne	cria	Carne/cria	Carne/leite	todos
N=1 (24%)	N=6 (28%)	N=5 (23%)	N=3 (14%)	N=4 (19%)	N=2 (9%)
PRODUÇÃO DE LEITE E CARNE N=22					
Há o controle			Não há um controle		
N=5 (22%)			N=17 (77%)		
PASTAGEM N=20					
<i>Andropogongayanus</i>		<i>Brachiaria brizantha</i>		<i>Cenchrus ciliares</i>	
N=14 (70%)		N=3 (15%)		N=3 (15%)	
ÁREA DE HECTARES PARA A CRIAÇÃO DO GADO N=22					
23-300hec	300-600hec	600-1000hec	1000-3000hec	>3000hec	
N=13 (59%)	n=2 (9%)	n=2 (9%)	n=3 (13%)	n=2 (9%)	
FONTE DE AGUA N=22					
Poços	açudes	rios			
N=7 (31%)	n=9 (40%)	n=6(27%)			

A melhor época para reprodução é o período entre Dezembro à Abril (37,5%; N=12), esta época corresponde a meados do inverno para fim dele, é caracterizada por grande disponibilidade de alimento. Os animais são deixados juntos (machos e fêmeas), não ocorrendo nenhum tipo de controle de cio (Quadro 2). Cerca de 66% dos criadores afirmaram que a duração do cio esta em torno de 5 a 48 horas nas fêmeas.

Todos os criadores confirmaram que não permitem que fêmeas sejam acasaladas com machos de outras raças, como forma de preservação dessa raça. A idade da novilha em seu primeiro parto esta em torno de 2 e 3 anos (57,8%; N=11,) ao nascer o umbigo é desinfectado principalmente com iodo (Quadro 2). A grande maioria dos entrevistados não faz controle leiteiro (77,2%; N=17). A pequena produção é destinada para cria ou consumo próprio, incluindo a produção de queijo e leite para consumo, um dos entrevistado relatou possuir uma vaca Curraleiro Pé-duro que pode chegar a produzir 5 litros de leite por dia. Cerca de 66% dos criadores afirmaram que o tempo de lactação estende-se ate 8 meses.

Quadro 2. Quadro de resultados sobre o manejo reprodutivo

PERÍODO PARA A REPRODUÇÃO N=16		
Dez/jan N=6 (37%)	Fev/abr N=6 (37%)	Mai/jun N=4 (25%)
FATORES QUE INFLUENCIAM A REPRODUÇÃO N=13		
Estação chuvosa N=8 (61%)	alimentação N=5 (38%)	
CONTROLE REPRODUTIVO N=22		
Não fazem controle N=19 (86%)	Fazem controle N=3 (13%)	
DURAÇÃO DO CIO N=6		
5 a 48 hs N=4 (66%)	Mais de 48 hs n=2 (33%)	
IDADE AO PRIMEIRO PARTO N=19		
Entre 2-3 anos N=11 (57%)	Entre 3-4 anos n=8 (42%)	
DURAÇÃO DO PERÍODO DE LACTAÇÃO N=9		
6 meses N=3 (33%)	<6 meses n=6 (66%)	
IDADE DO REPRODUTOR MAIS VELHO N=20		
3-6 anos N=8 (40%)	7-10 anos n=9 (45%)	mais de 10 anos n=3 (15%)
DESINFECTAÇÃO DO UMBIGO N=22		
Não é praticado N=8 (36%)	é praticado n=14 (63%)	

Dos entrevistados cerca de 40,91% afirmaram que geralmente os animais bebem água provenientes de açudes (N=9), em excelente qualidade. A forma de identificação desses animais se dá por meio de ferro candente ou por brincos. Em 45% dos casos a idade do touro mais velho foi de 3 a 6 anos (N=9), e os mesmo permanecem com as vacas o tempo todo, não apresentando um controle reprodutivo nas fazendas.

Quadro 3. Manejo sanitário

ASSISTÊNCIA TÉCNICA N=22	
Sim n=11 (50%)	Não n=11 (50%)
APLICAÇÃO DE VACINAS OBRIGATÓRIAS N=22	
Sim n=22 (100%)	
CONTROLE DE ECTOPARASITAS E ENDOPARASITAS N=22	
Sim n=21 (95%)	Não n=1 (4%)

LOCAL DE ABATE N=22		
Na propriedade N=8 (36%)	Matadouro/frigorifico N=6 (27%)	
PESO PARA O ABATE N=12		
100-150 kg N=7 (58%)	150-200kg N=3 (25%)	200-250kg N=2 (16%)
IDADE PARA O ABATE N=15		
1-2 anos n= 6 (40%)		4-5 anos n=9 (60%)
NUMERO DE ANIMAIS MORTOS POR ANO N=22		
0-1 animais n= 17 (77%)		1-3 animais n=5 (22%)
CAUSAS DAS MORTES N=22		
Não sabem N=10 (45%)	picadas de cobras n=9 (40%)	parasitas n=3 (13%)
PROCEDIMENTO COM AS CARCAÇAS N=22		
Queimam n=10 (45%)	descarta n=4 (18%)	enterra n=8 (36%)

A maioria não abate os animais (40%; N=10), a outra minoria de criadores abatem na própria fazenda (32%; N=8). A escolha de abate é preferencialmente para o macho, quando o mesmo atinge idade aproximada de 4 a 5 anos (36%; N=9), ou quando atinge um peso geralmente de 150 kg, (58,33%; N=7). Segundo os entrevistados os animais não são confinados para terminação e engorda vivendo num sistema extensivo. As fêmeas pesam em media 239,6 kg quando estão na idade reprodutiva (Tabela 2). Segundo os relatos dos entrevistados um macho Curraleiro Pé-duro acima de 4 anos de idade pode chegar a pesar 466,3 kg (Tabela 2). Alguns mencionaram ser o capim nativo um excelente alimento para melhorar a qualidade da carne do animal. Todos os criadores relataram o excelente sabor e maciez da carne do gado. Ao perguntar sobre as vantagens em se criar o gado Curraleiro, destacaram a resistência, rusticidade, e qualidade da carne.

A rusticidade pode ser vista no fato de a metade dos criadores não oferecerem assistência técnica veterinária (50%; N=11), porém a taxa de mortalidade é significativamente baixa, (77%; N=17) a maioria relataram que as mortes não são causadas por verminoses e sim por picadas de cobras, (40%; N=9). Os cadáveres são encaminhados para queimar, (45%; N=11) ou enterrar, 36%; N=9), (Quadro 3).

TAB 2. Peso dos animais por idade em meses

SEXO	Peso por idade em meses				(%) PV adulto		
	0-12M	12-24M	24-36M	+36M	0-12M	12-24M	24-36M
Feminino	129,5kg	174,4kg	239,6kg	275,5kg	47,0	63,3	86,9
Masculino	143,5kg	201,1kg	290,1kg	466,3kg	30,7	43,1	62,2

TAB 2. PV= Peso vivo adulto

Constatou-se que 100% dos criadores que participaram da pesquisa possuem ensino superior. Todos possuem renda superior a dois salários mínimos. Apenas 19,04% dos entrevistados afirmaram que a criação contribui com sua renda mensal (entre 10% a 40% de toda renda mensal), por outro lado 80,96% afirmam não obter nenhum acréscimo a sua renda advinda do gado. De modo geral os criadores expressam satisfação para com a raça, avaliando-a de 8 a 10 (escala de nota 0-10).

5. DISCUSSÃO

Estudos anteriores indicaram que a maioria dos rebanhos e animais da raça Curraleiro Pé-duro é encontrada nos estados de Tocantins e Goiás (FIORAVANTE et al, 2011). Em contraste, o ABCPD indicou que o estado do Piauí tem o maior rebanho de animais. Esta informação é apoiada pelo fato de que o Curraleiro Pé-duro representa hoje o Patrimônio histórico do estado do Piauí (Carvalho et al, 1985). Por outro lado, ele poderia representar também uma opinião tendenciosa, devido à localização do ABCPD em Teresina, capital do Piauí, atraindo, portanto, essencialmente criadores da região. O valor encontrado nesta pesquisa foi de 2.366 animais, porém somando-se esse valor ao número de animais pertencentes aos criadores não entrevistados obtém-se um valor de 3.377 Curraleiros Pé- Duro, estima-se que esse valor seja superior devido a possível existência de criadores não-associados.

No entanto, é importante ressaltar que todos os membros da ABCPD pagam uma taxa mensal de participações, o que pode ser um motivo pelo qual criadores da raça Curraleira de baixa renda, mantenham-se distantes da

associação. Os resultados, portanto, podem em primeira instância corresponder aos membros associados. Os criadores do presente estudo não praticam outras atividades agrícolas e seus rebanhos de Curraleiros Pé-duro não representam sua principal fonte de renda.

Quando indagados sobre a vantagem da raça, foi apontado principalmente rusticidade, docilidade dos animais e a boa qualidade da carne, essas características fazem da raça um diferencial que pode trazer excelentes resultados lucrativos sem altos custos de investimentos, além disso essas características são alvo de programas de melhoramento animal. Fioravante et al. (2011) encontraram argumentos idênticos de criadores de Curraleiro Pé-duro que vivem principalmente da agricultura nos estados de Tocantins e Goiás. Este estudo anterior mostrou que todos os rebanhos foram criados em sistema extensivo e em condições intermediárias e baixas para os níveis técnicos (FIORAVANTE et al, 2011). No presente estudo os rebanhos são também criados extensivamente (n = 11) além de não possuírem assistência técnica especializada na maioria deles. Além disso, o acasalamento foi controlado no que se diz respeito as fêmeas, a produção de leite e carne na maioria dos casos não foram controlados e em 17 dos 22 rebanhos, a desinfecção do umbigo do bezerro recém-nascido foi praticado. Por outro lado, quando questionado sobre a vacinação contra parasitas, todos os criadores informaram que a vacinação é praticada e, na maioria dos casos, existe controle dos ectoparasitas e endoparasitas.

Curiosamente, vários criadores apontaram que os ectoparasitas e endoparasitas não representavam um problema sério na raça Curraleiro Pé-duro, o que indica a resistência da raça. Isso indica que os criadores voltam seus interesses não para a produção, mas para o cuidado e conservação dos animais. A ideia de conservação foi apoiada pelo fato de os criadores afirmarem que não permitem cruzamentos entre vacas Curraleiro Pé-duro com touros de outras raças.

Os animais são criados soltos o tempo todo. O peso estimado por Fioravante et al (2011) para o abate esta entre as idades de 3,5 e 4 anos foi de 300 e 330 kg, semelhante aos dados encontrado neste estudo que se dá a partir de 150 kg em diante com idade de 1 ano ate os 4 anos pesando cerca de 466,3kg. A idade de abate é outro indicador importante do desempenho de bovinos de corte, sendo determinada pelo peso e idade à desmama dos bezerros, pelo ganho de peso vivo

dos animais na fase de recria-engorda e pelo peso de abate que se pretende obter (ANDRADE et al, 2005). As diferenças de peso não são muito influenciadas pela estação do ano, Azevedo et al (2008) encontrou peso de machos com 1,6 e 1,7 anos pesando 155,4 e 154,5 kg na estação seca e chuvosa respectivamente, esses dados revelam a alta rusticidade e adaptabilidade em climas variados. Animais da raça Nelore, quando criados a pasto, não diferem tanto assim, pesando entre 353,8 a 424,8 kg no período de 24-30 meses, desde o parto até os 217 dias (LOBÔ et al, 2002).

Quanto a produção de leite houve um caso de uma vaca Curraleiro Pé Duro que pode chegar a produzir 5 litros leites por dia, valor superior ao apresentado por Pacheco (et al 2009) em Nelores, que diz que a produção média diária de leite foi de 4,4 L/dia.

Com relação à idade ao primeiro parto (IPP) foi relatado está em torno de 2,5 a 3 anos, Fioravante et al (2011) encontraram dados de fêmeas as quais a idade ao primeiro parto esta de 3 a 3,5 de idade. Estudos com a raça Nelore revelam médias para IPP bem elevadas, Azevêdo et al. (2006) analisando 3.937 encontrou registros de idade ao primeiro parto de 45,14 meses nestes animais, a justificativa para esse valor elevado é devido as fêmeas nelores estudadas terem sido criadas em condições similares as fêmeas Curraleiro Pé-duro. A antecipação da idade ao primeiro parto aumenta a longevidade potencial da fêmea, podendo reduzir o intervalo de gerações, possibilitando testar os progenitores precocemente e contribuindo para o maior ganho genético por unidade de tempo.

No Piauí o gado é uma atração em festas religiosas, além de ser patrimônio histórico-cultural, no entanto é evidente a cultura familiar. Para tanto, a presente pesquisa visou um levantamento sócio econômico do criador do Gado Curraleiro no semiárido brasileiro, portanto, a partir das informações obtidas, é possível perceber um perfil socioeconômico bem delineado dos criadores da raça, por unanimidade todos apresentam o ensino superior e tem a pecuária como atividade secundária.

O presente estudou, revelou que, o sistema de produção dessa raça ao longo dos estados pesquisados, é de baixo custo de produção, e essa atividade ainda traz pouco retorno econômico, pois a venda de leite e carne é mínima, no entanto o estudou mostra que os criadores da associação não criam Curraleiro Pé-

duro para fins lucrativos. Quando indagados em que a raça poderia ser melhorada, a maioria respondeu a produção de leite e carne.

Os objetivos de criação estão voltados para a preservação, pois 100% dos criadores apresentaram interesse na conservação dessa raça avaliando-a positiva, resistente, dócil e rústica. Não se pode excluir a existência de mais criadores que ainda não pertencem a associação, pois acredita-se que os pequenos criadores de baixa renda não estão associados na instituição.

Durante a presente pesquisa, 100% dos criadores entrevistados afirmaram ter interesse em conhecer resultados de pesquisas referentes à criação da raça. Sendo assim, o perfil do criador do Curraleiro Pé-Duro é ideal para que se possa planejar um programa de conservação bem estabelecido, pois os mantedores do recurso genético em questão estão interessados na conservação e não estão mantendo os animais pelo interesse em grandes retornos econômicos imediatos.

6. CONCLUSÃO

O conhecimento do criador e suas condições econômicas, como também os interesses e seus níveis de satisfação na raça, permitem a avaliação da situação desse gado na região e do seu valor sócio econômico. Acredita-se o gado Curraleiro Pé-duro, esteja saindo do risco de extinção, os criadores se dizem satisfeitos com a criação do Curraleiro Pé-duro, avaliando-a como vantajosa para as condições ambientais do nordeste Brasileiro, os criadores são interessados na conservação da raça, portanto são bons candidatos para se estabelecer um programa de conservação e de melhoramento da raça.

Acredita-se que a raça possa contribuir para o desenvolvimento regional. Para tanto é de fundamental o incentivo a caracterização morfométrica da raça, bem como estudos genéticos a fim de se conhecer a estrutura genética desses animais, os estudos com microssatélites são uma ótima alternativa para isso, e é um aspecto adicional para se estabelecer estratégias e programas de conservação, e assim a disseminação da raça para pequenos e médios produtores.

ABSTRACT

The breed of cattle Curraleiro Pé Duro is an interesting genetic heritage animal, both for small and medium producers to the Brazilian semi-arid region. She is the only breed of cattle naturalized Brazilian semiarid which is well adapted to the environmental conditions of this region. It consists of an estimated population of 5000 animals, which according to criteria established by the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), are currently at risk of extinction. The present study comprised in performing a census to quantify the actual number of existing animals of that breed, identifying ways to manage and determine the socioeconomic profile of the creator. The data reveal that the effective number of animals existing in the semiarid Curraleiro is 3377, feeding mainly of *Andropogon gayanus cv. Planaltina*, reared extensively in an area of about 50% of the total acres of each property, 72% of respondents said that mortality reaches 1% of the herd throughout the year, and summed up the deaths by snakebite . All members of the Association of Cattle Breeders Curraleiro Pé Duro (ABCPD) are medium to high income, the breeding objectives are always concerned with the conservation of the breed. Clearly the existence of other low-income farmers in the semiarid region that are not associated with the institution.

KEYWORDS: Bovine cattle. Census.cattle naturalized

APÊNDICE A –QUESTIONÁRIO APLICADO

1. Identificação do estabelecimento	
Nome do proprietário:	
Coordenada geográfica:	
Nome da propriedade:	
Endereço:	
Telefone:	
Email:	
2. Dados de manejo do estabelecimento:	
Raça: Curraleira Pé-duro	
Finalidade: Consumo próprio:()	Carne()
Comercial: ()	Leite()
	Cria ()
Numero de animais no rebanho:	
F < 2anos=	M < 2anos=
F > 2anos =	M > 2anos =
Solteira=	boi=
Parida=	touro=
Amojada=	
Vaca =	
Total F:	Total M:

0-12meses		13-24meses		25-36meses		>36meses	
F Peso=	M Peso=	F Peso=	M Peso=	F Peso=	M Peso=	F Peso=	M Peso=
<p>Área: (hectares total): Área para criação: Pastagem plantada (tipo): Pastagem natural (predomínio) : Mata para pastoreio (tempo de permanência):</p>							
<p>Quanto tempo o senhor cria essa raça?</p> <p>Qual o motivo de ter escolhido a raça Curraleiro Pé-duro para criar? (Por tradição da família? Pela rusticidade? etc.)</p> <p>Observa vantagem da raça Curraleiro-Pé-duro em relação às outras raças?Caso resposta positiva quais?</p>							
<p>Seus animais são do seu estado ou vieram de outro estado? Qual e quantos de cada estado?</p>							
<p>3. Manejo reprodutivo da espécie:</p> <p>Qual a época do ano que ocorre a maioria dos cruzamentos? na sua opinião existe algum alimento, lua, clima provoca isso?</p> <p>Qual a época do ano que ocorre a maioria dos nascimentos? na sua opinião existe algum alimento, lua, clima provoca isso?</p> <p>Quanto tempo dura o cio de uma vaca?na sua opinião existe algum alimento, lua, clima provoca isso?</p> <p>Qual a idade da novilha ao primeiro parto?</p> <p>Quanto tempo o macho permanece com a vacada?</p> <p>Qual é a idade do seu reprodutor mais velho?</p> <p>Permite que vacas da Curraleiro Pé-duro sejam cobertas por touros de outras raças? (cruzamentos)</p>							
<p>ABATE:</p> <p>Aonde os animais são abatidos?</p> <p>Qual a idade aproximada do abate?</p>							

Qual o peso aproximado para o abate?

Quem é mais abatido o macho ou a fêmea?

Existe na sua propriedade algum alimento que melhore a carne ou a gordura?

Existe na sua propriedade algum alimento que piore a carne ou a gordura?

Realiza confinamento para terminação/engorda?

MANEJO SANITÁRIO:

Realiza aplicação das vacinas obrigatórias? Quais?

Controle de endoparasitos? Sim () não ()

Controle de ectoparasitos? Sim () Não ()

Caso sim, responda: utiliza produtos industrializados ou a base de plantas (fototerápico) ? Se utiliza fototerápicos Quais?

Realiza corte e desinfecção de umbigo em recém-natos?

Quando um animal vai a óbito o que faz com o cadáver?

Mortalidade? (nº/ano)

Quais as enfermidades que mais acometem o rebanho?

O rebanho tem assistência técnica especializada?

MANEJO

Realiza identificação dos animais? Com brincos? Marcação com ferro candente?

Acompanha o peso dos animais? Recém-natos? Adultos? Caso resposta negativa responda: Qual o motivo? Não tem interesse? Não possui balança?

Acompanha a produção de leite? Sim () Não () Realiza controle leiteiro? Caso resposta positiva: qual a produção média por lactação?

Qual a duração da lactação?

Qual o destino do leite? Consumo () Venda na forma fluida *in natura* /

pasteurizado () Produção de derivados ()

Caso resposta negativa: Qual o motivo? (Não tem interesse? A criação é voltada apenas para corte?)

SISTEMA DE CRIAÇÃO
Ficam soltos o ano inteiro (Extensivo)? Ficam soltos durante o dia, mas à noite voltam ao curral (Semi-extensivo)?
Alimentação: Como eles são criados?
Pasto: Nativo (Qual o predominante?) o ano todo?
Plantado (qual o predominante?) o ano todo?
Suplemento mineral (oferta apenas sal comum? Sal comum + mistura mineral? Mistura mineral pronta)? o ano todo?
Palma (o ano todo?)
Caatinga (qual é a predominante, o ano todo?)
Qual a fonte de água oferecida aos animais? Açude? Poços?
É de boa qualidade (doce? Salobra?)
4. CARACTERÍSTICAS SOCIAIS DO PROPRIETÁRIO:
Profissão:
Grau de instrução: Qual sua formação escolar?
Renda familiar mensal: Sua renda per capita atinge mais ou menos de 2 salários mínimos?
Esta renda provém exclusivamente da criação de bovinos Curraleiro pé-duro? Em resposta negativa qual o percentual desta renda é representada pelas receitas da criação?
Tem acesso a pesquisas feitas com o pé-duro Curraleiro? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tem interesse em receber resultados de pesquisas com o gado Pé-duro Curraleiro? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
O que poderia ser melhorado na raça curraleira pé-duro?
NOTA DE SATISFAÇÃO PARA COM A RAÇA:

1 a 4 (Não satisfatório): 5 a 7(satisfatório): 8 a 10 (Plenamente satisfatório): Porque?
O que você espera da nossa equipe de pesquisa do INSA?
Obs: Você tem algo a acrescentar, algum comentário ou sugestão em relação a nossa entrevista?
Obrigado por ter contribuído com a preservação da raça Curraleira Pé-duro!!

ANEXOS

Anexo A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE
(OBSERVAÇÃO: para o caso de pessoas maiores de 18 anos e não inclusas no grupo de vulneráveis)

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu,
GLEDSTON REIXOTO CAVALCANTE em pleno exercício dos meus direitos me disponho participar da Pesquisa "Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé- Duro no semiárido brasileiro".

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho "Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé- Duro no semiárido brasileiro" terá como objetivo geral Diagnosticar a situação populacional da raça bovina Curraleira Pé-duro e propor medidas para amenizar os riscos de extinção da mesma.

Ao voluntário só caberá a autorização para ser entrevistado e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

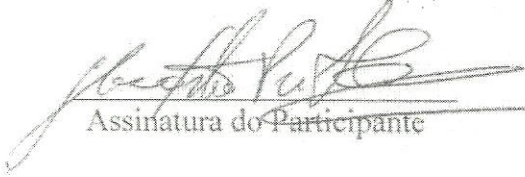
- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 21016423 com Mathias Weller ou Patricy Salles. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

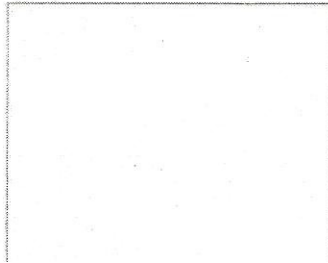
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.



Assinatura do pesquisador responsável



Assinatura do Participante



Assinatura Dactiloscópica
Participante da pesquisa

Anexo B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE (OBSERVAÇÃO : para o caso de pessoas maiores de 18 anos e não incluídas no grupo de vulneráveis)

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, GUILHERME CAVALCANTE DE MELO – Fazenda Sangradouro, em pleno exercício dos meus direitos me disponho participar da Pesquisa “**Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé-Duro no semiárido brasileiro**”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “ **Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé-Duro no semiárido brasileiro** terá como objetivo geral Diagnosticar a situação populacional da raça bovina Curraleira Pé-Duro e propor medidas para amenizar os riscos de extinção da mesma.

Ao voluntário só caberá a autorização para ser entrevistado e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

- ✓ Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- ✓ O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- ✓ Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- ✓ Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de

indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 21016423 com Mathias Weller ou Patricy Salles. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

✓ Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Teresina – PI, 11 de Setembro de 2012

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante



Guilherme Cavalcante de Melo
Criador Associado – ABCPD

Anexo C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE (OBSERVAÇÃO : para o caso de pessoas maiores de 18 anos e não incluídas no grupo de vulneráveis)

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, Mário Roberto Pereira de Araújo, em pleno exercício dos meus direitos me disponho participar da Pesquisa “ **Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé- Duro no semiárido brasileiro**”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “ **Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé- Duro no semiárido brasileiro** terá como objetivo geral Diagnosticar a situação populacional da raça bovina Curraleira Pé-duro e propor medidas para amenizar os riscos de extinção da mesma.

Ao voluntário só caberá a autorização para ser entrevistado e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

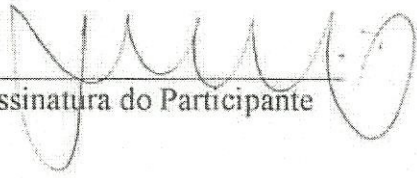
Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 21016423 com Mathias Weller ou Patricy Salles. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

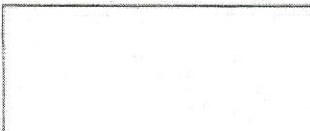


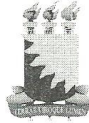
Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante



Assinatura Dactiloscópica
Participante da pesquisa



Anexo D

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB



COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA


Prof.ª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER DO RELATOR: (07)

Número do parecer emitido pelo CEP 0304.0.133.000-12

Título: Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé-Duro no semiárido brasileiro

Pesquisador(a) responsável: Mathias Weller

Data da 1ª. Relatoria: 17/10/2012

Apresentação do Projeto: O Projeto é intitulado como “**Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé-Duro no semiárido brasileiro**”, é para fins de desenvolvimento de pesquisa junto ao Curso de Biologia da UEPB.

Objetivo Geral da Pesquisa: A pesquisa tem como objetivo geral: “Diagnosticar a situação populacional da raça bovina Curraleira e propor medidas para amenizar os riscos de extinção da mesma. Quanto aos objetivos específicos pretende-se: 1) Realizar o censo com os associados da Associação Brasileira de Criadores de bovinos Curraleiros Pé-duro; 2) Identificar as técnicas de manejo existente nessas áreas de criação; 3) Identificar fatores socioeconômicos dos criadores; 4) Disponibilizar as informações adquiridas em um banco de dados do INSA que darão suporte a posteriores estudos”.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: O pesquisador descreve não haver riscos para os participantes tendo em vista seu método de coleta de dados tratar-se apenas da aplicação

de entrevista semiestruturada, conforme Apêndice. Geração de novos conhecimentos e manutenção da raça do gado Curraleiro pé-duro para os criadores, bem como para a população do semi-árido nordestino, brasileiro.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: A presente proposta de pesquisa é de suma importância quanto papel e atribuições das Instituições de Ensino Superior (IES), mormente pesquisa (bem como extensão), estando dentro do perfil das pesquisas de construção do ensino-aprendizagem significativa, perfilando a formação profissional baseada na tríade conhecimento-habilidade-competência, preconizada pelo MEC. Portanto, tem retorno social, caráter de pesquisa científica e, contribuição na formação de profissionais do ensino superior em Ciências Biológicas, dentre outras áreas do saber científico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Os pesquisadores apresentaram, dentro da conformidade e quanto requisito da Resolução de n. 196/96 do CNS, os seguintes Anexos: 1. Folha de Rosto gerada na Plataforma Brasil devidamente assinada e carimbada; 2. Termo de Compromisso do Responsável pelo Projeto; 3. Declaração de Concordância com o Projeto de Pesquisa; 4. Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos – TCLE; e, 4. Termo de Autorização Institucional. E, Apêndices: 1) Roteiro de Entrevista.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Sem pendências. Diante do exposto, somos pela aprovação do referido projeto, devendo o mesmo ter iniciada a sua coleta de dados

Situação do parecer:

Aprovado (x)

Pendente ()

Retirado () – quando após um parecer de pendente decorre 60 dias e não houver procura por parte do pesquisador no CEP que o avaliou.

Não Aprovado ()

Cancelado () - Antes do recrutamento dos sujeitos de pesquisa.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA/
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Prof.ª Dra. Doralícia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

Anexo E

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES
DE BOVINOS CURRALEIRO PÉ-DURO – ABCPD****TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “**Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé-Duro no semiárido brasileiro**” desenvolvida pela aluna Vanessa Virginia Barbosa do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba –UEPB sob a orientação do professor Mathias Weller.

Teresina – PI, 11 de Setembro de 2012

Guilherme Cavalcante de Melo - Presidente da ABCPD

Anexo F

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, **Cledson Alves Evangelista**, em pleno exercício dos meus direitos me disponho participar da Pesquisa “**Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé- Duro no semiárido brasileiro**”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “**Estudo da distribuição demográfica de bovinos da raça nativa Curraleiro Pé-Duro no semiárido brasileiro**” terá como objetivo geral Diagnosticar a situação populacional da raça bovina Curraleira Pé-duro e propor medidas para amenizar os riscos de extinção da mesma.

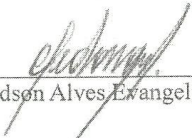
Ao voluntário só caberá a autorização para ser entrevistado e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 21016423 com Mathias Weller ou Patricy Salles. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável


Cledson Alves Evangelista