



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS BENEDITO BENTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

WASHINGTON LUIS SANTOS DA SILVA

ETNOZOOTECNIA COMO PROPOSTA DE VALORIZAÇÃO DOS
CONHECIMENTOS TRADICIONAIS EM EPT

Maceió

2021



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Avançado Benedito Bentes
Biblioteca

S586e

Silva, Washington Luís Santos da.

Etnozootecnia como proposta de valorização dos conhecimentos tradicionais em EPT. / Washington Luís Santos da Silva. – 2022.
92 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Nelson Vieira da Silva Meirelles.

Dissertação de Mestrado - (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica)
Instituto Federal de Alagoas, Campus Avançado Benedito Bentes, Maceió, 2022.

1. Educação. 2. Educação do Campo. 3. Empirismo. 4. Produto Educacional
I. Título.

CDD: 370

Fernanda Isis Correia da Silva
Bibliotecária - CRB-4/1796

WASHINGTON LUÍS SANTOS DA SILVA

**ETNOZOOTECNIA COMO PROPOSTA DE VALORIZAÇÃO DOS
CONHECIMENTOS TRADICIONAIS EM EPT**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Benedito Bentes do Instituto Federal de Alagoas, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Nelson Vieira da Silva Meirelles

Maceió

2021



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro
de 2008



**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

WASHINGTON LUÍS SANTOS DA SILVA

**ETNOZOOTECNIA COMO PROPOSTA DE VALORIZAÇÃO DOS
CONHECIMENTOS TRADICIONAIS EM EPT**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Benedito Bentes do Instituto Federal de Alagoas, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 27 de agosto de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Nelson Vieira da Silva Meirelles

Instituto Federal de Alagoas

Orientador

Prof. Dr. André Suêlto Tavares de Lima

Profª Drª. Ana Paula Gomes da Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

RESUMO

Este trabalho é um estudo etnozootécnico que se desenvolveu na cidade de Palmeira dos Índios e região com o objetivo de recolher conhecimentos sobre o comportamento tradicional na criação de animais domésticos. Foram coletados dados para a caracterização dos sujeitos participantes, bem como os métodos e costumes regionais para a criação de animais domésticos (bovinos, caprinos, suínos, galinhas, marrecos, coelhos, equinos, cães e gatos). Os sujeitos participantes possuíam idade média entre 40 e 50 anos, de ambos os sexos, sendo a maioria iletrado ou com baixa escolaridade que desenvolvem ou desenvolveram atividades ligadas á agricultura ou criação animal. Dentre os conhecimentos mais registrados destacam-se o uso de fitoterápicos, rezas e orações (ainda persistindo as superstições em seres sobrenaturais tais como a caipora e outros). Nos animais, o uso dos conhecimentos tradicionais ocorre no tratamento de feridas cutâneas e controle de verminoses. A cartilha contribuiu para a valorização dos conhecimentos empíricos e tradicionais ainda em uso nas comunidades rurais, além disso possibilita a preservação da memória por meio da transmissão das crenças no processo de formação de profissionais técnicos da área das Ciências Agrárias.

Palavras-Chave: conhecimento tradicional, educação não formal, empirismo, educação do campo, superstições.

ABSTRACT

This work is an ethno-technical study that was developed in the city of Palmeira dos Índios and region with the objective of collecting knowledge about the traditional use in the breeding of domestic animals. 100 semi-structured interviews were conducted. Data were collected for characterization of the participating subject as well as regional methods and customs for animal husbandry (cattle, goats, pigs, chickens, teals, rabbits, horses, dogs and cats). Participating subjects had an average age of 40-50 years and a balanced number of men and women, most of them illiterate or with low education with current or past activity related to agriculture or animal husbandry. Knowledge is fundamentally of traditional origin and is still frequently applied today, but if not registered there is a risk that knowledge will be lost in the face of scientific tests. The most common knowledge was the use of medicines of plant origin and the use of prayers and prayers (still persisting superstitions in supernatural beings such as the redneck and the like). In animals, treatment occurs in skin wounds and worms. The application of this knowledge can contribute to the appreciation of empirical knowledge still in use in these rural communities and pass on mainly to students of technical courses in the field of Agrarian Sciences.

Keywords: traditional knowledge, non-formal education, empiricism, rural education, superstitions.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|----------|--|----|
| Figura 1 | Sexo dos entrevistados | 44 |
| Figura 2 | Grau de escolaridade dos participantes | 44 |
| Figura 3 | Presença da criação de animais | 45 |
| Figura 4 | Tipos de animais criados | 46 |
| Figura 5 | Conhecimento do termo zootecnia/etnozootecnia | 46 |
| Figura 6 | Conhecimento sobre fenômenos sobrenaturais | 47 |
| Figura 7 | Índice de valorização dos conhecimentos tradicionais | 49 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 2. PROBLEMÁTICA DA PESQUISA | 11 |
| 3. HIPÓTESE CIENTÍFICA | 12 |
| 4. OBJETIVOS | 12 |
| Objetivo Geral | 12 |
| Objetivos Específicos | 12 |
| 5. REFERENCIAL TEÓRICO | 12 |
| Zootecnia como ciência e arte..... | 14 |
| Etnozootecnia..... | 15 |
| Saber popular e culturas regionais..... | 21 |
| Educação profissional e interdisciplinaridade..... | 23 |
| Cursos técnicos nas ciências agrárias..... | 26 |
| Fenômenos sobrenaturais e a zootecnia..... | 30 |
| 6. MATERIAL E MÉTODOS | 35 |
| Área de estudo e amostra..... | 35 |
| Características e tamanho da amostra..... | 36 |
| Critérios de inclusão e exclusão..... | 37 |
| Riscos..... | 41 |
| Medidas para minimizar os riscos..... | 42 |
| Benefícios..... | 42 |
| Critérios para a suspensão da pesquisa..... | 43 |
| 7. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 43 |
| 8. PRODUTO EDUCACIONAL | 50 |
| Avaliação do produto educacional pelo público..... | 52 |
| 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 54 |
| 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 54 |
| APENDICES..... | 61 |
| APENDICE A – QUESTIONÁRIO PESQUISA DIAGNÓSTICA..... | 62 |
| APENDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..... | 65 |
| APENDICE C – PRODUTO EDUCACIONAL..... | 69 |

1. INTRODUÇÃO

Zootecnia é a ciência que busca estudar e aprimorar a produção animal com base em práticas adequadas nos mais variados ramos de produção animal. Tem-se que a etnozootecnia é um ramo da zootecnia que estuda a produção animal em determinada região e por determinada cultura.

Partindo-se do conceito de "etno" traduzindo-se como "povo" ou "o povo ou costume de um povo em uma região" a etnozootecnia busca analisar e avaliar os saberes e a cultura de determinado povo no que diz respeito ao trato com a produção animal e sua disseminação.

Os conhecimentos tradicionais de um povo nunca devem ser descartados uma vez que trazem em seu cerne toda uma vivência e experiências obtidas por sua cultura. De acordo com Barbosa (2004):

As mudanças tecnológicas e os grandes avanços científicos não são suficientes para eliminar, em diferentes grupos populacionais, a presença de crenças e práticas populares vinculadas a tradições que são passadas entre gerações. Essas práticas possuem um significado totalizante e são capazes de articular experiências em dimensões de presente e passado. Este fato pode ser explicado pela permissão que o sistema de crenças oferece ao homem de livrar-se das incertezas que o cercam, e ao mesmo tempo ajustar-se dentro de um processo evolutivo com a realidade cercada de mistérios e incógnitas.

Os conhecimentos de cunho empírico trazem aos grupos populacionais práticas que possuem significado de total significância para quem os pratica. Como o próprio autor relata acima este conhecimento permite ao praticante livrar-se das incertezas que o cercam. São saberes que não podem ser deixados para trás por um pesquisador uma vez que estes mesmos conhecimentos inserem estes grupos populacionais em sua realidade. Barbosa (2004)

Ainda que os recursos populares não tenham uma comprovação científica de sua eficácia as repetidas experiências de seu uso dentro a população permitem validar sua utilidade, pois, esse conjunto de saberes e práticas tem sua estrutura pautada na experiência empírica, na vivência, na experimentação e na avaliação do sucesso ou insucesso desses recursos.

O que leva a determinado grupo social a adotar tais práticas empíricas é justamente o fato de que com suas vivências poderem perceber o sucesso e o insucesso de tais atos. Para um simples produtor rural o singular ato de benzer seu bovino para que ele venha a ter uma boa gestação muitas vezes é mais

válido do que a opinião (ou deve vir em primeiro lugar) de um veterinário ou zootecnista para avaliar sua situação.

Esses saberes devem ser mantidos e como dito anteriormente, devem ser valorizados, sobretudo no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica. Alunos dessa modalidade de educação devem estar atentos as empreites que permeia o campo de trabalho profissional direto com os produtos.

O profissional proveniente de uma educação Profissional e Tecnológica deve estar mais atento e por dentro da realidade interna e externa do seu mercado de trabalho. Segundo Grinspun (2001) o aluno desta modalidade deve se inserir na realidade de uma sociedade em constante movimento de evolução. A educação deve ser a mais contextualizada possível.

É importante para poder trazer para o dia-a-dia do profissional tanto o conhecimento obtido em sala de aula nas leituras e revisões de artigos científicos assim como o conhecimento previamente obtido pelos agentes do processo de ensino-aprendizagem. É nesse sentido que esses conhecimentos (empíricos) devem ser mantidos para mais do que isso é o resgate e conservação do saber tradicional.

É importante enfatizar que parte do conhecimento hoje de cunho científico se iniciou com conhecimento proveniente dos "saberes mágicos e encantados" e estes não devem ser deixados no ostracismo, pois os mesmos elucidam muitos conhecimentos presentes em livros acadêmicos.

Tem-se que os saberes locais são resultados de uma vasta cultura e costumes de um determinado povo, tocante aos vários aspectos da vida humana e animal, isso nos trás um vasto material para constatar como esse conhecimento de cunho empírico pode ser útil no desenvolvimento da ciência.

O trato com os animais domésticos é uma atividade desde da pré-história, animais domésticos que de alguma forma poderiam auxiliar o homem em sua vida (tais como cavalos, cães e vacas) passaram a ser muito mais valorizados pelo o que podiam produzir ou o trabalho que poderiam realizar. O homem primitivo começou assim a desenvolver seu próprio sistema de criação e a desenvolver seus saberes.

Os saberes de origem popular são um bem que devem ser conservados, por traduzir em palavras e atos todo o conhecimento adquirido por determinado povo em um determinado tempo e localidade. Alves (2010) afirmam que é

inegável a importância do conhecimento local como fonte de informação válida para o desenvolvimento rural (sobretudo em temas de produção de leite e derivados).

Todo o conhecimento que um dia encontrava-se apenas vedado e utilizado por pessoas em suas comunidades sem algum embasamento científico, porém funcionando muito bem, acabou por contribuir de alguma maneira para o saber das ciências e o metodológico. O conhecimento empírico, dessa forma, possui seu valor.

Deve-se introduzir a informação da importância dos tipos de conhecimentos encontrados em sociedade: o primeiro, vulgar ou popular, geralmente típico do camponês, transmitido de geração para geração por meio da educação informal e baseado em imitação e experiência pessoal, portanto empírico e desprovido de qualquer afirmação científica.

O segundo é transmitido por intermédio de treinamento apropriado, sendo um conhecimento obtido de modo racional, conduzido por meio de procedimentos científicos. Com o objetivo unicamente explicar o “por que” e “como” os fenômenos ocorrem, na tentativa de evidenciar fatos que estão relacionados, numa visão mais global do que relacionada com um simples fato.

O conhecimento popular é importante porque é reflexivo e autônomo, não sendo somente um amontoado de ideias que possam dar certo em determinados casos. A aprendizagem científica possui o caráter mais “frio” do ponto de vista das relações humanas, é puramente investigativo e possui o viés de procurar o significado e evidenciar fatos.

O morador camponês, mesmo sendo iletrado possui o saber do tempo, da história, sabe interpretar os sinais dos céus e do clima e, por conseguinte sabe como tratar a terra na qual trabalha e dos animais que cuida para sobreviver.

A valorização dos conhecimentos tradicionais através da etnozootecnia dentro dos EPT é uma demonstração do valor que buscamos valorização, preservação da cultura do homem do campo e em como pode ajudar aos alunos desta modalidade. É importante que os estudantes possam compreender e apreender estes conceitos e práticas tantas vezes vistas como aleatórias e sem valor.

Este trabalho **justificou-se** no ponto em que se **propôs** compreender esta visão dos conhecimentos tradicionais, pois nos dias atuais pouco valor é

dado ao empirismo do homem do campo e sua produção, a sociedade preza sempre e cada vez mais a otimização da produção ou qualidade de vida baseada em termos ou condutas científicas restando pouco espaço para valores provenientes do passado de geração em geração.

Os conhecimentos tradicionais podem responder a algumas questões até mesmo obscuras para muitos pesquisadores que costumam a encontrar as soluções em seus laboratórios ou observações tais como questões comportamentais de animais como em meras doenças, mesmo estes não tendo ligação alguma com outros de mesma espécie.

A presente **pesquisa** é de suma importância para as vidas do homem do campo para valorização suas práticas e validar os pesquisadores com seus trabalhos científicos clareando o tema proposto e fazendo-nos enxergar que a cultura de um povo ou sociedade é parte do cientificismo que a mesma pode desenvolver.

2. PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

Os conhecimentos de cunho empírico, neste caso os utilizados no meio rural, sempre foram vistos como posições de pessoas com pouco letramento e baixo conhecimento dos assuntos sempre abrindo parênteses para explicações científicas fazendo assim com que as pessoas pudessem ficar com a resposta dada pela ciência.

O fato é que hoje se pode ter ações apoiadas por uma metodologia detalhada e específica de cunho científico é porque de alguma maneira o conhecimento empírico (do povo) fez-se presente antes para que pudesse entregar aos pesquisadores uma base com a qual pudessem se debruçar para desenvolverem seus estudos.

Com base nessa evidencia faz-se necessário a valorização do conhecimento tradicional (relacionado à etnozootecnia) para alunos que estejam voltados para a EPT, uma vez que este tipo de educação está centrada em assuntos mais práticos e seus alunos estejam inseridos no âmbito da valorização do social e de sua expansão bem como seu desenvolvimento.

Outro ponto importante relacionado ao tema é a valorização destes alunos no campo de trabalho uma vez que serão eles que de uma forma ou de outra entrarão em contato com este tipo de conhecimento cultural e enfatizar o uso de

métodos que valorizem a origem do saber voltado para as práticas etnozootécnicas, ou seja, serão estes sujeitos que levarão adiante as práticas e seu valor perante a comunidade acadêmica.

Cabe aos alunos também saber valorizar estes conhecimentos frente ao ponto de vista acadêmico bem como valorizar a cultura e os saberes do povo. Devem desenvolver a praticidade e a aplicabilidade desses conhecimentos bem como a aprendizagem necessária de maneira satisfatória.

3. HIPÓTESE CIENTÍFICA

De acordo com o trabalho pretendido com relação à EPT temos como hipótese que o conhecimento empírico ou popular aplicado à etnozootecnia é importante para formação de estudantes de cursos profissionalizantes na área das ciências agrárias, possibilitando uma formação mais humanista.

4. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Desenvolver um produto educacional com bases em EPT no formato de uma cartilha na qual possam ser valorizados e socializados os conhecimentos tradicionais em EPT.

Objetivos Específicos

- Buscar os principais exemplos de atuação do conhecimento empírico aplicado por criadores em meio rural.
- Conscientizar dos alunos dos cursos técnicos e pequenos criadores de animais sobre a importância da valorização dos conhecimentos “do povo” e sua visão de mundo dentro do universo da EPT.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

Desde muito cedo na história da vida do homem sobre a terra a estreita relação dele com relação à Natureza e com todas as demais formas de vida. O

ser humano por necessidade começou então a desenvolver suas habilidades como criador de animais e agricultor e procurou tirar algum proveito do que a Natureza lhe apresentava.

Com o passar dos tempos o homem começou a formar sociedades e a desenvolver seus próprios meios de conviver com os demais, deixou de ser nômade, agora possuía casa e família e com isso surgiram regras para se viver em comunidade (por mais primitiva que fosse). Os grupos e tribos tornaram-se clãs maiores e os saberes que os mais velhos possuíam eram passados aos seus descendentes à medida que cresciam.

A ciência designou os saberes localizados de determinados grupos ou sociedades de "etno", portanto tudo relacionado à "etno" trás a ideia de cultura local, de modo de viver local, de cultura de um povo. Alves et al. (2010) apontam que o prefixo 'etno' quando associado ao nome de alguma área de estudo da ciência indica uma tentativa de articular o conhecimento local com o conhecimento acadêmico formal.

Dessa forma temos inúmeras áreas de estudo com ênfase dada aos saberes de determinada localidade e cultura. Exemplos disso são a etnobotânica, etnobiologia, etnogeografia, etnozootecnia e tantas outras. De acordo com os autores citados considera-se que os saberes empíricos não devem ser descartados, pois os mesmos incluem conhecimentos culturais e técnicos existentes em cada sociedade e estão de alguma forma interligados às habilidades sociais e políticas dos povos.

Alves (2005) afirma que "uma cultura congrega todas as classificações populares características de uma sociedade, ou seja, toda a etnociência daquela sociedade, seus modos particulares de classificar seu universo material e social. Quando, por exemplo, uma planta ou animal é classificado em determinada região se vê claramente que a mesma classificação foi realizada baseada nas vivências e cultura daquele povo, naquele contexto.

O que realmente causa estranheza por parte da comunidade científica com relação ao saber do povo é o fato de não haver comprovação de seus resultados, sendo estes frutos apenas da observação e das vivências dos grupos sociais que possuem a certeza da viabilidade de seus resultados baseados em repetidas observações.

Zootecnia como ciência e arte

A evolução da Zootecnia se sustenta entre a Arte e a Ciência, pois só a partir destas definições a atual Zootecnia foi difundida. A Zootecnia como Arte pode ser historiada a partir da Idade Média, onde iniciou a agricultura em áreas semiáridas e montanhosas. Em 8.000 a.C., aproximadamente, há indícios de que o homem começou a colher grãos naturais, sendo posteriormente cultivados, assim como a criação de animais domésticos.

A Zootecnia como Ciência, apoia a partir do termo Zootechine, que do grego é definido como “arte animal”, a partir do Conde Adrien de Gasparin, que publicou o livro "Cours d'Agriculture", que é referência da ciência de estudo da criação dos animais, o que então pela primeira vez diferia do cultivo de vegetais.

Desde o processo de formação do homem ele começou a se adaptar ao meio ambiente no qual se encontrava, principalmente no que se referia à moradia e alimentação. Os homens primitivos passaram a ter um relacionamento estreito com animais e plantas buscando primeiramente por alimentação e depois como companhia e lazer.

Lado a lado com os homens primitivos os animais domésticos começaram seu desenvolvimento e expansão. Era o início do que depois seria conhecido como zootecnia. De acordo com Otávio Culler o termo surge pela primeira vez em 1843 no Cours d'Agriculture de Adrien Étienne Pierre, o Conde de Gaparine, que o fez derivar dos radicais gregos – zoon (animal), e – techne (tratado sobre uma arte ou técnica) e foi o primeiro a reconhecer no modo de criar animais um objeto próprio de uma ciência independente da agricultura.

Conde de Gasparine criou para este termo uma cátedra desde a fundação do Instituto Agrônomo de Versalhes em 1848. No ano seguinte o naturalista Emile Baudement tomou posse da nova cátedra e formulou o corpo de conhecimentos com base científica e a lecionar a Zootecnia.

Por ser a zootecnia uma área que necessitaria de pleno desenvolvimento tecnológico e interdisciplinar ela começou aos poucos a se destacar das demais áreas agrárias tais como a veterinária e a agronomia. Foi percebido que não teria tempo suficiente de assimilar os conhecimentos necessários para exercer de maneira adequada esta nova área dentro dos cursos já referidos aqui.

Desta forma, o Dr. Octávio Domingues, então presidente da Associação Brasileira de Zootecnia, defendeu em 1952 a criação de um novo curso de

graduação que tratasse especificamente dos estudos da zootecnia de forma independente da agronomia e da veterinária. Compreendia que estas áreas atendiam apenas superficialmente às demandas do campo agropecuário que estavam cada vez mais complexas.

Após enfrentar certa resistência por parte das pessoas de sua época, sobretudo veterinários e agrônomos, a SBZ (Associação Brasileira de Zootecnia) entrou em acordo e aceitou as solicitações do Dr. Octávio Domingues e criaram assim as primeiras escolas de Zootecnia para preparar os profissionais especificamente no ensino e aprendizagem. Com a liderança do Professor Domingues foi proposto então o primeiro currículo para um curso de zootecnia em 1953 e que serviu de orientação para os primeiros cursos que viriam no futuro.

O conceito mais utilizado de zootecnia é o clássico do professor Domingues (1960): ciência aplicada que estuda e aperfeiçoa os meios de promover a adaptação econômica do animal ao ambiente criatório e deste ambiente ao animal. Sendo interpretado como a habilidade técnica de produção e adaptação animal.

Consta na história que o primeiro curso de zootecnia no Brasil foi criado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul na cidade de Uruguaiana no Estado do Rio Grande do Sul em 1966. No ano de 1968 no quarto dia de dezembro a profissão foi regulamentada pela Lei Federal 5.550 e em 1969 foi estabelecido o currículo mínimo e a duração para o curso e em 1984 foram estabelecidos novos currículos.

Etnozootecnia

Enquanto que a zootecnia busca a criação e por sua vez o melhoramento dos animais domésticos visando lazer, companhia e produção econômica a etnozootecnia aborda o “funcionamento do complexo indissociável homem-animal-meio” (SEZ, 2010). Este ramo da zootecnia visa à parte mais humanizada da criação valorizando o conhecimento de diferentes culturas na criação de animais.

Com as constantes modernizações ocorrentes nos ramos das ciências agrárias, sobretudo de produção animal, surge a necessidade de cada vez mais surgirem meios e métodos mais humanizados e conscientes de tratos aos

animais, principalmente levando-se em consideração os saberes populares, a cultura de cada região que podem até carecer de dados científicos que comprovem suas decisões mas que não são menos eficientes no dia a dia.

Para Laurans (1977):

O campo de trabalho da etnozootecnia é muito próximo do da zootecnia, pois abrange a formação das raças bem como dos animais que se desenvolvem em regiões marginais. A diferença está em que a etnozootecnia enfatiza o papel da criação de animais dentro da história dos povos e mais ainda por ela se interessar pela inserção dos animais nos costumes populares e nas representações artísticas.

As civilizações, à medida que progrediam em expansão e organização, também progredia em seus meios e sistemas de criação animal. À medida que o ser humano apresentava novas necessidades as espécies animais de suas regiões passaram a ser exploradas de forma que novas raças foram surgindo para se adequarem às exigências humanas.

Segundo o autor citado a etnozootecnia visa analisar e trabalhar a formação dessas novas raças. Populações mais marginalizadas desenvolveram seus próprios métodos de criação para com seus animais e com isso criaram seus meios de análise e avaliação dos mesmos.

Alves (2010) afirma que ao final da segunda guerra mundial ocorreu uma revolução agropecuária nos EUA, Europa e Japão e fez com que a zootecnia tivesse apenas uma visão reducionista, objetivando apenas a exploração e manipulação biológica animal buscando sempre os melhores resultados.

Cabe destacar neste ponto, no que se refere à história da zootecnia, que por ser uma das áreas de produção animal e estar inserida no desenvolvimento agropecuário acabou por fazer parte da conhecida Revolução Verde que ocorreu em meados do séc. XIX com a Segunda Revolução Moderna da Agricultura.

Segundo Leite (2013) esta revolução se caracteriza pelo processo de mecanização das práticas agrícolas, do uso de fertilizantes, pesticidas e inseticidas, assim como o desenvolvimento de monoculturas e o uso de vastas extensões de terra que leva à expulsão do homem do campo, exploração das áreas: de matas, de territórios indígenas e de populações afrodescendentes.

Este período revolucionário na produção agrícola mostra um cuidado intenso com pragas que possam devastar áreas de plantio bem como a produção intensa animal que pudesse chegar a maior escala de lucro para seus

produtores. Entretanto, segundo o autor citado, em relação á proteção da natureza não se tem, por parte dos agricultores e do governo, a atenção devida.

Um dos olhares do Pacote Tecnológico está voltado para o melhoramento genético animal. Basicamente através dele busca-se melhorar cada vez mais os caracteres genéticos favoráveis á exploração do animal para a alta produção. Exemplo disso têm propriedades de gado leiteiro que cada vez mais explora o potencial genético de cada raça, o mesmo é válido para propriedades de criação de bovinos de corte.

A seleção animal visa sempre o melhoramento animal e o aumento gradativo da produção. Na época da revolução tecnológica e ainda nos dias atuais grandes empresas se utilizam da modificação genética para produzir animais geneticamente modificados sem ao menos se dar conta de que com isso muitos problemas podem surgir em longo prazo.

Segundo Madalena (2007) os principais problemas relacionados com o melhoramento genético animal são: deterioração da fertilidade e da saúde, redução da vida útil e aumento da mortalidade, predisposição ao surgimento de novas doenças (sistema imune baixo) e alto descarte de animais “impróprios” resultantes de testes genéticos.

Não somente as qualidades dos pais são acentuadas na seleção animal bem como os defeitos também fica cada vez mais marcantes a cada nova geração formada. Nem sempre animais maiores que o padrão da raça produz mais leite ou carne de qualidade, nem sempre o sistema reprodutivo adotado é eficiente para produzir mais em menos tempo.

A inseminação artificial também entra na lista das “facilidades” utilizadas para um alto ganho animal e maior taxa de produção. Com ela o sêmen utilizado é selecionado dos melhores exemplares de animais para que se possam produzir os melhores filhotes para incrementar a produção. No entanto, o autor citado a inseminação artificial também causa problemas tais como: baixa taxa de prenhez devido a não observação do cio de maneira adequada ou técnica de inseminação ineficaz, exigência de tempo e mão de obra qualificada, expressões genéticas negativas e dificuldade em manter o sêmen armazenado por muito tempo (por falta de nitrogênio líquido).

Existe também o fator de extinção das raças nativas, pois com aumento continuo de novas tecnologias reprodutivas as raças autóctones acabam por

desaparecer no emaranhado genético que vai aos poucos se formando nos animais geneticamente modificados. As raças nativas devem ser protegidas pois elas revelam o modo como a natureza agiu em determinado meio para formar e desenvolver seus organismos (trazendo conceitos de etnobiologia e etnozootecnia).

Leite (2013) ressalta que:

A Revolução Verde é a penetração capitalista no campo. A natureza é vista como suporte para a produção agrícola, não há preocupação com as consequências da utilização intensiva da mecanização das práticas agrícolas, do uso de fertilizantes, pesticidas, inseticidas. O objetivo era a maximização dos lucros.

O que se visava com essa revolução seria o uso intenso da Natureza sem se deter em sua proteção e preservação, a produção agrícola e pecuária haveria de se tornar altamente exigente em capital, maquinaria e tecnologia e animais e plantas seriam como máquinas biológicas que deveriam trabalhar e produzir o máximo que pudessem para gerar lucros.

Zamberlam (2007) afirma que a dependência entre Capital e Agricultura aumentou sobremaneira e que a produção passaria a ser submetida à Lei da Tesoura. Com este modo de agir surgem então os pacotes tecnológicos que objetivavam aumentar a produção e a produtividade agrícola, tendo o auxílio de pesquisas na área da engenharia genética vegetal (com a produção de sementes sempre melhores e mais resistentes) e animal (visando a criação de animais geneticamente mais resistentes e adaptáveis e que produzissem mais em menos tempo.

O pacote tecnológico acabou por organizar a produção agrícola em um conjunto de ações interligadas que objetivava aumentar cada vez a produção e produtividade por hectare. O solo passou a ser visto como um bem extremamente valioso no qual poderia fazer surgir cada vez mais lucro e crescimento para grandes empresas.

No sentido negativo temos que toda essa revolução no campo fez com que houvesse a extinção de diversas espécies vegetais e animais nos campos ou matas as quais foram devastados para que monoculturas pudessem ter seu desenvolvimento além da poluição do solo e do ar. A mecanização agrícola se intensificou levando a redução no uso de mão-de-obra e ao êxodo rural. Os

fertilizantes sintéticos ganham mercado, assim como, os herbicidas, inseticidas e fungicidas.

A Revolução Verde com seus pacotes tecnológicos auxiliaram por um lado a população, mas por outro causou e causa imensa devastação de áreas florestais e a extinção de animais na natureza. Em sua tentativa de otimizar as atividades do campo o homem acabou por desconsiderar a terra e os animais de produção e muitas vezes desrespeitando seus períodos naturais de desenvolvimento.

Em uma tentativa de contornar esses problemas houve o surgimento da agroecologia. De acordo com Altieri (2001) a etologia e conservação de raças é um conjunto de princípios gerais aplicáveis aos sistemas agropecuários sustentáveis, ela tem por objeto o estudo holístico dos agrossistemas que buscam copiar os processos naturais empregando um enfoque de manejo de recursos naturais para condições específicas de propriedades rurais respondendo pelas necessidades e aspirações de agricultores em determinadas regiões.

Todo o trabalho desenvolvido dentro deste ponto de vista da agroecologia objetiva respeitar os processos orgânicos-biológicos-ecológicos das áreas trabalhadas, pois se de um lado a Revolução verde propicia a superprodução da terra e dos animais a agroecologia propicia a produção racionalizada e humanizada, respeitando a terra, os animais e seus ciclos.

A Instrução Normativa nº 46 (Lei 10.831 de 23 de Dezembro de 2003) de maneira geral lista um conjunto de normas para se trabalhar de maneira mais consciente e humanizada a terra e a criação animal, busca-se descartar produtos que envolvam agrotóxicos e transgênicos buscando sempre um método o mais sustentável possível.

Foi com Raymond Laurans (1977) a partir dos anos 60 que uma série de ações foram tomadas para que houvesse o reconhecimento de uma visão mais humana nas criações animais e esse ponto de vista, no entanto, não era compartilhada por muitos criadores e ditos grandes empresários da época.

Com a visão mais humanizada de Laurans a etnozootecnia passou a ser associada à etnociência e a antropologia, colocando assim a figura humana como participante ativo nos processos de criação e seleção animal em suas mais diferentes formas de desenvolvimento. Assim, criou-se na França em 1972 a

Sociedade Etnozootécnica, instituição essa situada entre as ciências sociais, naturais e as técnicas associadas à criação de animais domésticos Molenat (2005).

Chegou-se então no ponto de associar os saberes humanos e culturais ao ato de criar animais domésticos. Tornou-se importante a valorização da visão cultural no desenvolvimento das raças e na sua expansão sem deixar de lado o fator sustentabilidade que é tão visto em comunidades campesinas e indígenas.

De acordo com Laurans (1977) e Poto *et al* (2000) o termo etnozootecnia é visto de duas maneiras na literatura recomendada, a primeira maneira é a voltada para identificação e caracterização de raças animais e a segunda maneira é dedicada a registrar e analisar o saber local (sendo utilizado por muitos criadores, muitos dos quais sem qualquer instrução profissional adequada).

Essas duas maneiras diferentes de se trabalhar a etnozootecnia nos dias são interligadas, pois muitas raças animais foram criadas baseadas nas culturas e costumes das pessoas de determinada região, ou seja, são formadas de acordo com critérios humanos, e se há critérios humanos então também há saberes locais que os levaram até aquela formação e criação de determinados animais.

Vale ressaltar que, epistemologicamente falando, a etnozootecnia tem procurado utilizar termos que possuem aceitação diferenciada em determinados ramos das ciências. O termo 'raça' não é utilizado quando se estuda grupos sociais e/ou culturais, porém é utilizado de maneira vasta no que se relaciona aos animais de certa região.

Para Oliveira (2002) no Brasil são escassos estudos específicos sobre etnozootecnia que deem ênfase aos saberes locais dos criadores. Os trabalhos que podem se aproximar desta temática são os de Mazza *et al* (1994), Ribeiro *et al* (2001) e Oliveira *et al* (2002;2006), os quais buscam não somente analisar formação de novas raças como também a cultura na qual os criadores estão inseridos.

Domingues (1941) também enfatiza e valoriza o conhecimento dos criadores locais nos cuidados e formação de novas raças, segundo ele nenhum criador possui como ele próprio (Domingues) um acervo tão notável de regras

próprias tiradas da experiência comum, observações tão exatas, deduções tão lógicas dentro de seu meio e totalmente desajudado pela falta de cultura.

O contexto no qual Domingues se insere é o de um sertanejo cearense criador de animais, e o autor citado, considerado o patrono da zootecnia no Brasil valoriza em seu comentário a capacidade e a habilidade seletiva do povo comum, embora o aquele não considere isto como uma cultura.

A etnozootecnia, de maneira geral busca tentar minimizar a distancia que por vezes pode haver entre os saberes acadêmicos, formalizados, estruturados e organizados por um viés de estudo com os saberes do povo comum, que cria seus próprios animais de maneira simples e instintiva, demonstrando em suas práticas todo um saber e cultura acumulados por muitas gerações e transmitidos muitas vezes por via oral em uma tentativa de formular novas estratégias aceitas por ambos os grupos para melhorar a produção e a preservação da biodiversidade animal.

Saber popular e culturas regionais

O saber popular é o saber que se encontra nas camadas mais simples da população, pelos mesmos não possuem um fácil acesso a médicos veterinários e medicamentos necessários é o saber dos camponeses, dos indígenas, das crianças, das donas de casa, das parteiras e das benzedeiras. Junto ao saber popular e conhecimentos regionais temos também uma vasta experiência histórica e cultural acumulada pela população ao longo de muitas gerações.

Para Schwartzman (1998):

A principal contribuição da moderna antropologia e sociologia do conhecimento, marcada pelos trabalhos pioneiros de Karin Knorr e Bruno Latour, entre outros, foi o rompimento da demarcação rígida que se supunha existir entre o conhecimento "verdadeiro", científico, e o conhecimento popular, não científico e, por isto mesmo, tratado frequentemente como ingênuo ou errôneo. O que hoje sabemos é que nem o conhecimento chamado "científico" é tão seguro e verdadeiro assim, nem o conhecimento popular é necessariamente errôneo.

Para que o conhecimento dito científico pudesse ser formado antes ele passou pelo estágio de ser apenas um conhecimento de nível popular o qual carecia de ser pesquisado e analisado até que alguma "verdade" pudesse ser dita de maneira a não ser contestada. Isso leva a crer que o conhecimento popular, regional não é tão passível de erro uma vez que a mesma população que o formulou o fez com base em observações e resultados.

Lopes (1993) diz que o saber popular, é de uma riqueza incalculável, uma vez que possui uma pluralidade de valores, fruto da produção de significados, e de conhecimentos adquiridos por grupos de classes, por meio de um olhar minucioso sobre eventos do cotidiano.

A antropologia e a sociologia são as responsáveis por romper a rígida divisão entre estes dois tipos de saberes, embora ainda seja aceito com certa dificuldade por muitos acadêmicos ferrenhos às provas e demarcações científicas. Aceitar os saberes do povo é sinal da humanização da ciência, é prova do saber acumulado pelo “animal humano”.

É tarefa destas duas ciências (antropologia e sociologia) fazer o registro desses saberes uma vez que os mesmos, por terem base empírica, não costumam ser registrados, ficando apenas na memória do povo, havendo então a necessidade de guarda-los, pois são verdadeiros patrimônios vivos da sociedade.

Schwartzman (1998) ainda afirma que são os conhecimentos populares que se enquadrariam no saber verdadeiro. Nesta visão social o que vale é a homeopatia em vez da alopatia; as práticas das parteiras e não dos médicos obstetras; a capacidade dos índios em fazer chover e não as previsões meteorológicas.

O positivo da perspectiva popular é que ela permite recuperar e valorizar as formas de conhecimento que são muitas vezes abandonadas e deixadas de lado pelos acadêmicos em decorrência dos valores e conhecimentos oriundos das tradições técnicas e científicas, sem contar com toda a tradição ocidental de ser, porém, a visão “romantizada” do viés popular não pode ser descartado.

O ponto a ser criticado aqui é que tanto os cientistas quanto os epistemólogos preferem dar preferência à ciência pronta, com arcabouço formado em detrimento da ciência dita em construção (que é como pode ser chamado o conhecimento popular). Ao desenvolverem a ciência pronta dão à ela uma demonstração fechada com dogmas e demonstrações e deixam de lado a figura humana que pode ter originado, ou feito parte do processo de origem, de tal conhecimento.

Com base no valor dos conhecimentos provenientes do povo e pela ação da antropologia é que a ciência vem tentando unificar academia com “o povo”.

Não há uma delimitação precisa entre o conhecimento “verdadeiro” científico e o conhecimento popular. Desta forma, percebe-se que a ciência moderna na sua evolução não se afasta dos mitos e saberes populares, pois cada vez mais procura reintegrá-los no campo da explicação científica Schwartzman (1998).

Dentro deste âmbito o senso comum também é visto como algo contrário à ciência. Taquary (2007) e Lopes (1993) dizem que o senso comum abrange saberes que se difundem pela sociedade ao longo do tempo e que se apresenta por um caráter transclassista e aponta para generalidades e uniformidade.

Este conhecimento vem da observação do mundo e de seus fenômenos naturais e passados oralmente. São adquiridos de maneira espontânea com vistas a facilitar ou auxiliar a vida no cotidiano dos homens em vários aspectos, é um conhecimento não testado e possui uma grande carga de herança cultural podendo inclusive dirigir os meios de vida da população.

Pazinato *et al.*(2012) resume senso comum e saber popular como conhecimentos oriundos no conhecimento popular como um todo, pela experiência de vida e sendo úteis no cotidiano. Enquanto que o senso comum apresenta caráter transclassista, ou seja, se populariza pelo mundo, como por exemplo, a utilização de certa erva para a produção de chás o saber popular é natural e característico de determinada região.

Para a formação dos profissionais em Ciências Agrárias é importante saber que o morador camponês, mesmo sendo iletrado possui o saber do tempo, da história, sabe interpretar os sinais dos céus e do clima e, por conseguinte sabe como tratar a terra na qual trabalha e dos animais que cuida para sobreviver, dessa forma, a valorização dos conhecimentos tradicionais frente aos conhecimentos tecnizados dos profissionais da referida área é uma demonstração do valor que se dá à cultura do homem do campo e em como pode ajudar aos demais dessa área. É importante que os técnicos das Ciências Agrárias possam compreender e apreender estes conceitos e práticas tantas vezes vistas como aleatórias e sem valor.

Educação profissional e interdisciplinaridade

A Educação Profissional pode ser compreendida como o tipo de educação em espaços formais ou não formais que visa educar e qualificar mão-de-obra

para poder atuar no mercado de trabalho. Embora possa ser vista apenas como formadora de trabalhadores nos dias atuais ela também exige não somente formação à nível técnico como também comportamental e intelectual.

Para que um indivíduo tenha uma boa carreira profissional não basta apenas que ele domine todas as técnicas necessárias para exercê-la, mas deve também ter a capacidade de se autoconhecer, de saber ser pessoa de maneira integral, deve ver seu comportamento e sua capacidade de trabalhar e conviver em grupo.

Esta modalidade de educação visa dar oportunidade profissional ao aluno fazendo com que o mesmo aprenda uma profissão. Ela é interdisciplinar uma vez que abarca uma vasta gama de eixos educacionais permitindo ao profissional desta área estar familiarizado com um ambiente plurificado como é exigido nos dias de hoje.

De acordo com o Portal do MEC a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB Lei nº 9.394/96) com a finalidade precípua de “preparar para o exercício das profissões ” contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade.

Esta modalidade de educação abrange cursos de qualificação, habilitação técnica e tecnológica e de pós- graduação e busca trabalhar com o aproveitamento contínuo e articulado dos estudos. A EPT garante ao cidadão o direito á educação e o direito ao trabalho conforme determina o Art. 227 da Constituição Federal.

De acordo com o MEC o órgão responsável Por esta modalidade de ensino no país é a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC) e possui como atribuição formular, implementar, monitorar, avaliar e induzir políticas, programas e ações na EPT.

Dentro dos Distritos os Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica surgem buscando dar nova ênfase a esta modalidade de ensino como diz o texto da Lei nº 11.892/08 no qual diz que esses espaços (Institutos) “são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de EPT nas diferentes modalidades de ensino.

Ao passo que a EPT vem se desenvolvendo para dar suporte profissional á muitos cidadãos a consequente interdisciplinaridade de igual maneira também cresce na mesma velocidade. Com o advento do toyotismo a indústria tornou-se cada vez mais exigente assim como as preferencias dos clientes envolvidos no consumo de todo produto ou serviço.

As Diretrizes Curriculares Nacionais definiram a interdisciplinaridade como um dos princípios pedagógicos tanto para o nível médio quanto para o ensino técnico de nível médio e tecnológico. Ela favorece a integração curricular, pois estimula a reorganização das áreas de conhecimento bem como a seleção e a organização de conteúdos e suas metodologias de ensino aprendizagem.

Segundo Pátaro (2012) vários são os pontos de vista e significados atribuídos ao conceito de interdisciplinaridade, entretanto, seu sentido geral pode ser definido como a necessidade de interligação entre as diferentes áreas do conhecimento, conforme o entendimento de diversos autores, tais como Araujo (2003), Fazenda (1979), Gallo (2000), Luck (2010) e Morin (1990).

Sobretudo nos dias atuais a interdisciplinaridade encontram-se presentes no sistema toyotista, que presa cada vez mais por funcionários multifacetados e sem especialização específica e que sejam flexíveis e adaptáveis. Mota e Amaral (2006) dizem que:

O ambiente onde se desenvolvem as forças produtivas, através do qual os jovens podem se descobrir profissionalmente e atuar de maneira mais adequada às suas qualidades e aptidões, tem sofrido grandes transformações. Este ambiente, denominado “mundo do trabalho”, destaca-se atualmente como um novo modelo de acumulação caracterizado pela flexibilidade, em oposição à rigidez típica do taylorismo/fordismo, através da integração dos avanços tecnológicos, da expansão do toyotismo a da adoção de novas técnicas de gestão organizacional.

O novo modelo Toyotista da indústria acaba por forçar as empresas e seus trabalhadores a se adaptarem ao que o mercado deseja, em uma tentativa de se encaixarem aos gostos dos clientes é cada vez mais necessário que a empresa e sua mão de obra sejam versáteis e que busquem novas formas de organização e mudanças tecnológicas.

Estas novas formas de organização trabalhista pede que o profissional não apenas saiba o que fazer, mas também como fazer e que essa forma de fazer seja adaptável ao convívio com outros campos do conhecimento. Assim, a interdisciplinaridade surge como uma alternativa inovadora fazendo com que

trabalhadores possam “sair de suas caixinhas” limitadas e expandir a mente em um campo mais vasto de trabalho.

A formação e o ingresso no mundo do trabalho de jovens com espírito empreendedor e posturas compatíveis às exigências desse ambiente, em sintonia à perspectiva interdisciplinar, permite ao trabalhador desenvolver uma visão do conjunto do processo produtivo e adaptar-se às flutuações da produção com flexibilidade, agilidade e eficiência. A interdisciplinaridade é uma possibilidade à criatividade do trabalhador, necessária à personificação aos produtos que, no toyotismo, devem ser fabricados de acordo com as preferências do cliente (ANTUNES, 2005).

O modelo fechado e estruturado que era hábito no fordismo já não é mais visto com bons olhos pelo sistema capital atual. Com o avanço das indústrias e da formação de mão de obra com cursos da EPT fica-se cada vez mais necessária a desestruturação da ordem de ensino aprendizagem por parte dos profissionais e o capital cada vez exige um foco multiverso para a produção de seus produtos e atender todo o tipo de clientes.

Para Mangini e Miotto (2009):

Com a difusão do conceito de interdisciplinaridade, as exigências de trabalho em equipe, competência, polivalência, multifuncionalidade, desespecialização ganham respaldo acadêmico/científico e, portanto, base teórico-metodológica. Na medida em que a divisão social do trabalho tende para a indivisão – e, conseqüentemente, os postos de trabalho tendem para a flexibilidade e a instabilidade na distribuição de tarefas, o trabalho da equipe interdisciplinar é invocado pelo capital.

De acordo com os autores citados fica evidente que com o novo modelo de acumulação de capital as empresas necessitam cada vez mais de trabalhadores dinâmicos, que saibam trabalhar em equipe e que saibam unir forças e capacidades várias para a formação do produto final. Uma vez que o mundo consumista encontra-se cada vez mais globalizado e diversificado essa tendência do trabalho interdisciplinar ganhou, pois, espaço também dentro dos círculos acadêmicos e com isso toda uma base de teoria e metodologia surgiu para dar respaldo à esta necessidade.

Cursos técnicos nas ciências agrárias

Uma das atividades mais antigas da humanidade é o trato com a terra e com os animais. A agricultura é a atividade na qual o homem sempre esteve

ligado mesmo na pré-história quando começou a desenvolver seus conhecimentos para cuidar da terra e dos animais domésticos. Paralelo a isso o homem procurou saber tirar melhor proveito da terra, aperfeiçoar sua produção sem degradar tanto o ambiente no qual estava inserido.

Segundo Cavallet (1999):

A necessidade da atuação dos profissionais de Ciências Agrárias nasce com os primórdios da agricultura, quando as atividades de produção dos alimentos foram baseadas nos recursos naturais disponíveis para cada coletividade. Com o contínuo crescimento da população, aumentava a necessidade de produção de alimentos, o que era conseguido pelo contínuo aumento das áreas cultivadas. No entanto, durante séculos, o produtor rural, com seu trabalho, acumulou conhecimentos do como produzir alimentos, que se constituíram num saber agrícola, repassado a cada geração. Embora esse sistema fizesse com que muitas das fundamentações teóricas sobre as práticas agrícolas utilizadas fossem equivocadas, ocorria o aperfeiçoamento do processo produtivo, sendo vários dos aspectos desse conhecimento validados e reproduzidos ainda nos dias atuais, tais como a escolha dos melhores solos, o pousio, a utilização de leguminosas, as rotações, as reciclagens, os sistemas integrados de produção animal e vegetal.

O contato com o meio ambiente, sobretudo para retirar dele o próprio sustento fez com que o homem pudesse desenvolver suas técnicas para lidar com essa necessidade. Com o aumento da população conseqüentemente houve o aumento na necessidade de produzir mais e os saberes agrícolas começaram a ser expandidos para mais áreas de cultivo.

Esses saberes agrícolas, embora no início de seu uso, proporcionou o aumento tanto na produção vegetal como na produção animal. Se comparado ao saber puramente científico e acadêmico nos dias de hoje são obsoletos e de base puramente empírica, porém serviram e servem de base para as novas adaptações e aplicações ao ramo das Ciências Agrárias atualmente.

Segundo a pesquisa bibliográfica levantada pelo citado autor, o modelo de produção agrícola que visava apenas suprir as necessidades das pequenas cidades e regiões vizinhas tornou-se ultrapassado quando os territórios dessas mesmas localidades passaram a se expandir e a atividade agrícola então deixou de ser subsistência para se tornar algo comercial.

Com a expansão cada vez maior das populações houve cada vez mais a necessidade de se surgirem pessoas capacitadas profissionalmente para o trato com o meio ambiente e que pudessem aperfeiçoar a produção de origem agrícola. Desse modo os saberes que antes eram passados de maneira oral de

geração para geração deu lugar a um sistema mais organizado seguindo parâmetros educacionais.

De acordo com Florençano e Abud (2002) o ensino de profissões ligadas ao ramo das Ciências Agrárias teve início no Brasil no período da Colônia, quando D. João VI instituiu os primeiros Cursos Práticos de Agricultura, sendo o primeiro criado na Bahia em 1812 e dois anos depois foi criado no Rio de Janeiro.

Em 1875, a Imperial Escola Agrícola foi criada também na Bahia com um curso elementar (técnico) para a formação de trabalhadores e regentes agrícolas e florestais e três áreas de nível superior para a formação de agrônomos, silvicultores e veterinários. Em São Paulo, o ensino superior de ciências agrárias, iniciou-se em 1894 e funcionou até 1910, quando o curso foi desativado, e a função de formar profissionais dessa área passou para a Escola Agrícola Prática São João da Montanha, em Piracicaba, que alterou sua denominação para Escola Agrícola Prática “Luiz de Queiroz”, e que hoje é a conceituada Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.

De acordo com estudos da UFSCAR – Universidade Federal de Santa Catarina (2006) a atuação dos profissionais de Ciências Agrárias sempre esteve e está intimamente relacionada com o desenvolvimento da sociedade, especialmente nos aspectos mais diretamente ligados com a agropecuária e a agroindustrialização. O profissional de Ciências Agrárias deve reunir as condições nas áreas técnicas, científicas, sociais/humanísticas e ambientais, de modo a poder executar todas as tarefas que dizem respeito à produção de alimentos para o homem, para os animais domésticos, bem como para as indústrias que utilizam a matéria-prima advinda da agropecuária para atender as mais diversas demandas da sociedade.

Deve abranger uma área de atuação que vai desde as condições de plantio ou implantação das diversas explorações, até a chegada do produto em condições de serem consumidos pela população. Pode e deve atuar nos setores públicos e privados, nas atividades de planejamento, ensino, pesquisa, extensão e produção.

Com a crescente necessidade de usar o meio ambiente sem, no entanto prejudica-lo desnecessariamente faz com que a área das Ciências Agrárias seja a de mais destaque nas pesquisas relacionadas à produção consciente, e a

demanda de um grande número de profissionais nesta área cresce continuamente.

O currículo dos cursos de Ciências Agrárias é amplo, abrangendo aspectos sociais, econômicos, culturais, aspectos sobre meio ambiente e o trato com os animais.

Dentro desse contexto os cursos técnicos são uma alternativa para inserir mais rapidamente os futuros profissionais no mercado de trabalho. O aluno aprende todos os conhecimentos teóricos e práticos em diversas atividades desse setor e ganha cada vez mais experiência no trabalho e possibilita uma formação continuada caso o profissional técnico entre em curso superior.

Para o exercício profissional das profissões de nível técnico em Ciências Agrárias, o profissional deve preencher algumas características primordiais, em termos de habilidades pessoais:

- gosto pela natureza e atividade ao ar livre;
- iniciativa;
- desembaraço;
- sociabilidade;
- criatividade;
- raciocínio;
- capacidade de liderança;
- capacidade de trabalho em grupo;
- facilidade de expressão verbal e escrita;
- habilidade matemática;
- interesse pelas ciências naturais;
- interesse por atividades científicas;
- interesse pela pesquisa tecnológica (AEAPB, 2006).

Embora desenhada para as profissões vinculadas ao Sistema CONFEA/CREAs, descreve-se a seguir as principais linhas de atuação, no exercício profissional, dos profissionais de Ciências Agrárias:

- supervisão, coordenação e orientação técnica;
- estudo, planejamento, projeto e especificação;

- estudos de viabilidade técnico-econômica;
- assistência técnica, assessoria e consultoria;
- direção e execução de obra e serviço técnico;
- vistoria, perícia, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- desempenho de cargo e função técnica;
- ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica;
- extensão rural;
- elaboração de orçamentos e planos de crédito;
- padronização, mensuração e controle de qualidade;
- fiscalização de obra e serviços técnicos;
- produção técnica e especializada;
- condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- condução de manutenção de equipamento e instalação (CONFEA, 1973).

De acordo com o relatório mostrado pelo CONFEA (1973) é vasta a área de atuação dos técnicos em ciências agrárias. De acordo com Menini (2007) em um mundo onde 800 milhões de pessoas passam fome, ou que doenças que usam animais como hospedeiros ainda provocam milhares de mortes, a área que lida com a produção agrícola, animal e florestal, desenvolvimento rural, equilíbrio ambiental e segurança alimentar deve ser vista como prioritária.

Fenômenos sobrenaturais e a zootecnia

O trato com a Natureza no início do desenvolvimento das civilizações humanas foi marcado por uma base totalmente empirista e mística. O ser humano sempre tentou explicar ou compreender os fenômenos que ocorrem à sua volta através de fábulas, lendas e mitos, alguns bem curiosos e outros facilmente explicáveis pela ciência.

Fenômenos sobrenaturais são recorrentes para explicar muitos fatos que ocorrem no meio rural e/ou agrícola, partes desses fatos sobrenaturais são provenientes de religiões extremamente antigas tais como as religiões africanas, indígenas e as práticas tradicionais místicas europeias. A título de exemplo

podemos citar algumas histórias de origem africana sobre o trato com a terra e os animais.

Reginaldo Prandi (2001) nos conta uma das lendas lorubas (chamadas de Itan) da Deidade Africana Ogum, cultuado como o Senhor dos caminhos, das ferramentas e das guerras. Segundo Prandi Ogum por ser o patrono das ferramentas de metal acaba por criar ferramentas agrícolas para o Orixá Oxaguiã.

Oxaguiã, então tomando posse das primeiras ferramentas feita por Ogum passa a ensinar os seres humanos o trato ideal da terra que antes estava improdutiva por falta do manejo correto, então graças á Ogum agora todos os seres humanos poderiam trabalhar na terra de maneira adequada.

Como o Orixá Ogum comia carne de cachorro e do sangue derramado no chão a terra se tornava mais fértil este costume começou a se espalhar entre os povos de diversas tribos da África e acabou por chegar ao Brasil com os negros africanos. O uso do sangue, com o tempo, passou a ser substituído por outros tipos de adubos orgânicos. O saber tradicional continuou a seguir de geração para geração mostrando a importância de saber trabalhar a terra e a necessidade e a importância do uso do adubo orgânico.

Até os dias de hoje, alguns barracões tradicionais de Candomblé quando possuem uma vasta área de plantio usam a adubação orgânica para o cultivo de seus vegetais e suas ervas medicinais utilizadas em seus ritos, banhos, chás e defumações. E o Orixá sempre ajuda a terra bem tratada e bem cultivada, pois segundo os adeptos do culto a Natureza é viva.

Auguste de Saint Hilaire (1974) naturalista francês que realizou boa parte de suas pesquisas no Brasil Colonial encontrou evidências do misticismo nos habitantes brasileiros no trato com a agricultura e com os animais. Priore e Venâncio (2006) confirmam em suas pesquisas que fenômenos astronômicos e astrológicos eram muitas vezes interpretados como sinais da desgraça divina.

O aparecimento de cometas no Brasil em 1666 foi considerado pelos lavradores como sinal maligno, assim como em 1685 um eclipse lunar foi interpretado como maldição divina, precursor de doenças, e responsável por desastres nas produções agrícolas. Os cálculos meteorológicos eram baseados nos prognósticos Lunares Perpétuos e era muito forte a fé nas virtudes lunares.

Embora ainda não se possa comprovar cientificamente através de métodos rígidos de pesquisa a influencia lunar sobre pessoas, fatos e situações, o homem pautou a organização de seus trabalhos agrícolas principalmente pela ação da Lua e do Sol. Com o uso de forças magnéticas principalmente desses dois astros foi criado o calendário Lunisolar ainda hoje utilizado em religiões antigas.

Sargent (1958) na descrição das Chaves Planetárias afirma que o Sol é o símbolo da Masculinidade Primeva, pois é ele quem dispensa os raios que energizam não somente a Terra (considerada Mãe), mas também as plantas e animais. O fato de o Sol crescer sua luminosidade na primavera faz com plantas e animais despertem para os ardores da reprodução e por vezes a luta da vida.

Uma vez que o Sol é o principio masculino e a Terra é uma representação feminina quando os raios solares tocam a terra na primavera ela torna-se receptiva para o plantio e semeadura. Este conhecimento antigo é encontrado em comunidades rurais que sabem identificar o período da primavera para semear ou cortar ervas daninhas que crescem para sufocar as plantas cultiváveis.

O mesmo ocorre com as criações de animais. A intensidade dos raios solares na primavera faz com que os animais possam ter despertos seu ciclo reprodutivo, fêmeas mostram-se receptíveis á corte dos machos, os jovens começam a disputar território e os mais velhos em idade reprodutiva “selecionam” os mais aptos para a reprodução para passar adiante bons genes.

Ainda segundo Sargent, se o Sol na primavera trás todo o desejo pela vida, a Lua trás a fecundidade. Por isso nos períodos de Lua Crescente ou Cheia muitos camponeses procuram também semear. E se houver a conjunção de uma Lua Crescente ou Cheia ao meio de uma primavera, as chances de a terra estar fértil aumentam cada vez mais. As virtudes lunares ao penetrarem no solo estimulam o crescimento das raízes assim como no útero dos animais os raios lunares estimulam o crescimento do feto.

Segundo Otis e Alcock (1982), Tobacyk e Milford (1983) e Tobacyk e Wilkinson (1991) o fenômeno das crenças no sobrenatural e paranormal é definido mais comumente de acordo com três critérios: a- é inexplicável em termos da ciência atual, b- a explicação é encontrada somente em amplas

revisões dos limites básicos dos princípios da ciência e c- há incompatibilidade com percepções normativas, crenças e expectativas da realidade.

Segundo estes autores a crença de forças sobrenaturais muitas vezes não fica restringida apenas aos mais iletrados, mas também aqueles com razoável nível educacional e algumas vezes independe do status social que o indivíduo possui. O fato de chamar atenção às crenças dos camponeses se dá pela maneira que os conhecimentos podem ser passados de geração para geração, mostrando a cultura e conhecimento local.

É conhecido o costume que muitos pequenos agricultores possuem de rezarem nas pequenas covas nas quais irão plantar as sementes na esperança de terem boa colheita. Os das tradições pré-cristãs acreditavam nas virtudes dos seres da natureza que podiam auxiliar no crescimento dos vegetais. O mesmo acontecia nas criações animais os quais eram rezados para pudessem ter saúde longa.

Segundo Vyse (1997) crenças supersticiosas comuns e crenças no paranormal são resultados altamente previsíveis de processos que controlam a aprendizagem e a cognição humana. O “simples” ato de repassar aos da próxima geração as superstições faz com que a cognição humana e o processo de ensino aprendizagem deem início.

O ato de se acreditar em tais fenômenos faz com que os adeptos dessas crenças possam buscar ter certo controle sobre as mesmas uma vez que passam a incorporar a natureza dessas ocorrências sobrenaturais em seus processos cognitivos acabando assim por diminuir a ansiedade sobre o acontecimento delas em dado momento.

Um exemplo de muitos moradores de zonas rurais de manter certo controle na atuação do sobrenatural sobre si ou sobre suas pequenas criações animais é oferecer sal a um suposto lobisomem que venha atacar seus animais, ao ouvir dos donos da casa que sal é oferecido á ele o lobisomem vai embora e na manha do dia seguinte a criatura, já em forma humana, volta à casa que tentou atacar na noite passada para buscar o sal prometido. Após isso ele nunca mais é visto ou ouvido na região.

Um aspecto sobrenatural ligado à zootecnia é relacionado á morte de animais. Segundo os adeptos de pequenas criações há determinados tipos de espíritos que costumam molestar os animais de qualquer tipo fazendo com que

os mesmos venham a morrer de parada cardíaca. Os ditos maus espíritos são conhecidos como “ventos maus” e atacam geralmente no período noturno, porém em alguns casos atacam durante o dia.

Como medida para se livrarem do “vento mau” são colocados em pontos estratégicos do criadouro pequenos patuás com ervas conhecidas na Magia como Ervas de banimento tais como arruda, comigo-ninguém-pode e pinhão roxo, tudo misturado com sal grosso. Após uma breve oração o local de criação, acredita-se, fica livre da influencia dos maus espíritos.

Outro exemplo muito comum em áreas rurais é o trato dado á Caipora, ou Caapora (também conhecida como Maria Fulozinha). A Caipora é tida como um espírito protetor das matas e das caças e costuma ser muito temida por caçadores imprudentes que entram de maneira desavisada nas matas.

Além dessa Entidade costumar desorientar os caçadores chegando até mesmo a agir com violência sobre eles dando chicotadas ela também costuma trançar a cauda e a crina dos animais de fazenda, e uma vez trançados somente cortando os pelos para desfazer os nós.

Costuma-se agradecer essa Entidade sempre deixando um pouco de fumo ou mingau com muito mel na entrada das matas ou em cercados próximos às matas para que ela possa deixar as pessoas entrarem em seus domínios.

Não somente esses maus espíritos podem causar a morte dos animais como também nomear um animal vivo com um nome de um animal já morto pode causar a morte do animal vivo. Acredita-se que a má sorte ou a estrela má que acompanhou o animal já falecido pode também influenciar o que está vivo e este acaba por morrer por compartilhar de sua má sorte. O animal pode morrer também se houver a presença do espírito do antigo dono caso ele já tenha morrido.

São conhecidos os chás dos mais diversos tipos de ervas encontrados facilmente nos quintais dos moradores rurais. É comum o uso do chá da erva-cidreira para calmar, assim como o do maracujá e do capim-santo. É aplicado nas feridas dos animais bem como nas feridas das pessoas o sumo da erva conhecida popularmente como samba-caitá, boa para cicatrização.

Também é comum o plantio no dia de São José (19 de Março) considerado o pai terreno de Jesus nas tradições de cunho cristão. Conta-se que todo o plantio realizado nesse dia é garantia de lavoura farta e saudável.

Moradores rurais também costumam fazer orações contra mordida de cobras venenosas em suas propriedades, com um passe magnético os animais afastam-se do território onde o morador está.

Na simplicidade do povo campesino e em seus mitos e histórias de suas regiões podemos encontrar a semente do conhecimento científico explicado de maneira que o povo comum possa entender, na necessidade de valorizar a historicidade de suas vivências e de seus conhecimentos. Negar este tipo de conhecimento é negar a história e a tradição de um povo e desvalorizar o germen científico que se encontra ali.

6. MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo e amostra

A pesquisa foi realizada na cidade de Palmeira dos Índios, um município brasileiro do Estado de Alagoas. É a quarta maior cidade do Estado e está localizada no Agreste Alagoano. O município conta com 73.666 habitantes (de acordo com o IBGE – 2014) e está situada a cerca de 136 km da capital, Maceió.

A cidade possui 342m de altitude, situa-se no sopé das Serras do Candará, Boa Vista e Goití e é banhada pelos rios Coruripe e Traipu. Os municípios limítrofes são: Belém, Cacimbinhas, Estrela de Alagoas, Igaci, Quebrangulo, Minador do Negrão, Mar Vermelho, Paulo Jacinto e Bom Conselho (PE). Ao todo, Palmeira dos Índios possui área de 460.610 km².

Por causa da sua localização na mesorregião do Agreste Alagoano e estando cerca de 342m de altitude, Palmeira dos Índios possui clima classificado como tropical semiúmido, apresentando verões quentes e invernos razoavelmente frios, com período chuvoso apresentando maior concentração no inverno, principalmente nos meses de maio a agosto.

A economia do município ainda tem forte influencia da agropecuária, mesmo não inserido na bacia leiteira, pois fica no agreste e não no sertão onde se localiza a bacia leiteira do Estado. Possui algumas indústrias de laticínios, de transformação e de cana de açúcar.

A região de Palmeira dos Índios foi escolhida para a realização desta pesquisa por ser uma área relevante em várias localidades para a criação de muitos animais domésticos detendo aos vários saberes da cultura local, além de ser parte integrante da Bacia Leiteira de Alagoas.

Atualmente a cidade abriga oito aldeias indígenas (a tribo predominante é a Xucurú Kariri com algumas ramificações) que são distribuídas na zona rural da cidade e que possuem aproximadamente uma população de 3 mil integrantes (cerca de 600 famílias com índios e seus descendentes) que vivem em sua maioria nas aldeias, porém, também há os que vivem fora da zona rural nas periferias da cidade.

Seguindo o modelo de Bezerra e Schlindwein (2017) para a realização desta pesquisa contou-se com uma amostra de 100 pequenos criadores de animais domésticos e pequenos produtores rurais sendo os mesmos membros ou não do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do referido Município.

O cálculo do tamanho da amostra foi possível usando-se um método estatístico. A fórmula de amostragem sistemática apresentada por Barbetta (1994) foi utilizada:

$$n_0 = 1/(E_0)^2 \quad n = N.n_0/N + n_0$$

Onde:

N= tamanho da população

n= tamanho da amostra

n_0 = uma primeira aproximação do tamanho da amostra

E_0 = erro amostral tolerável

Para a realização do cálculo estatístico, foi considerado um universo de 18.703 pequenos produtores. O valor de erro amostral para este caso foi de 10% constituindo uma amostra de 96 à 100 participantes.

Características e tamanho da amostra

A população utilizada para a realização dessa pesquisa encontrara-se entre 25 a 55 anos de idade. Foram participantes homens e mulheres com condições razoáveis de saúde, autônomos, trabalhando como feirantes vendedores de animais domésticos (e também criadores) bem como trabalhando em suas pequenas propriedades rurais de cunho doméstico.

A estratégia utilizada para amostrar a população no presente projeto enquadrou-se em amostras probabilísticas na qual a abordagem científica fornece base rigorosa para estimar a fidelidade com que os fenômenos observados na amostra representam aqueles da população e para computar significância estatística e intervalos de confiança.

A coleta de dados enquadrou-se em aleatória simples, ou seja, as informações foram coletadas enumerando-se as unidades da população e selecionando-se aleatoriamente um subconjunto (podem ser usadas para reduzir o tamanho de uma amostra de conveniência, quando necessário). A amostra teve um grau de confiança de 91%.

A forma de recrutamento desta pesquisa foi o uso de entrevistas semiestruturada na qual o pesquisador deixa em aberto a possibilidade dos sujeitos participantes da pesquisa fornecerem informações a mais do que simplesmente a que está organizada. Nas perguntas fechadas e a abordagem foi realizada de forma aleatória em feiras livres de vendas de animais domésticos ou em visita às pequenas propriedades rurais da região. O participante, ao concordar com a participação e com os termos da pesquisa assinou (ou o seu responsável) e/ou deixou impressa a marca da digital (se este for analfabeto) no Termo de Consentimento (presente em anexo neste trabalho).

Este documento é o mais importante para análise ética de um projeto de pesquisa. Pela nossa legislação, o TCLE é o documento que garante ao participante da pesquisa o respeito aos seus direitos, sendo obrigatório nos projetos, inclusive nos quais serão realizadas entrevistas, grupos focais etc.

Para a participação desta pesquisa todos os sujeitos colaboradores tiveram a segurança de terem sua imagem e nome mantidos em sigilo através do TCLE (presente em anexo neste projeto).

Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão definem as características principais da população-alvo. Os critérios de inclusão da população-alvo deste estudo foram:

- ✓ Moradores de regiões rurais próximas ou distantes da cidade foco de estudo.
- ✓ Pequenos criadores de animais domésticos.

- ✓ Pessoas que utilizem conhecimentos empíricos (do povo) para cuidar de seus animais (chás, benzeduras, passes e simpatias).
- ✓ Pessoas que lidam de forma direta com a agricultura familiar de cunho doméstico.

Os critérios de exclusão definem os subconjuntos da população que não serão estudados por incapacidade de fornecer dados compatíveis, características que tornem não éticos ou omissão de informação. Os critérios de exclusão para este trabalho foram:

- ✓ Moradores de regiões urbanas.
- ✓ Moradores de Comunidades Indígenas e Quilombolas
- ✓ Não criadores de animais domésticos.
- ✓ Pessoas que fazem uso do conhecimento acadêmico.
- ✓ Pessoas que não lidam com agricultura familiar.

A metodologia desta pesquisa enquadra-se no tipo pesquisa-ação quanti-qualitativa. Rocha (2002) conceitua, basicamente, a pesquisa quantitativa sendo aquela que se baseia fundamentalmente em dados estatísticos e nas relações significativas entre os fenômenos obtidos nas diversas formas de pesquisa, sendo este tipo de trabalho mais relacionado ao tratamento aplicado às informações do que ao modo de obtê-las. Este tipo de pesquisa lida com a interpretação dos dados matemáticos encontrados para a interpretação dos resultados obtidos.

Já a pesquisa qualitativa, ainda segundo Rocha é aquela que dá ênfase na qualidade do fenômeno e não na intensidade deste, embora não menospreze a perspectiva quantitativa. Este tipo de tratamento de dados é muito utilizado na Antropologia e Sociologia onde se destaca o comportamento humano tido como muito mais significativo e não sujeito a quantificações.

A natureza deste trabalho encontra sua base na perspectiva etnográfica sendo levados em consideração os saberes tradicionais populares no que diz respeito aos cuidados na criação animal (etnozootecnia) em determinada região. Por contar com a aquisição de dados estatísticos sobre a quantidade de criadores que utilizam os conhecimentos empíricos e por procurar saber quais dessas práticas são mais utilizadas na região e como estas pessoas estão inseridas na sociedade onde foi feita a pesquisa buscando valorizar este conhecimento é que o trabalho foi classificado como quanti-qualitativo.

A pesquisa foi realizada nas comunidades rurais e no sindicato próprio desses trabalhadores. Inicialmente, antes da realização da entrevista aos criadores foi feita uma aproximação em uma tentativa de socialização com as pessoas que então participariam do trabalho.

A socialização feita com os moradores e criadores foi importante visto que a natureza do trabalho possuiu como arcabouço científico o saber local.

Para Sérvio (2016) atitudes como essa, tende a aumentar a “familiaridade” do pesquisador com seus pesquisados, além de mostrar as alterações e conflitos na comunidade estudada, provocados por processos sociais, e que, conseqüentemente, podem ou não interferir na pesquisa.

A abordagem à população rural ocorreu primeiramente através do sindicato dos trabalhadores rurais da região para tomar ciência dos dias de visita técnica e reuniões com as comunidades rurais, após prévio acordo dos dias e horários das reuniões pertinentes aos criadores locais o pesquisador realizou o primeiro contato com os pequenos produtores.

Foi realizado também, além da visita à pequenas propriedades domésticas, visitas às feiras livres do município da cidade de Palmeira dos Índios afim de também nestas localidades obter informação necessária à realização do trabalho.

Na ocasião da socialização do pesquisador com os participantes locais foi explicada a motivação do trabalho, os objetivos, a metodologia, o destino das informações bem como o uso do conhecimento local obtido na pesquisa além de ser exposto o termo de consentimento (presente nos anexos desse trabalho). Também, foi elaborado bem como aplicado um roteiro de entrevistas para a coleta dos dados para a identificação de questões importantes que serviram de base para a entrevista final. Foram entrevistados cerca de 100 pequenos produtores rurais.

A entrevista feita aos criadores foi de cunho semiestruturado, pois se tratando a criação animal de uma atividade comum ao comportamento humano sempre pode surgir espaço para mais observações pertinentes ao uso de saberes locais e culturais e como os mesmos podem ser aplicados no dia a dia dos pequenos criadores. Contudo, o foco da entrevista foram quais práticas locais (incluindo superstições, rezas, hábitos e costumes fortemente enraizados) são utilizadas com mais frequência pelos criadores da região.

Best (1972) afirma que alguns autores consideram a entrevista como o instrumento por excelência da investigação social. Quando realizada por um investigador experiente é muitas vezes superior a outros sistemas de obtenção de dados. Isto é dito por que em trabalhos de cunho social o contato com as experiências e vivências humanas é mais rico do que apenas um apanhado de análises secas e frias, e a entrevista trás ao pesquisador justamente a oportunidade de se aproximar das pessoas e do modo de como elas vivem.

As informações então coletadas foram de origem quanti-qualitativa e tiveram como objetivo abordar os informantes sobre suas percepções acerca do conhecimento local e tradicional sobre a criação de animais foi então analisada a visão dos pequenos criadores e de suas famílias e todos que de alguma forma dependem dessa atividade.

Cabe falar aqui da pesquisa-ação, que segundo Thiollent (2000, p.14): é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. Em outras palavras, a pesquisa-ação visa levar uma transformação social no alvo ou local da pesquisa, levando a solução de um problema ou uma nova forma de vivenciar determinada situação.

Após a entrevista realizada com os criadores ou donos de animais, os dados foram organizados e analisados visando obter quais dos conhecimentos empíricos utilizados na região são mais significativos e a quantidade de criadores que os utilizam, como os utilizam e a explicação de seu uso.

Uma vez os dados sendo organizados e tendo sido feita a análise de quais costumes tradicionais empíricos são de uso mais recorrente na região deu-se início então à elaboração do produto educacional em forma de cartilha. Dentro de seus muitos significados o termo cartilha, neste contexto, refere-se a um pequeno livro que contém elementos de uma determinada área do conhecimento. A cartilha pode ser feita em termos acadêmicos ou técnicos.

A cartilha elaborada objetivou, além de realizar um levantamento de práticas e costumes tradicionais locais dentro da criação de animais (etnozootecnia) também expôs muitas práticas que até então eram realizadas apenas pelo "saber fazer" da população local como uma tentativa de valorizar

os costumes e conhecimentos campestres e ao mesmo tempo trazer valor acadêmico para que possa ser consultado por demais pessoas dentro da área pertinente.

O produto educacional que surgiu deste trabalho, depois de pronto, foi aplicado aos alunos da disciplina de Sistemas de Produção Animal do Curso de Agroecologia do Instituto Federal de Alagoas Campus Murici e foi realizada uma análise do conhecimento tradicional dos alunos desse curso antes e depois do uso dessas informações na referida disciplina. Este produto também pôde ser expandido para demais polos do Instituto.

Riscos

De acordo com o Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, há uma ampla concepção do que venha a ser o risco de uma pesquisa. Uma pesquisa que envolve somente um questionário apresenta riscos ao participante? Uma pesquisa que somente observa o participante tem riscos? Uma consulta ao prontuário do participante lhe traz riscos?

Como toda ação humana, toda pesquisa tem riscos. Tanto o pesquisador quanto o participante têm que ter clareza deles. Cada pesquisa tem seus riscos específicos, que cada pesquisador deve avaliar cuidadosamente, considerando potenciais alterações físicas, psicológicas e sociais a que o participante está exposto ao participar da pesquisa.

No presente trabalho considerou-se como riscos para o participante:

- ✓ A possível omissão de alguns dados.
- ✓ Cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário
- ✓ Constrangimento ao se expor durante a realização da entrevista.
- ✓ Alterações da autoestima provocadas pela evocação de memórias ou por esforços na conscientização sobre uma condição social ou incapacitante.
- ✓ Possível desistência da participação da pesquisa.

Riscos para o pesquisador:

- ✓ Falta de recursos para o deslocamento para as várias regiões rurais do município.
- ✓ Falta de recursos para aquisição de materiais.

Medidas para minimizar os riscos

Como medidas para minimizar os riscos foi utilizado principalmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, além do sujeito colaborador ter podido contar com o compromisso dos pesquisadores envolvidos na pesquisa e do Programa de Pós-Graduação.

Benefícios

Ainda de acordo com o Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, sobre os benefícios, toda pesquisa espera trazer benefício à sociedade, mas do ponto de vista do participante, em curto prazo, a resposta é quase invariavelmente a mesma: nenhum. É preciso ser honesto a respeito disso.

Participantes de pesquisas, via de regra, não têm nenhum benefício dela. Isso não deve ser encarado como um problema, mas deve ser apropriadamente reconhecido e esclarecido ao participante. Faz parte da conscientização da sociedade a respeito da natureza da construção do conhecimento científico.

Neste trabalho tivemos os seguintes benefícios para os sujeitos colaboradores:

- ✓ Conscientização do uso dos seus próprios saberes populares.
- ✓ O benefício de poder ter-se utilizado de profissionais com formação adequada às especificidades e respeito aos saberes locais.

Os benefícios para os pesquisadores foram:

- ✓ De maneira indireta o trabalho proporcionou uma atualização dos conhecimentos referentes à arte zootécnica e etnozootécnica por parte dos pesquisadores envolvidos na elaboração da pesquisa.
- ✓ De maneira direta teve-se a valorização do modo de ser e pensar de pessoas de comunidades rurais quanto à criação de seus animais domésticos.
- ✓ Valorização do folclore e mitos regionais (noção de etno).

- ✓ Constatação dos valores sociais e da importância do povo por parte dos pesquisadores e dos participantes.

As estratégias para se alcançar os benefícios desta pesquisa foram:

- ✓ Procurar pequenas comunidades rurais para se constatar a criação de cunho tradicional com conhecimentos empíricos.
- ✓ Fazer uma boa socialização com os pequenos criadores afim de observar os seus hábitos com relação á criação animal.
- ✓ Agir de maneira ética dentro dos termos do TCLE apresentado aos sujeitos participantes.
- ✓ Conscientização dos pequenos criadores de que os seus conhecimentos, embora aparentemente sem explicações científicas, fazem parte de sua história de vida e cultura e por isso mesmo devem ser valorizados e mantidos.
- ✓ A equipe multidisciplinar da Pesquisa.
- ✓ O comprometimento dos pesquisadores no que tange a valorização cultural e dos conhecimentos tradicionais.

Critérios para a suspensão da pesquisa

A suspensão da pesquisa poderia ter ocorrido nos seguintes casos:

- ✓ Não localização de pequenos criadores na cidade e região.
- ✓ Problemas geográficos que impossibilitem a chegada em áreas rurais.
- ✓ A não colaboração dos sujeitos.
- ✓ Comunidades Tradicionais Indígenas e/ou Quilombolas.
- ✓ Ausência de Termos e Declarações que validem a pesquisa (no caso das comunidades acima referidas).

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme análise dos questionários cerca de 44% dos entrevistados foram do sexo masculino e 56% foram do sexo feminino e com idade média de 40-50 anos. Na maioria da vezes em que a entrevista ocorreu os homens estavam em sua atividades diária nas feiras ou nos sítios das terras próprias ou vizinhas e alguns dos mais velhos mostravam-se menos receptivos á entrevistas.

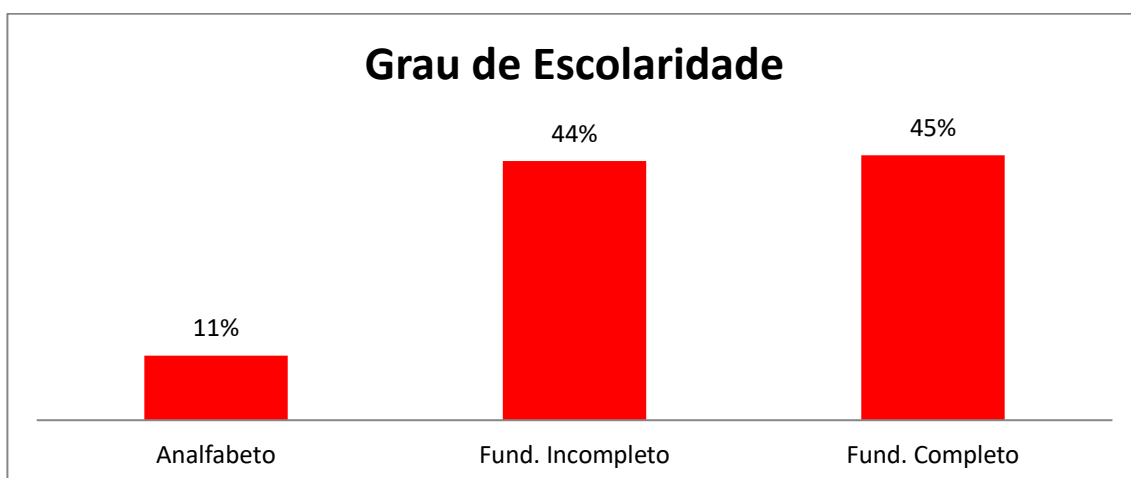
Figura 1. Sexo dos entrevistados



Fonte: do autor, (2019).

Diante das informações da figura 2, pode-se perceber que há uma deficiência no grau de escolaridade dos entrevistados. Dos sujeitos participantes 11% eram analfabetos funcionais, 45% diziam possuir o fundamental completo, 44% o fundamental incompleto e nenhum possuía ensino médio ou superior. Os mais jovens da comunidade que seguem adiante com seus estudos mudaram o local de moradia para outra região não residindo mais em zonas rurais (êxodo rural) algumas vezes toda família se muda para uma área urbana para que os mais jovens possam continuar seus estudos e passam a fazer parte de algum programa habitacional ou ganham bolsa de estudos.

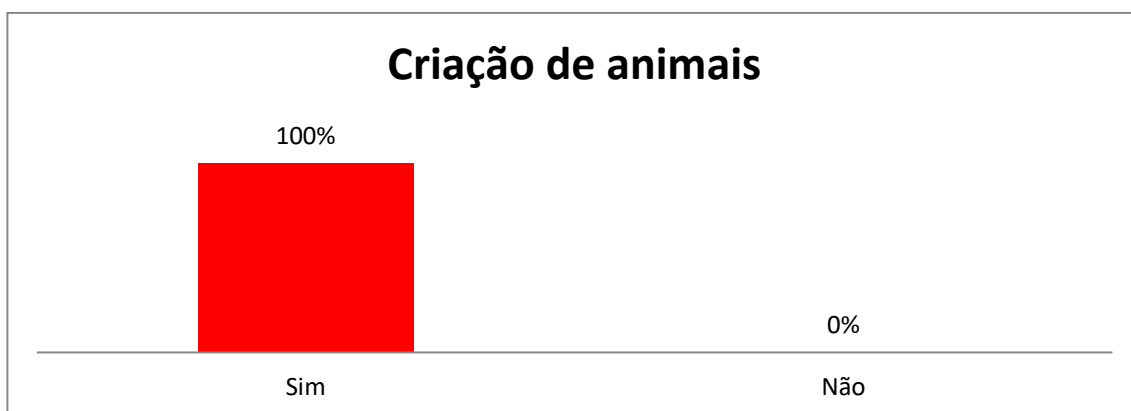
Figura 2. Grau de escolaridade dos participantes



Fonte: do Autor, 2019.

O fato de não haver tido sujeitos participantes com Ensino Médio ou Ensino Superior explica bem o fato das pessoas dessas comunidades fazerem uso de conhecimentos empíricos, uma vez que estes são passados de geração a geração e possuem mais fácil aceitação entre as pessoas mais simples. O dado se justifica por muitos precisarem trabalhar muito cedo e auxiliar a família, bem como a precariedade do transporte público escolar nessas localidades.

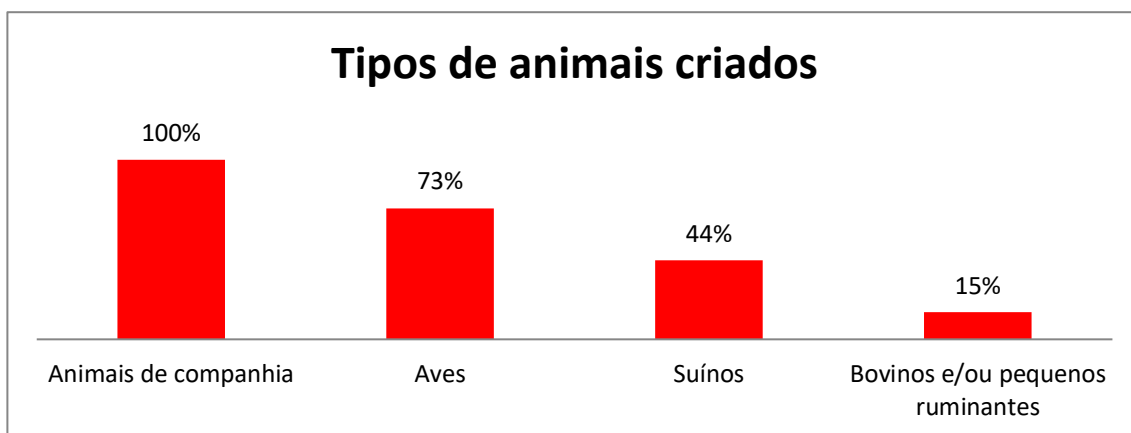
Figura 3. Presença da criação de animais



Fonte: do Autor, 2019.

Conforme é visto na figura 3 com relação à criação de animais a resposta foi unânime em dizer que sim. Populações rurais têm como costume a criação de animais domésticos de companhia (tais como cães e gatos) seja para compra e venda (caprinos, ovinos, bovinos, equinos, suínos e aves) conforme a figura 4. Explica-se muitas vezes pelo fato de que como residem longe da área urbana os animais como os cães são usados como guarda da região e devido ao espaço da localidade podem criar animais maiores para fins comerciais.

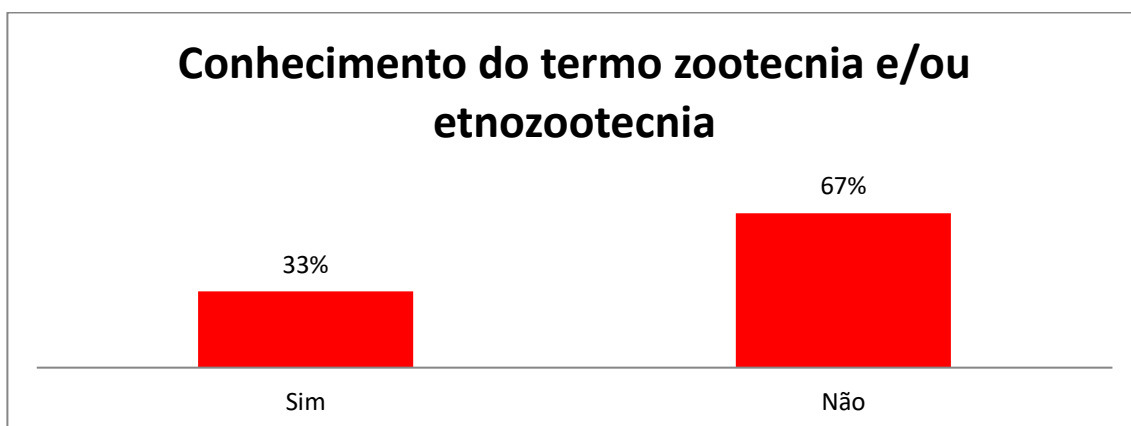
Figura 4. Tipos de animais criados



Fonte: do Autor, 2019.

Com relação aos termos mais técnicos relacionados à criação animal (tais como zootecnia ou etnozootecnia na figura 5) foi registrado que apenas 33% dos participantes souberam dizer mais ou menos corretamente o que seriam esses termos. Do restante dos participantes (67%) eles não sabiam definir o que seria zootecnia ou etnozootecnia. Foi notado que os sujeitos que souberam o conceito desses referidos termos se dava ao fato de que alguns participavam de feiras e concursos agropecuários e em meio aos profissionais do ramo (zootecnistas, veterinários, agrônomos e técnicos agrícolas) acabaram por assimilar certos significados de termos técnicos.

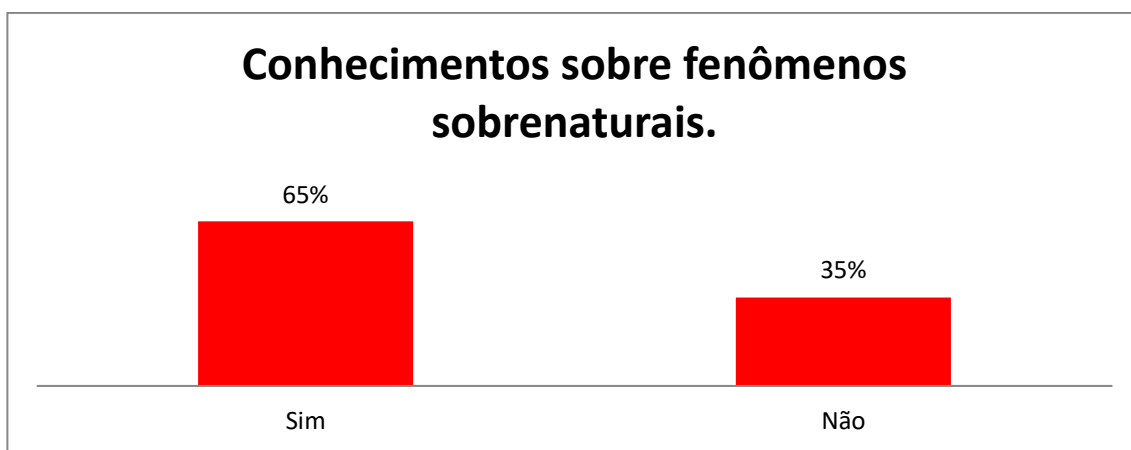
Figura 5. Conhecimento do termo zootecnia e/ou etnozootecnia



Fonte: do Autor, 2019.

Em se tratando do conhecimento de fatos sobrenaturais ocorridos nas regiões rurais, conhecimentos estes pertencentes ao empirismo da população e sua criação de lendas e mitos próprios da região, temos comentários ricos em detalhes sobre estes acontecimentos. Muitos não sabiam bem explicar o que seriam fenômenos sobrenaturais, porém após breve conversa percebiam que podiam dar muitos exemplos disso. Outros participantes sabiam explicar bem o que seriam esses ocorridos.

Figura 6. Conhecimentos sobre fenômenos sobrenaturais



Fonte: do Autor, 2019.

Grande parte dos sujeitos participantes achou importante saber valorizar os conhecimentos tradicionais, embora muitos não soubessem explicar ao certo o que seria o termo “saber popular” porém sabiam que valorizar os conhecimentos dos mais velhos e mais experientes seria algo bom para os mais jovens, pois os mais velhos e mais “vividos” possuíam o conhecimento da experiência de vida deles. Já outros disseram que os saberes dos mais velhos deveriam ser mais valorizados e preservados, pois os jovens estavam fazendo muita coisa por si mesmos.

Criar animais domésticos para estas pessoas é algo importante, pois como foi dito anteriormente os animais são fonte de companhia e/ou renda para as populações rurais. As experiências vividas por essas pessoas são as mais variadas, desde tratar um animal com as melhores condições de alimentação e saúde até ter que os vender para suprir alguma necessidade financeira.

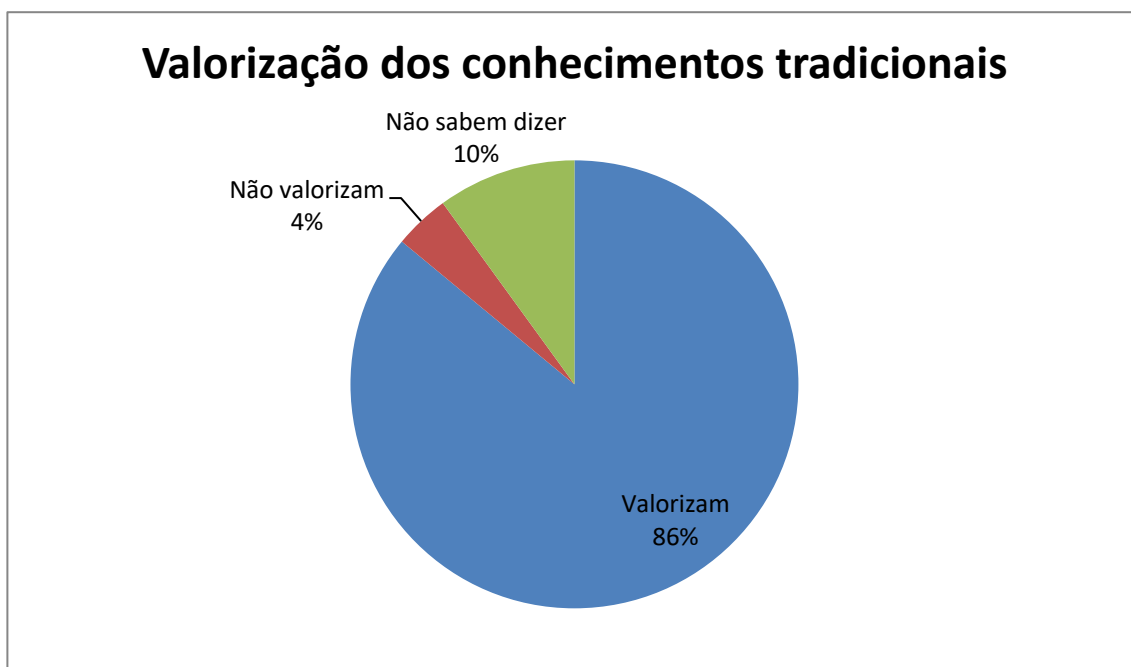
Experiências com mordidas, quedas ou lidar com animais ariscos fazem parte do dia-a-dia dessas pessoas. Muitos alegaram criar apego aos animais considerando-os até da família e procuram dar assistência o melhor possível bem como sempre fazem uso de remédios naturais quando falta os alopáticos. Todos possuem em seus estoques ervas trituradas ou secas para fazerem chás (erva-cidreira, capim-santo, boldo, folhas de maracujá e alecrim, folhas e flor de laranjeira, etc).

São medicamentos que tanto as pessoas quanto os animais usavam para tratar alguns casos de doenças tais como verminoses e algumas escoriações na pele (uso do sumo das folhas de samba-caitá, uso da baba da babosa, uso da pasta de açafreão, entre outros) nisso fica evidente o conhecimento sobre plantas medicinais, pois muitos moradores de zonas rurais fazem uso delas para os mais diversos fins. Muitos plantam nos fundos das casas ou nos jardins.

Ligado á isso estão também os usos de rezas e orações voltadas ao candomblé de desconhecimento de pessoas leigas com ervas e galhos de ervas, tanto em pessoas como em animais domésticos. Dentre os entrevistados houve um que afirmou que para salvar uma vaca doente ele a submeteu á uma série de onze rezas, uma por dia, até o animal ficar curado, e no décimo primeiro dia a vaca estava curada.

Conhecimentos de rezas são provenientes das pessoas mais velhas e mais experientes e segundo os participantes esses conhecimentos deveriam ser mantidos, preservados e não deixados no esquecimento. Pessoas mais jovens ao se adentrarem nos caminhos mais “estudados” deixavam de lado os costumes empíricos da região e não mais faziam uso de seus chás, orações ou superstições.

Figura 7. Índice de valorização dos conhecimentos tradicionais



Fonte: do Autor, 2019.

Entre os supersticiosos é dito que muitos fenômenos sobrenaturais podiam afetar a criação animal, tais como o ataque de lobisomens e a presença de maus espíritos de uma casa ou de uma região. Estes maus espíritos atuariam como vampiros energéticos retirando todas as forças de uma pessoa ou animal, ao passo que lobisomens pulavam cercas para matar galinhas e pequenos ruminantes.

Havia muito forte a crença na "rasga-mortalha", um tipo de ave noturna (mais provavelmente uma coruja) que ao passar voando emitia um som semelhante à um tecido sendo rasgado que segundo os moradores da região seria um aviso de morte de alguém da casa ou vizinhança. Este temor faz com que os moradores se benzam ou orem quando escutam o som da ave noturna.

Forte também era a crença na caipora, uma entidade das matas que muitas vezes pregava peças nos caçadores que entravam nas matas sem o devido respeito e cuidado. Os sujeitos também seguiam um calendário próprio para plantar alguns vegetais, tais como milho, abobora e canela (principalmente na Lua Crescente) ou no dia de São José (para os de fé católica) para garantir uma colheita farta que rendesse bons lucros.

De acordo com o exposto é muito evidente e forte a presença de usos e costumes próprios das pessoas de comunidades rurais, e em como muitos valorizam esse modo de ser e pensar de suas comunidades, são conhecimentos enraizados e passados de geração em geração tanto em superstições como no tratamento com animais. As pessoas mais simples vivendo de um modo de vida sustentável e comprometido com seus valores e modo de ser.

8. PRODUTO EDUCACIONAL

Desenvolvido pelo autor tem-se como proposta de um produto educacional a construção de uma Cartilha a ser aplicada aos alunos do curso técnico em Ciências Agrárias do IFAL Campus Murici referente aos conhecimentos tradicionais relacionados à criação de animais domésticos (etnozootecnia) tendo como base os conhecimentos empíricos do povo de origem rural.

Segundo a CAPES (2019) Produto Educacional é um instrumento de aprendizagem (produzido sob as mais diversas formas) que é construído partindo dos resultados obtidos em meio a uma pesquisa científica (geralmente estando relacionada a um Mestrado Profissional) visando a promoção de melhorias significativas para a prática educativa de docentes da Educação Básica ou do Ensino Superior, graduandos em licenciatura ou formadores de professores.

Necessário se faz aplicar tal produto em meio educacional porque é justamente no ambiente escolar onde se tem um reflexo da sociedade com toda a sua forma de trabalho (fordismo, taylorismo e toyotismo) bem como é na escola onde se tem a formação da crítica a estes sistemas organizacionais onde fazem com que os trabalhadores sejam apenas peças de uma engrenagem bem maior que eles. O produto Educacional visa a crítica desses sistemas organizados da sociedade.

Segundo Gramsci (1982) há a necessidade de se estabelecer uma escola de caráter humanista e social:

A tendência, hoje, é a de abolir qualquer tipo de escola “desinteressada” (não imediatamente interessada) e “formativa”, ou conservar delas tão-somente um reduzido exemplar destinado a uma pequena elite de senhores e de mulheres que não devem pensar em se preparar para um futuro profissional, bem como a de difundir cada vez mais as escolas profissionais especializadas, nas quais o destino

do aluno e sua futura atividade são predeterminados. (GRAMSCI, 1982, p. 118).

Como o Produto Educacional serve primeiramente de base para a visão crítica do aluno deve-se levar em consideração a visão gramsciana de uma escola unitária onde não ceda ao ponto de vista capitalista engrandecendo os “senhores donos do poder social e econômico”. O Produto Educacional, pois, possui seu cerne no pensamento do social e não do capital.

Seguindo este ponto de vista temos que Kuenzer (2000) afirma que a qualidade na educação só será alcançada quando esta deixar de ser dominada pelo capitalismo em todas as vertentes e ângulos. Segundo a autora o capitalismo é forjador apenas de uma formação mecânica e sem probabilidade de crescimento discriminatório dos estudantes, transformando-os em degrau mais baixo para a classe burguesa e capitalista.

Uma educação para o fortalecimento do capital consiste em somente reproduzir os ensinamentos de maneira a dar cada vez mais favorecimento à força e perversidade da burguesia:

As mudanças ocorridas no mundo do trabalho têm trazido à agenda político-pedagógica novas demandas de formação humana, e, em que pese as pesquisas estarem reiteradamente apontando a tendência à polarização das qualificações, esta é uma questão fundamental para o enfrentamento da exclusão. Esse debate aponta algumas dimensões que precisam ser consideradas, sobre as quais tem havido consenso nos eventos que têm discutido as políticas públicas de educação contemporaneamente (KUENZER, 2000, p. 18).

O objetivo do Produto Educacional é estimular nos alunos aos quais a cartilha será aplicada o conceito de construção da própria história, uma vez que todo o conhecimento empírico trazido por ela faz parte da história de um povo muitas vezes oprimido pelo capital vivendo tão somente pelos seus hábitos e cultura próprios.

Os alunos precisam aprender a valorizar o conhecimento de pessoas que muitas vezes não dão abertura suficiente na sociedade burguesa muitas vezes por não terem condições de estarem aptas a pagarem por conhecimentos repetitivos para os colocarem em uma grande fábrica e gerar lucros ao empresário assim como um animal é cevado por seu dono para gerar lucros no futuro. Segundo Piaget (2010) não é cabível conceber uma ideia de educação em meio a qual os alunos somente trabalham com memorização de conteúdos

e teorias, deve-se auxiliar na constituição de seres sociais com autonomia para serem inventores, produtores e criadores de novos conhecimentos.

Zabala (2015) fornece as bases fundamentais para um melhor entendimento do cotidiano escolar favorecendo sobremaneira os educadores levando o conhecimento sobre o que pode ser abrangido em uma instituição educacional. Uma vez tendo tomado posse desses conhecimentos pode-se então, conduzir de melhor maneira os processos educativos e constatar o que está e o que não está funcionando (levando-se em consideração as ferramentas utilizadas na escola e em suas salas tais como discussão, leituras, fichamentos e pesquisas bibliográficas).

O mesmo não somente chama a atenção para os melhores meios de se desenvolver melhores práticas educativas mas também á educação inclusiva, e isto está atrelado ao formato e á ideia do Produto Educacional aqui proposto. A Cartilha aqui proposta constrói-se baseada nas falas, modos e conhecimentos empíricos de pessoas de regiões rurais da cidade de Palmeira dos Índios e região.

O objetivo central deste Produto é, antes de tudo, informar os alunos e a quem mais interessar sobre o modo de vida rural e seus hábitos, costumes e conhecimentos (incluindo suas superstições e crendices), sobretudo na criação de animais, bem como valorizar esses conhecimentos e leva-los aos alunos para que os mesmos possam constatar como esses mesmos conhecimentos são válidos dentro de seus espaços acadêmicos. A valorização bem como a aceitação desses conhecimentos é importante frente à valorização das vivências do povo campestre. Após a implementação desta Cartilha aos alunos dos cursos técnicos de Ciências Agrárias do IFAL Campus Murici e feita a organização e a análise dos dados da pesquisa poder-se-á ocorrer a aplicação da mesma em outros Pólos vinculados á esta instituição.

Avaliação do produto educacional pelo público

O produto educacional foi aplicado aos alunos do curso técnico integrado em agroecologia do IFAL campus Murici. Para tanto, utilizou-se um total de 6 discentes que se dispuseram a contribuir com a presente pesquisa, sendo 83,3% do sexo masculino e 16,7% do sexo feminino.

Quando indagados sobre a relevância do produto educacional para o nível de conhecimento dos estudantes do curso técnico em agroecologia, 100% dos estudantes afirmaram que o produto é relevante.

100% dos estudantes responderam que a linguagem utilizada no produto educacional atende ao nível de ensino em que se encontravam.

Quando perguntados se os recursos gráficos eram significativos e dialogavam com o tema trabalhado, 17,7% responderam que não e 83,3% responderam que sim. Com relação a diagramação 100% dos estudantes responderam ser agradável ao leitor e que atendem claramente a informação da passagem das seções.

Na visão dos estudantes o produto cumpre em 100% com o objetivo de informar os a respeito da importância dos conhecimentos em etnozootecnia para o ensino de agroecologia.

83,3% dos estudantes alegaram não ter identificado erros gramaticais no material, enquanto 16,7% apontam ter observado algum erro. Porém, não foi indicado qual o tipo de erro para correções.

De forma global a cartilha foi avaliada conforme relatos dos estudantes a seguir:

“A cartilha é excelente, pois mostra que nem todas as informações relevantes para um bom nível de conhecimento são ensinadas nas escolas, devendo-se levar em consideração a sabedoria do produtor rural, que, apesar de nem sempre serem comprovados cientificamente, podem auxiliar o produtor” (Estudante 1).

“É de importância relevante saber sobre as crenças tradicionais de agricultores uma vez que iremos trabalhar com os mesmos e precisamos saber como lidar com essas crenças sem desrespeitar a cultura tradicional e conciliar com as práticas profissionais” (Estudante 2).

“A cartilha é importante para o conhecimento do técnico para que não aja surpresas na hora do atendimento no campo e para que o mesmo tenha o devido conhecimento e respeito para com a crença do produtor” (Estudante 3).

“Muito esclarecedora, traz a tona várias crenças de agricultores tradicionais e saberes antigos. Reforçar e já nos deixa cientes do que podemos encontrar no campo” (Estudante 4).

Face ao exposto, a cartilha demonstrou atender ao objetivo proposto, sendo fundamental para complementação e propagação e preservação dos conhecimentos tradicionais praticados no âmbito da etnozootecnia.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que exposto vimos que as crenças fazem parte da vida dos seres humanos desde o início das civilizações assim como o interesse dos homens pela criação animal também, tendo com isso surgido os primeiros trabalhos de zootecnia e etnozootecnia, automaticamente os conhecimentos regionais passaram a ser impressos em seus animais.

A vida do povo rural é rica em significados e em símbolos, sejam de fé, de medo do azar ou em fortes crenças que venham para sua proteção ou para a ocasião de coisas boas. Manter esses valores ditos folclóricos é manter a identidade de um povo ou uma classe social. O produto educacional assim elaborado visa primeiramente dar valor aos mais variados tipos de conhecimentos do povo rural e informar aos alunos de como esses valores, embora nem sempre tenham explicação científica, podem contribuir em seu crescimento intelectual, social e acadêmico.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AEAPB. **Definição da profissão: habilidades necessárias.** Pato Branco: Associação dos Engenheiros Agrônomos de Pato Branco. 2006. Disponível em: < www.aepb.com.br>. Acesso em: 09 de junho de 2018.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho.** São Paulo: Boitempo, 2005.

ALMEIDA, E.M.M; HOLANDA, L.C.P; NUNES, R.S. **O diálogo entre o conhecimento escolar e o saber popular.** Revista Educação, cultura e sociedade. Rev. Educ., Cult. Soc., Sinop/MT/Brasil, v. 8, n. 1, p. 295-310, jan./jun. 2018.

ALTIERI, M. **Agroecologia.** A dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 3.ed.(S.I.}; Editora da Universidade. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. 110 p

ALVES, A.G.C . e ALBUQUERQUE, U.P. **Exorcizando termos em etnobiologia e etnoecologia.** In: ALVES, A.G.C., ALBUQUERQUE, U.P. &

LUCENA, R.F.P. (Org). Atualidades em etnobiologia e etnoecologia. Volume 2. Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia/Núcleo de Publicações em Ecologia Etnobotânica. Recife, 2005.

ALVES, A.G.C.; PIRES, D.A.F.; RIBEIRO, M.N. **Conhecimento Local e Produção Animal: Uma Perspectiva Baseada na Etnozootecnia.** Universidade Rural de Pernambuco. Departamento de Biologia e Zootecnia. 2010.

ARANDAS, Janaina Kelli Gomes. **Etnozootecnia da raça ovina morada nova em seu centro de origem** : história, critérios de seleção e sistema de produção. 2017. 140 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

ARAUJO, M. B. S. **ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS ADOTADAS NAS PESQUISAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PREMIADAS NA UFPB: em foco a Série “Iniciados”** Universidade Federal da Paraíba. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., ISSN 1518-2924, Florianópolis, v. 14, n. 27, p.170-190, 2009.

BARBOSA, M. A. **SABER POPULAR: sua existência no meio universitário.** Universidade Federal de Goiás. Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília (DF) 2004.

BARROS. J. **ANALFABETISMO NO BRASIL.** Disponível em:< <https://educador.brasilecola.uol.com.br/politica-educacional/analfabetismo-no-brasil.htm>>. Acesso em 01/07/2019.

BEST, J.W. **Como investigar em educação.** 2.ed. Madrid: Morata, 1972. Capítulo 4.

BEZERRA, G. J; SCHLINDWEIN, M, M. **Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil.** Interações, Campo Grande, MS, v. 18, n. 1, p. 3-15, jan./mar. 2017.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Home. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/>. Acesso em: 03 jun. 2019.

CAVALLET, V. J. **A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI.** 1999. 142 f. Tese (Doutorado em Educação)-Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

Combata a Crueldade. Não há crueldade pior do que pensar e acreditar que os animais existem para servir ao homem. Texto em hiperlink sobre diversos tipos

de crueldade contra animais disponível no site < <http://www.pea.org.br/> > Acesso em 20/03/2019.

CONFEA. Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Brasília: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em:<<http://normativos.confea.org.br/downloads/0218-73.pdf>>. Acesso em: 09 de novembro de 2018.

CULLER, Otávio. Agron – Negócios Agropecuários. 2018. Artigo em Hypertexto. Disponível em: < <https://www.agron.com.br/publicacoes/mundo-agron/curiosidades/2018/05/24/056739/o-que-e-zootecnia.html>>. Acesso em: 04/09/2018.

ESCOSTEGUY, Angela. **Normas para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal (IN 46)**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ibem (Instituto do Bem Estar). 2003.

Evolução da Zootecnia como Arte e como Ciência. Portal da Educação. Texto em hyperlink disponível no site < <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/veterinaria/evolucao-da-zootecnia-como-arte-e-como-ciencia/36793>> Acesso em 27/02/2019.

GRADUAÇÃO. **Centro de Ciências Agrárias**. Universidade Federal de Alagoas. Disponível em:< <http://www.ufal.edu.br/unidadeacademica/ceca/pt-br/graduacao>>. Acesso em 05 de novembro de 2018.

GRAMSCI, A. Os intelectuais e a organização da cultura. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira S.A, 1982.

GRINSPUN, Mirian P. S.Z. **A Orientação Educacional**: conflito de paradigmas e alternativas para a escola. São Paulo; Cortez, 2001.

DEL PRIORE, Mary; VENÂNCIO, Renato. **Uma história da vida rural no Brasil**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.

«Divisão Territorial do Brasil». **Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 1 de julho de 2008. Consultado em 11 de outubro de 2008.

DOMINGUES, O. 1941. **A pecuária cearense e seu melhoramento**. Oficinas gráficas ALBA. Rio de Janeiro. 192 pp.

DOMINGUES, O. 1960. **Introdução a Zootecnia**. 2ªed. Ministério da Agricultura. Edições SAI (Serviço de Informação agrícola). Rio de Janeiro. 378 pp.

Educação Profissional e Tecnológica. Ministério da Educação. Texto em hyperlink disponível no site < <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>> Acesso em 07/11/2018.

KUENZER, A. Z. O Ensino Médio agora é para a vida: Entre o pretendido, o dito e o feito. *Educação & Sociedade*, ano XXI, n. 70, p. 15-39, abr. 2000.

LARANJEIRA L.N, MARCÍLIO C.S, GUIMARÃES H.P, et al. **Boas práticas clínicas: padrão de pesquisa clínica.** *Rev Bras Hipertens* 2007;14(2):121-3.

LAURANS. R. 1977. **L'ethnozootechnie aux confins des sciences de l'homme, de l'écologie et des techniques de l'élevage.** *Ethnozootechnie*, 20: 5-12.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LAKATOS, E.V.; MARCONI. M. de A. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 3.ed. Revista e ampliada. Editora Atlas.

LEITE, H. T. **A Revolução Verde na Agricultura.** Artigo disponível em: < <https://www.webartigos.com/artigos/a-revolucao-verde-na-agricultura/104949>>. Acesso em 01/03/2019.

LOPES, A. R. C. **O currículo e a construção do conhecimento na escola: controvérsias entre conhecimento comum e conhecimento científico no ensino de ciências físicas.** In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 15., 1993. Anais... Caxambu, set. 1993.

MADALENA, F.E. **Problemas dos rebanhos leiteiros com genética de alta produção** - Revisão bibliográfica. 2007. <<http://www.fernandomadalena.com>>. Acesso em 20/03/2019.

MANGINI. MIOTO. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** 4. Ed. São Paulo: Loyola, 2009.

MAZZA, M.C.M., MAZZA, C.A.M., Sereno, J.R.B., Santos, S.A. e Pellegrin, A.O. 1994. **Etnobiologia e conservação do bovino Pantaneiro.** EMBRAPA-CPAP. Corumbá. 61 pp.

MCDONALD, A.M, KNIGHT R, CAMPBELL, MK, et al. *BMC. Med Inform Decis Mak* 2008;8(1):1-21.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 240.

MENINI, L. **Ciências Agrárias: antigos saberes, novas tecnologias**. Revista da Universidade Federal de Minas Gerais. Ano 6, nº12 – julho de 2007 – Edição do Vestibular.

MOLENÁT, M. 2005. **Court historique sur les races en conservation, genèse d'une réalisation au travers de la société**. *Ethnozootecnie*, 76: 147-150.

MOLINA, R. S.; SANFELICE, J. L. **A gênese da Institucionalização do ensino agrícola no Brasil**. *Educere at Educare*, Revista de Educação. Vol 9 nº17 jan./jun. 2014. P. 213-229.

MOTA, A. E.; AMARAL, Â. S. do. **Reestruturação do capital, fragmentação do trabalho e Serviço Social**. In: MOTA, A. E. (Org.). *A nova fábrica de consensos: ensaios sobre a reestruturação empresarial, o trabalho e as demandas ao Serviço Social*. São Paulo: Cortez, 2006. p. 23-44.

OLIVEIRA, J.C.V., ROCHA, L.L., RIBEIRO, M.N. e ALVES, A.G.C. 2002. **Etnozootecnia e conservação de caprinos naturalizados no Sertão Pernambucano**. In: IV Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002, Recife, PE. Livro de Resumos do IV Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia. Recife, PE. Vol. 1: 162-163.

OLIVEIRA, J.C.V, ROCHA, L.L., RIBEIRO, M.N. e GOMES FILHO, M.A. 2006. **Caracterização e perfil genético visível de caprinos nativos no estado de Pernambuco**. *Arch. Zootec.*, 55: 63-73.

OTIS, L. ALCOCK, J. (1982). **Factors affecting extraordinary belief**. *The Journal of Social Psychology*, 118, 77-85.

PARCHEN, C.A. **O exercício profissional de Ciências Agrárias**. *Rev. Acad.*, Curitiba, v.5 nº 1, p.85-95, jan./mar. 2007.

PÁTARO, R. F.; BOVO, M. C. **A interdisciplinaridade como possibilidade de diálogo e trabalho coletivo no campo da pesquisa e da educação**. In: *Revista NUPEM*, Campo Mourão, v. 4 n. 6, jan./jul. 2012.

PAZINATO, M. S. et al. **Uma abordagem diferente para o ensino de funções orgânicas através da temática medicamentos**. *Química Nova na Escola*, v. 34, n.1 p. 21-25, fev. 2012.

PIAGET, J. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo, imagem e representação*. Tradução: Álvaro Cabral e Christiano Monteiro Oiticica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

POTO, A., MARTINEZ, M., BARBA, C., PEINADO, B., LOBERA, J.B. and DELGADO, J.V. 2000. **Ethnozootecnical characterization and analysis of the genetic situation of the Chato Murciano pig breed**. CIHEAM. *Options Méditerranéennes*, 41: 67-70.

PRANDI, R. **Mitologia dos Orixás**. Companhia das Letras. P.91. 2001.

RIBEIRO, M.N., Oliveira, J.C.V., Rocha, L.L., Alves, A.G.C., Carvalho, F.F.R. e Sereno, J.R.B. 2001. **Estimativa del grado de conservación genética del caprino moxotó en el estado de Pernambuco, Brasil**. In: Anales del II Simpósio Iberoamericano sobre Conservación de Recursos Genéticos Locales y el Desarrollo Rural Sustentable, 2001. Santa Ana de Coro, Venezuela. Programa Iberoamericano de Ciência y Tecnología para el Desarrollo. p. 34.

ROCHA, P. F. **Como fazer uma pesquisa científica?** Uma abordagem teórico-prática. Maceió. Edições Catavento. 2002.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. **Viagem ao Espírito Santo e Rio Doce (1830)**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/EDUSP, 1974.

SARGENT, L. H. **Astrologia e Relacionamento Humano**. Editora Pensamento. P.67. 1958.

SÉRVIO, H. S. **Conhecimento local e indicadores de sustentabilidade da produção de pequenos ruminantes na região de Itaparica, Pernambuco, Brasil**. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Departamento de Zootecnia. Programa de Pós-Graduação em Zootecnia. Dissertação de Mestrado. Recife, 2016.

SEZ. 2008. **Historique. Societé d'Ethnozootechnie**. Disponível em <http://www.ethnozootechnie.asso.educagri.fr> (24/02/10).

SCHWARTZMAN, S. **Saberes científicos e saberes populares**. Apresentado na Reunião Anual da Associação Brasileira de Antropologia, Vitória, Abril de 1998. Texto em hyperlink disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/ABA.htm>>. Acesso em 05/11/2018.

TAQUARY, E. O. B. **Diálogo entre os saberes: as relações entre senso comum, saber popular, conhecimento científico e escolar**. Universitas: Relações Internacionais, v. 5, jan./dez.2007.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 9.ed. São Paulo; Cortez, 2000.

TOBACYK, J. MILFORD, G. (1983). **Belief in paranormal phenomena: Assesment instrument development and implications for personality functioning.** Journal of Personality and Social Psychology, 44, 1029-1037.

TOBACYK, J. J. Wilkinson, L. V. (1991). **Paranormal beliefs and preferences for games of chance. Psychological Reports,** 68, 1088-1090.

UFMG. **TCLE. Dúvidas frequentes.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. 2005. Disponível em: < <https://www.ufmg.br/bioetica/coep/tcle/>> Acesso em 01/07/2019.

UFSCAR. **A formação do engenheiro agrônomo.** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos. 2006. Disponível em: <<http://www.cca.ufscar.br/formacao.htm>> Acesso em 09/11/2018.

VASCONCELOS, T. S; TROCOLI, B. T. Crenças no paranormal e estilos de pensamento racional *versus* experiencial. Psico-USF, v. 9, n. 2, p. 155-164, Jul./Dez. 2004.

VYSE, S. A. (1997). **Believing in magic.** Oxford, New York: Oxford University Press.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. 11. ed. São Paulo: Penso, 2015.

ZAMBERLAM, J. **Agricultura ecológica do pequeno agricultor e do meio ambiente/** Zamberlan ; Fronchetti, 3 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

APENDICES

APENDICE A – QUESTIONÁRIO PESQUISA DIAGNÓSTICA



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS PROFEPT - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Nome: _____

Endereço: _____

As respostas sinceras que apresentará nesta entrevista, serão muito importantes para o desenvolvimento da investigação Etnozootecnia como proposta de valorização dos conhecimentos tradicionais em EPT.

Contamos com sua colaboração; ao tempo em que, antecipadamente, agradecemos-lhe a disponibilidade.

Prof. Dr. Nelson Vieira
Orientando: Washington Luís

1. Sexo : () masculino () feminino
2. Idade : ()
3. Escolaridade: () analfabeto () fund.incompleto () fund.completo
()
4. Cria animais: () não () sim. Quais?

5. Conhece o termo zootecnia? () não () sim
6. O que você acha de trabalhos que valorizem o saber popular?
R: _____

7. Quais as experiências vivenciadas relacionadas à criação e ao manejo de animais domésticos?

R: _____

8. Usa algum produto de origem animal ou vegetal no tratamento dos animais doentes?

R: _____

9. Possui conhecimento de plantas medicinais?

R: _____

10. Sabe o que são fenômenos sobrenaturais? () não () sim. Em caso afirmativo responda o que são esses fenômenos?

R: _____

11. Já ouviu relatos de ocorrências sobrenaturais em sua região? () não () sim. Quais? R:

12. Quais fenômenos sobrenaturais que o senhor(a) conhece que pode afetar a criação animal?

R: _____

13. O senhor(a) usa algum benzimento ou oração para cuidar dos animais ? () não () sim. Por que?

R: _____

O senhor(a) planta ou cria os animais baseado(a) nas fases da Lua e nos movimentos do Sol? () não () sim. Por que?

R: _____

APENDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**PODER EXECUTIVO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA - PROFEP**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – (T.C.L.E.)
BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS
Nº466/2012, MS.**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E)

(Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntári(o,a) da pesquisa e pelo responsável. Assinatura de todos os pesquisadores na última página e rubrica nas demais).

1. O estudo se destina a valorização dos conhecimentos tradicionais com base na etnozootecnia, cujo objetivo é a compilação desses saberes em um livro/manual para divulgação desses conhecimentos dentro do universo da Educação Profissional e Tecnológica.
2. A importância desse estudo será a contribuição que a cartilha trará na valorização e preservação dos conhecimentos tradicionais dos agropecuaristas e a inserção desses conhecimentos no currículo de alunos de cursos profissionalizantes das ciências agrárias.
3. A coleta dos dados começará em Julho de 2019 e terminará em setembro de 2019.

4. O estudo será feito da seguinte maneira: análise dos dados coletados a partir das entrevistas e questionários aplicados com os sujeitos da pesquisa por meio de notas de campo realizadas pelo pesquisador.
5. A sua participação será nas seguintes etapas: adesão a pesquisa e resposta ao questionário.
6. Os incômodos e possíveis riscos à sua saúde mental e/ou mudanças comportamentais são os do ato da entrevista e da resposta ao questionário que podem ser questionamentos e/ou comportamentos inadequados.
7. A pesquisa pode resultar nos seguintes benefícios para os sujeitos participantes: conscientização do uso dos seus próprios saberes populares, proteção da cultura e dos conhecimentos tradicionais, o benefício de poder usufruir de profissionais com formação adequada às especificidades e respeito aos saberes locais. Para os pesquisadores os benefícios serão: proposta de uma atualização dos conhecimentos referentes à arte zootécnica e etnozootécnica, valorização do modo de ser e pensar de pessoas de comunidades rurais quanto à criação de seus animais domésticos, valorização do folclore e mitos regionais e conscientização dos valores sociais e da importância do povo rural na construção do conhecimento.
8. Com relação à **participação de analfabetos** o seu representante legal ou similar deverá ler e preencher o Termo de Consentimento, na frente de uma testemunha imparcial, sem qualquer envolvimento na pesquisa. Esta pessoa deverá assinar o documento certificando que todas as informações foram dadas ao voluntário, ou ao seu representante legal, e que as perguntas suscitadas pelos mesmos foram amplamente esclarecidas pelo pesquisador. No TCLE você deverá colocar a sua impressão digital.
9. Você poderá contar com a seguinte assistência: Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT, na possibilidade de assistência psíco-emocional e física, sendo responsável(is) por ela o próprio pesquisador do presente objeto de estudo, Washington Luís e seu orientador, Prof. Dr. Nelson Vieira da Silva.
10. Você será informado(a) do resultado do resultado final do projeto e sempre que desejar serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

11. A qualquer momento você poderá recusar a continuar participando do estudo e, também, que poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo.
12. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após a sua autorização.
13. O estudo não acarretará nenhuma despesa para você.
14. Você será indenizado (a) por qualquer dano que venha a sofrer com a sua participação na pesquisa (nexo causal).
15. Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.

Eu,....., tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação, como voluntário(a) no estudo ***Etnozootecnia Como Proposta de Valorização dos Conhecimentos Tradicionais em EPT***, e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço do(a) participante-voluntário(a)

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Contato de urgência: Sr(a),

Domicílio: (rua, praça, conjunto)

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Endereço dos(as) responsável(is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO)

Instituição: Instituto Federal de Alagoas - IFAL

Pesquisadora responsável: Washington Luís Santos da Silva

Endereço: Rua Miguel Monteiro, 130.

Bloco: /Nº: /Complemento: sala 07.

Bairro: /CEP/Cidade: Centro. 57600-320. Palmeira dos Índios.

Telefones p/contato: (82) 9.9924-9954

Endereço dos(as) responsável(is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO)

Instituição: Instituto Federal de Alagoas - IFAL

Pesquisadora responsável: Nelson Vieira da Silva Meirelles

Endereço: Av. José Airton Gondin Lamenha, 810

Bloco: Nº: /Complemento: 01, apt 308.

Bairro: /CEP/Cidade: São Jorge, 57044-098. Maceió.

Telefones p/contato: (82) 9.9806-9971

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da:

Telefone:

Horário de atendimento:

E-mail:

Maceió, AL – Abril de 2019.

| | |
|--|--|
| | |
| Assinatura ou impressão dactiloscópica do voluntário, ou responsável legal. (Rubricar as demais folhas) | Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo. Rubricar as demais folhas. |

APENDICE C – PRODUTO EDUCACIONAL

CARTILHA ETNOZOOTÉCNICA PARA O ENSINO DE AGROECOLOGIA



Fonte: Autor, 2021.

**WASHINGTON LUIZ SANTOS DA SILVA
NELSON VIEIRA DA SILVA MEIRELLES**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Avançado Benedito Bentes
Biblioteca

S586c

Silva, Washington Luís Santos da.

Cartilha etnozootécnica para o ensino de agroecologia. / Washington Luís Santos da Silva; Nelson Vieira da Silva Meirelles. – 2022.

23 f. : il.

Produto Educacional da Dissertação - Etnozootecnia como proposta de valorização dos conhecimentos tradicionais em EPT. - (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) Instituto Federal de Alagoas, Campus Avançado Benedito Bentes, Maceió, 2022.

1. Educação. 2. Educação do Campo. 3. Empirismo. 4. Produto Educacional
I. Meirelles, Nelson Vieira da Silva. II. Título.

CDD: 370

Fernanda Isis Correia da Silva
Bibliotecária - CRB-4/1796

CARTILHA ETNOZOOTÉCNICA PARA O ENSINO DE AGROECOLOGIA

Produto Educacional: Cartilha Pedagógico
apresentado ao Programa de Pós-graduação
em Educação Profissional e Tecnológica,
ofertado pelo Campus Benedito Bentes do
Instituto Federal de Alagoas.

Orientador: Nelson Vieira da Silva Meirelles

MACEIÓ
2021

APRESENTAÇÃO

Esta Cartilha foi idealizada com o intuito de valorizar os conhecimentos do povo rural, com seus costumes e crenças (principalmente no que se refere à criação animal).

Suas superstições podem ser as mais variadas possíveis indo desde ao uso de um simples chá até a utilização de benzeduras provenientes do Catimbó e do Curandeirismo popular. Todos estes conhecimentos são passados de geração em geração sem ter algum aval científico, porém, segundo o povo, com resultados positivos e certos.

Estar ciente do uso deste conhecimento popular é valorizar a história de um povo que resiste aos avanços da ciência e mantém no seu dia-a-dia a sua maneira simples de ser.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------|----|
| Capitulo 1. Breve conceitos_____ | 01 |
| Capitulo 2. Empirismo Vs Ciência_____ | 03 |
| Capitulo 3. O modo de vida rural_____ | 05 |
| Capitulo 4. Algumas superstições_____ | 07 |
| Considerações Finais_____ | 18 |
| Referências bibliográficas_____ | 19 |

BREVES CONCEITOS

Zootecnia. O que é?

Zootecnia é conceituada cientificamente como a ciência que estuda a criação dos animais domésticos. O termo zootecnia surgiu de "zootechine" que do grego é definido como "arte animal" e divulgado pelo Conde Adrien de Gaparin.

A Zootecnia como Arte pode ser historiada a partir da Idade Média, onde iniciou a agricultura em áreas semiáridas e montanhosas.

Em 8.000 a.C., aproximadamente, há indícios de que o homem começou a colher grãos naturais, sendo posteriormente cultivados, assim como a criação de animais domésticos.

Etnozootecnia. O que é?

Enquanto que a zootecnia busca a criação, manejo, comportamento, nutrição, reprodução e, por sua vez, o melhoramento dos animais domésticos visando lazer, companhia e produção econômica, a etnozootecnia aborda o "funcionamento do complexo indissociável homem-animal-meio". Este ramo da zootecnia visa à parte mais humanizada da criação valorizando o conhecimento de diferentes culturas na criação de animais.

Com as constantes modernizações ocorrentes nos ramos das ciências agrárias, sobretudo de produção animal, surge a necessidade de cada vez mais surgirem meios e métodos mais humanizados e conscientes de tratos aos animais, principalmente levando-se em consideração os saberes populares, a cultura de cada região que podem até carecer de dados científicos que comprovem suas decisões, mas que não são menos eficientes no dia a dia.

EMPIRISMO Vs CIÊNCIA

Empirismo é o saber que se encontra nas camadas mais simples da população. É o saber dos camponeses, dos indígenas, das crianças, das donas de casa, das parteiras e das benzedeadoras. Junto ao saber popular e conhecimentos regionais, temos também uma vasta experiência histórica e cultural acumulada pela população ao longo de muitas gerações.

Para que o conhecimento dito científico pudesse ser formado antes, ele passou pelo estágio de ser apenas um conhecimento de nível popular o qual carecia de ser pesquisado e analisado até que alguma "verdade" pudesse ser dita de maneira a não ser contestada. Isso leva a crer que o conhecimento popular, regional não é tão passível de erro uma vez que a mesma população que o formulou o fez com base em observações e resultados.

O saber popular é de riqueza incalculável, uma vez que possui uma pluralidade de valores, fruto da produção de significados, e de conhecimentos adquiridos por grupos de classes, por meio de um olhar minucioso sobre eventos do cotidiano.

O MODO DE VIDA RURAL

O campo, também é conhecido por zona rural, neste lugar as pessoas vivem em chácaras, fazendas, granjas ou em pequenos espaços para construção, criação de animais e plantas. Não se tem muitas construções como no meio urbano e possui muitas áreas verdes, que são livres de poluição e por isso mesmo as pessoas do ambiente rural podem ter uma vida mais saudável.

A vida no campo se traduz como uma vida que não é somente bucólica, mas também ativa.

Logo cedo os moradores já estão de pé para tirar o leite das vacas e cuidar dos animais, além de realizar o manejo do solo e o cuidado com as lavouras e os vegetais colhidos.

A maioria das pessoas trabalham na lavoura, na pecuária e comercializando seus produtos.

Alguns vegetais produzidos na agricultura são feijão, milho, soja, banana e batata, e os animais mais criados são bovinos, caprinos, ovinos, aves e suínos, além dos animais de companhia como cães e gatos.

Moradores de Comunidades Rurais possuem estreita ligação com a compra e venda de animais domésticos, uma vez que são os animais, além das plantas, uma fonte de renda para estas pessoas.

O homem do campo, possuidor de cultura própria sabe intuitivamente quando se deve ou não manejar o solo ou tratar os animais, bem como é cercado de hábitos e crenças que muitas vezes aprende com os mais velhos da comunidade.

ALGUMAS SUPERSTIÇÕES

O povo do campo possui inúmeros meios de cuidar das lavouras e seus animais. São estes conhecimentos que fazem parte da etnozootecnia, a maneira regional de como se criar e cuidar dos animais domésticos (sejam de companhia ou de comercio).

O fato é que as superstições estão ligadas à religiosidade das pessoas na zona rural. Cabe a nós compreender e respeitar as crendices e saberes populares no contexto da agricultura familiar.

Com as cresças podemos aprender muito, porém ainda estão carregadas de preconceitos e exclusão social. Contudo, resgatar as superstições é valorizar os agricultores e agricultoras e manter viva a memória do povo rural.

Abaixo temos alguns exemplos de crenças comuns do povo rural da região de Palmeira dos Índios e sítios vizinhos, obtidos a partir de entrevistas com agropecuaristas, resultado do projeto de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica.

Abaixo são listadas as principais superstições obtidas a partir das entrevistas:

Gambás-de-orelha preta (*Didelphis aurita*) são predadores naturais de galinhas e pintinhos. Uma maneira simples para atenuar esse problema, segundo pessoas do meio rural, é colocar pinga dentro do galinheiro, o gambá ao adentrar o espaço bebe a pinga e torna-se embriagado, sendo fácil de ser espantado.

O Tatu-Peba (*Euphractus sexcinctus*) costuma cavar as raízes das plantas para procurar formigas e cupins e dessa forma enfraquece a planta. Contudo, colocar amendoim (*Arcais hypogea*) nas estradas de terra onde se

tenham a presença de tatus faz com que eles se desviem do caminho das plantações e vá se alimentar das cascas, atenuando possíveis danos as lavouras.

Rezas contra cobras venenosas são muito presentes nessas comunidades. Os pecuaristas benzem as terras para evitar o ataque de cobras aos animais e expulsar as serpentes das terras.

Plantar arruda (*Ruta graveolens*) ou espada de Ogum (*Dracaena trifasciata*) na entrada do galinheiro barra os maus fluidos.

Fitas vermelhas no pescoço dos animais podem afastar maus fluidos.

Dar banho em estátuas de alguns santos pode provocar a chuva e garantir uma melhor colheita.

Pendurar um patuá no teto das instalações das criações afasta espíritos vampíricos.

Plantar abobora (Curcubita) no início da Lua Cheia rende um bom fruto.

Ao se dar um determinado nome para algum animal e este chegar a morrer não se pode dar o mesmo nome á outro animal, pois se corre o risco do novo animal também morrer.

A se ver uma Esperança (Tettigoniidae) dentro de algum criatório é sinal de boa criação ou boa colheita.

O sangue na terra auxilia sua renovação e a deixa forte.

Ervas que sejam folhosas podem ser plantados na Lua Nova.

As aves devem ter seu choco planejado para a Lua Nova partindo para a Cheia, se for durante a Minguante a ninhada não sai.

Ao passar a Rasga Mortalha (*Tyto furcata*) sobre uma casa é sinal de que alguém daquela casa ou da vizinhança irá morrer, o mesmo é valido se a Rasga Mortalha passar sobre um criatório de animais.

A bicheira pode ser curada através da oração do rosário ou com o uso das fezes do próprio animal.

Não se devem acumular excrementos de aves, pois o Lobisomem vem para lambê-los.

Crianças não batizadas ou animais de leite muito novos atraem lobisomens.

Ao se entrar na mata deve-se antes realizar um agrado à Caipora sob o risco dela afugentar a caça e ainda chicotear os caçadores.

Ao se ver um redemoinho de vento em uma encruzilhada de Terra deve fazer o sinal da cruz.

Não se pode ir á mata no período em que é visto o Fogo Corredor sob o risco de “levar uma carreira” do mesmo.

O veneno da cobra pode ser neutralizado, na ocasião da mordida, se a mesma for morta e for ingerido seu fígado.

Cachorro que uiva constantemente ou a presença de uma mariposa preta dentro de casa é mau agouro. Se for um agricultor, terá fracasso na lavoura, se for um criador, terá morte de seus animais.

Para um animal que levou uma pancada forte na cabeça deve-se bater coma colher de pau em uma panela na cabeça do animal para que ele se levante e melhore logo.

Não se pode matar um grilo (*Grillidae*) ou urubu (*Coragyps atratus*), pois trás consigo o azar.

Comer com chapéu na cabeça atrai maus espíritos.

A procissão dos Mortos é conhecida no interior por passar e ser vista depois de uma hora da manha em estradas rurais. Não se pode aproximar dos espíritos ou atender o chamado deles quando passarem nas estradas com o risco de morrer e fazer parte do cortejo.

Ovo de galinha (*Gallus gallus domesticus*) preta chocado embaixo do braço faz nascer um diabinho que posto em uma pequena garrafa longe dos olhares das pessoas possui o poder de realizar todos os desejos.

Oferecer sal a um lobisomem que ronda a casa faz com que ele venha no dia seguinte pegar o sal e ir embora da região.

Um pires com sal grosso em lugar alto dentro de casa espanta más energias.

Dormir com uma pequena faca embaixo do travesseiro espanta sonhos ruins.

Quando surgem várias formigas de asas (Hymenoptera) diz-se que elas estão roendo um defunto, fato este que também são chamadas de papa-defunto.

Presença de cupinzeiro perto de casa é sinal de má sorte.

Chocalho de cascavel (*Crotalus durissus*) quando ralado pode ser utilizado como remédio contra febre e mordida de cobra.

Raspa de chifre de boi (*Bos taurus*) podem ser usadas em defumações de ambientes para espantar maus espíritos.

Banhos de manjeriçãõ (*Ocimum basilicum*) podem livrar animais pequenos e pessoas de más energias e trazer bons fluidos.

O sumo da erva Sambacaitá (*Hyptis pectinata L. Poit*) e da Babosa (*Aloe vera*) possuem a virtude de acelerar a cicatrizaçãõ de feridas e pequenas úlceras estomacais.

Chá da erva de Santa Barbara (*Barbarea vulgaris arcuata Ait*) pode servir para melhorar a imunidade.

A vara de um galho de Sabugueiro (*Sambucus nigra*) pode ser usada para conjurar espíritos.

Segundo os pecuaristas é importante olhar bem onde pisar, pois se no caminho estiver um rastro de cobra ou um rabo de gato é sinal que o azar está por perto.

Os vaqueiros relatam que quando o bode tosse é sinal de inverno, assim como o rastro de lesmas na terra indica chuvas vindouras.

Não podemos deixar de relatar os despertadores naturais que guiam os agropecuaristas no semiárido brasileiro: O galo e o Jumento, que ecoam em seus cantos e rinchados a cronologia do tempo que guia as atividades diárias do homem do campo.

Há relatos também que quando o galo canta a noite é sinal de morte.

Colocar o crânio dos bovinos ou seus chifres pendurados nas estacas do curral espanta os maus espíritos.

Outros bichos causam medo a exemplo da cobra, pois dizem que pisar no seu rastro é sinal de azar.

O sapo quando presente na área das casas é sinal de boas notícias, assim como a esperança que sinaliza bons presságios.

Na feira de gado os agricultores precisam está atentos, pois a crina do cavalo trançada involuntariamente é sinal de má sinal, alguns relatam a interferência da entidade "Comadre Fulosinha, Florzinha, Caipora".

Para o senhor Severino, a trança é feita em animais de agrado da entidade, não sendo possível desfazer.

É importante enfatizar também a etologia animal, comportamento, a exemplo da correria e pulos dados pelos bovinos quando sentem a chegada das chuvas.

O dia de São José é tido como sinal para plantar o milho e feijão que alimentam os animais e as famílias, pois se chover o inverno será farto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conhecimentos tradicionais são fundamentais para garantia e preservação da história de diferentes grupos sociais. A presente cartilha se configura em um excelente instrumento para manutenção e propagação de conhecimentos, mesmo que não científicos, que tenham relação com a história e cultura das comunidades rurais. O produto serve, além do registro de diferentes credices e práticas aplicados a criação de animais domésticos, para facilitação da comunicação entre o ensino profissionalizante e os agricultores familiares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MACIEL, F. I. P. As cartilhas e a história da alfabetização no Brasil: alguns apontamentos. In: História da Educação. Pelotas: ASPHE/FaE/UFPel (11): 147-168. Abril, 2002.

TORRES, G.C.V. Bases para o estudo da zootecnia. Centro Editorial e Didático da UFBA. Salvador, 1990.