

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CAMPUS - SOUSA  
BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Paloma Nascimento Pedrosa

TRAÇÃO DO BEM: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS ATRAVÉS DO  
ASSISTENCIALISMO VETERINÁRIO

SOUSA-PB

2018

Paloma Nascimento Pedrosa

TRAÇÃO DO BEM: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS ATRAVÉS DO  
ASSISTENCIALISMO VETERINÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado, como parte das exigências  
para a conclusão do Curso de Graduação de  
Bacharelado em Medicina Veterinária do  
Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Amélia Lizziane Leite Duarte

SOUSA - PB

2018

Paloma Nascimento Pedrosa

TRAÇÃO DO BEM: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS ATRAVÉS DO  
ASSISTENCIALISMO VETERINÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ pela Comissão  
Examinadora:

Orientador (a):

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Amélia Lizziane Leite Duarte  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba Campus – Sousa

Avaliadores (a):

---

Prof<sup>o</sup> Dr. Louis Hólvio Rolim de Britto  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba Campus – Sousa

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Sheila Nogueira Ribeiro Knupp  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba Campus – Sousa

SOUSA-PB

2018

“Concedei-nos Senhor, serenidade  
necessária, para aceitar as coisas que não  
podemos modificar, coragem para  
modificar aquelas que podemos e sabedoria  
para distinguirmos umas das outras”.

Reinhold Niebuhr

## AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, da capacidade, superação e força de vontade. Agradeço pela concretização dos meus sonhos, por ser minha fonte de esperança e nunca me abandonar.

Ao meu amado companheiro Antônio de Pádua Sá Silva pelas noites acordado ao meu lado nas horas de estudos, por aguentar as luzes acesas até tarde da noite. Por toda a sua compreensão nas noites que dormi na casa das minhas amigas, pelos dias que não lhe dei atenção, por aguentar meus momentos de estresse e por entender o motivo de não estar ao seu lado em todos os momentos. Só tenho a lhe agradecer, por tudo que fez e faz diariamente pelo nosso relacionamento.

A minha guerreira mãe Luzia Mendes, que sempre foi um exemplo de superação em minha vida e sempre me incentivou.

Ao meu pai Lauro Pedrosa, que mesmo distante tenho um imenso amor por ele, e de certa forma sempre quis ser um motivo de orgulho em sua vida, meu pai.

Ao meu amorzinho “Lalau”, Laurinho meu irmão, que hoje é um rapaz, te amo.

A minha irmã Piedade, que me faz muita raiva, mais mesmo assim amo demais.

Ao meu sobrinho Heitor Gabriel, meu anjo lindo, que me faz muito feliz.

A minha avó Maria Mendes, ao meu eterno amado Vozinho Raimundo “*in memorian*”, sei que sempre serei o orgulho de vocês.

Aos meus Tios, Tias, Primas e Primos, a história de cada um vocês, tornou-se o meu remo, para que eu nunca desista.

A minha linda orientadora Amélia Lizziane Leite Duarte, por todo o carinho, compreensão e confiança. Obrigada pelo incentivo e por me fazer sempre acreditar que tudo é possível e que desistir nem sempre é o melhor caminho.

A professora Sheila Knupp, por sempre estar disponível para repassar um pouco de seu conhecimento. Por toda dedicação e amor a profissão.

Ao professor Louis Britto, pela amizade, incentivo e exemplo de pessoa do bem.

Aos professores, em especial, Ana Valéria Mello, Ana Lucélia Araújo, Suely Cristina, Lisanka Maia, Thaís Feitosa, Vinícius Vilela, Inez Evangelista, Daniel César, Francisco Nogueira, Chiquinho Cicupira, Maiza Cordão, Joserlan Moreira e Tatiana Gouveia por toda a dedicação em transmitir ensinamentos e experiências. E aos demais professores que contribuíram de forma imensurável para a minha formação, a minha imensa gratidão.

As minhas amigas Renata de Sá e Camila Gomes e meu amigo querido José Carlos (Taradão), que iniciaram a graduação comigo e me incentivaram bastante, principalmente no início desta jornada.

Ao meu querido amigo João Silvestre pelo qual tenho um grande apresso e admiração.

A minha amada amiga Gessyca Martins pela amizade, uma verdadeira irmã, sempre prestativa e humilde.

A minha amiga, companheira e futura comadre Flávia Teresa, obrigada por me aguentar até nos momentos que quer me matar, te adoro minha irmã de coração.

A minha amiga Amaíra Casimiro, pelos conselhos, companheirismo e por todas as ajudas nos momentos difíceis.

Ao meu amigo e irmão Talles Abrantes, não sei nem como lhe agradecer, só tenho a lhe desejar muitas vitórias na sua vida e de sua esposa Mariana.

A minha amiga meiga “Lira”, Welitânia Inácia, uma guerreira, que ao invés de se lamentar, apenas ora e sorri.

A minha amada Galega do meu coração, Camila Queiroga, doida nadinha. Minha conselheira, com uma longa história de superação.

A minhas amigas Natália Ingrid, Déborah Lane e Samira Batista, obrigada por fazerem parte da minha jornada.

Aos meus amigos Anderson Lourenço, Gabriel Lins Joffre, Samiran e Bryan, obrigada pelo apoio, carinho e respeito.

As “meninas de Cajazeiras” Serginara Rodrigues e Wennia Galdino, obrigada pelo carinho e autenticidade, admiro muito vocês, pois nunca precisaram passar por cima de ninguém para se dar bem na vida. Sempre conquistam tudo na garra.

A meu amigo Jânio Virgínio, que apesar de toda maldade (rsrsrsrs), gosto demais.

A todos os meus amigos, que não citei aqui, mas que sabem que têm um lugar no meu coração, meu muito obrigada.

Aos funcionários e família do Instituto Federal da Paraíba, Elizangela, Eliana, Inácia, Corrinha, Francimário, Rodrigo, Iramirtin, Luizinho, Eduardo Beltrão, Sr. Pedro, Freitas, Neto Vaqueiro e todos os demais, meu respeito, carinho e gratidão.

Por fim, a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para a concretização de mais um sonho meu, me compreendendo, acreditando e me auxiliando nessa etapa tão importante da minha vida. Muito obrigada!

**RESUMO:** Os equídeos são fundamentais para o desenvolvimento do trabalho dos carroceiros, auxiliando na obtenção da renda familiar. Este projeto visa contribuir com a melhoria das condições de trabalho dos carroceiros da cidade de Sousa - PB, que em seus meios de transporte, guiados por equídeos, garantem sua principal fonte de renda. Foram realizadas visitas nos bairros periféricos e feiras livres para identificação de 36 carroceiros, atingindo um total de 40 animais. Houve intervenção com aplicação de questionários aos proprietários, ações educativas, atendimentos clínicos gerais e específicos e palestras com orientações sobre doenças e manejo adequado. O projeto também abrangeu as famílias dos trabalhadores, a população dos bairros periféricos e seus círculos sociais, por meio de ações dos discentes capacitados e integrantes do projeto. Os equídeos de tração atendidos pelo projeto receberam procedimentos médicos veterinários como exame clínico, vermifugação e tratamento de feridas. Foram realizadas para as crianças palestras e peça teatral “O amigo burro” encenadas e proferidas pelos discentes participantes do projeto, de escolas municipais da cidade de Sousa. 88,89% (32/36) dos tutores eram homens, residentes em zona urbana, 80,56% (29/36) não possuíam ensino fundamental I completo e 75% (27/36) tinham renda mensal de até um salário mínimo. As alterações mais predominantes nos animais foram lesões ulceradas (23/40), alterações locomotoras (17/40) e hipocoloração de mucosas (15/40). Apenas 15 (15/40) animais, em alguma fase de sua vida, tiveram acesso a algum tipo de vacina ou vermifugação. Assim, tornando de suma importância o conhecimento dos proprietários sobre formas adequadas de manejo sanitário e alimentar dos equídeos.

**Palavras-chave:** Bem-estar. Carroceiros. Equídeos. Sanidade.

**ABSTRACT:** Equidae are fundamental for the development of the work of carters, helping to obtain the family income. This project aims to contribute to the improvement of the working conditions of the carters of the city of Sousa - PB, which in their means of transport, guided by equidae, guarantee their main source of income. Visits were carried out in peripheral neighborhoods and open fairs to identify 36 carters, reaching a total of 40 animals. There was intervention with application of questionnaires to the owners, educational actions, general and specific clinical care and lectures with guidelines on diseases and adequate management. The project also covered the families of the workers, the population of the peripheral neighborhoods and their social circles, through the actions of the trained students and members of the project. Traction equines treated by the project received veterinary medical procedures such as clinical examination, worming and wound treatment. The lectures were given to the children and play "The Friend Donkey" staged by the students participating in the project, from municipal schools in the city of Sousa. 88.89% (32/36) of the tutors were men, living in an urban area, 80.56% (29/36) did not have completed elementary school and 75% (27/36) had a monthly income of up to one minimum wage. The most prevalent changes in the animals were ulcerated lesions (23/40), locomotor changes (17/40) and mucosal hypochloris (15/40). Only 15 (15/40) animals, at some point in their life, had access to some type of vaccine or worming. Thus, making the owners' knowledge of appropriate forms of sanitary and feeding management of equidae of great importance.

**Keywords:** Well-being. Carters. Equidae. Sanity.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Capacitação dos discentes no Hospital Veterinário (HV) do IFPB, para posteriores exames e avaliações dos equídeos.....	16
Figura 2 - Carroceiro cadastrado, carroça emplacada e animal atendido.....	17
Figura 3 – Cartão de vacinação/vermifugação entregues aos carroceiros para acompanhamento destas práticas em seus animais.....	25
Figura 4 – Abordagem aos carroceiros, preenchimento da ficha clínica do animal (1). Administração de vermífugo (2). Aplicação de questionário sócio-econômico (3). Equipe preparada para receber os carroceiros e distribuir suplementação mineral e vermífugo (4).....	26
Figura 5 – Equídeo usado para tração de carroça, amarrado e exposto ao sol durante toda a manhã.....	27
Figura 6 – Realização de palestras e peças teatrais com fantoches, em escolas Municipais e Estaduais da cidade de Sousa - PB para recomendações de manejo e cuidados com os equídeos.....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -Distribuição de sexo e faixa etária de equídeos utilizados por carroceiros em Sousa, PB.....	19
Tabela 2 - Distribuição de sexo, faixa etária, escolaridade, composição familiar, domicílio e renda familiar mensal de carroceiros de Sousa, PB.....	20
Tabela 3 – Alterações clínicas apresentadas em 40 equídeos carroceiros atendidos durante o exame médico veterinário.....	21
Tabela 4 – Respostas dos carroceiros abordados quando questionados sobre sua profissão e manejo do animal de tração.....	23

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS**

BEA – Bem Estar Animal

HV – Hospital Veterinário

g - Gramas

IFPB - Instituto Federal da Paraíba

kg - Quilograma

PB - Paraíba

WSPA - World Animal Protection

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. FUNDAMETAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. Panorama geral da utilização de animais de tração .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2. Importância do bem estar animal .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. Fatores que influenciam a sanidade dos animais de tração.....</b>	<b>16</b>
<b>2.4. Importância do assistencialismo Médico Veterinário para os carroceiros .....</b>	<b>16</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1. Local de realização do trabalho .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2. Atividades de assistencialismo realizadas .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3. Análise de dados .....</b>	<b>19</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>31</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>32</b>
<b>7. APÊNDICE .....</b>	<b>37</b>
<b>7.1 Apêndice I.....</b>	<b>37</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Na cidade de Sousa, localizada no Estado da Paraíba, Brasil, existem diversos trabalhadores autônomos, alguns deles utilizam a força de equídeos para tração de carroças e obtenção da renda familiar através do transporte de materiais e objetos em carroças guiadas por equídeos. Muitas vezes, os tutores desses animais não possuem informações a respeito dos cuidados em relação ao manejo e alimentação dos animais surgindo com maior frequência os casos de doenças, maus tratos e incapacidade para o trabalho, resultando em maiores dificuldades de extração de renda para suas famílias (FONTEQUE et al., 2010).

Muitas cidades brasileiras possuem equídeos tracionando carroças, a observação dessa atividade mostra, comumente, a utilização imprópria, considerando o estado do veículo, excesso de carga, a condição do animal e a direção do condutor. Onde abusos e maus-tratos severos aos cavalos ocorrem continuamente (SOUZA, 2006).

Nas regiões de Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais e Distrito Federal, encontra-se facilmente trabalhos voltados para esta problemática, sempre com o intuito de levar o máximo de informações possíveis para os carroceiros, otimizando o desempenho e qualidade de vida dos equídeos de tração (SCHADE et al. 2013; OLIVEIRA et al. 2007; KAARI, 2006; REICHMANN, 2003) . Entretanto, no estado da Paraíba não existem dados sobre estudos voltados para os carroceiros no sentido de orientá-los da melhor forma possível, evitando o surgimento de enfermidades, favorecendo um melhor desempenho dos animais no período de trabalho, através da adoção de práticas adequadas de manejo.

Tendo em vista, a importância da assistência Médica Veterinária a equídeos utilizados na tração de carroças, o presente projeto, objetivou levar informações e orientações a crianças do ensino fundamental I para ajudar na propagação do conhecimento e aos tutores desses animais, que geralmente não possuem renda suficiente para cuidar de seus animais de forma adequada. De forma que, através das ações realizadas, o público envolvido entendesse que esses pontos estão diretamente relacionados com o desempenho ideal de suas funções no trabalho, com a saúde e bem estar de sua família e da população em geral, conseqüentemente, reduzir os casos de maus tratos, auxiliando na promoção do bem estar animal.

## **2. FUNDAMETAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. Panorama geral da utilização de animais de tração**

Um dos primeiros animais a serem domesticados pelo homem foram os equinos, tendo um papel fundamental nos primórdios da humanidade para o desenvolvimento da terra, pois a sua força era utilizada para transporte de cargas (CHÂTEAU, 2006).

Os engenhos de açúcar no nordeste tiveram a força do trabalho escravo para seu funcionamento, porém a força dos animais de tração, em especial, o cavalo, era de grande importância (FREIRE, 1969). Furtado (1959), também ressaltou o valor dos animais de trabalho em várias regiões do Brasil para a constituição da economia.

De acordo com Digard (1999) a história do homem e do equídeo é antiga e com variações, pois no início o que interessava ao homem nesses animais era a sua carne, mas no decorrer do tempo viu-se a importância dos equídeos como instrumento para o trabalho e para a locomoção, e também para o esporte ou companhia.

No Brasil pode-se observar mais recentemente o crescimento da utilização de equídeos na tração, como uma atividade da economia informal nas metrópoles (REZENDE, 2004; MARANHÃO et al., 2006).

Além disso, os programas terapêuticos, utilizando a equoterapia e equitação tem se tornado muito popular. Diante disto, observa-se que os cuidados e a criação dos equídeos para esses fins envolvem muitos profissionais e leigos como criadores, cavaleiros, veterinários, tratadores, terapeutas, entre outros (ANDERSON et al., 1999).

Existe ainda uma parcela significativa de equídeos sendo vistos em estado muito diferente e adverso, onde são utilizados para tracionar carroças ou charretes nas grandes cidades, transportando desde lixo e entulhos até alimentos, bens duráveis e humanos (SMYTHE, 1990; REZENDE, 2004).

Segundo Goodshipe e Birch (2001) esses animais são submetidos a condições exaustivas de trabalho com elevado número de horas trabalhadas, transportando cargas em excesso, alimentação inapropriada, maus tratos, baixo consumo de água, trabalhando ainda sobre pisos duros, como o asfalto. Por isso, discutir sobre os conceitos do bem estar animal, fins corretos do lixo e entulho transportados, guarda responsável e riscos a saúde e segurança dos equídeos, em geral são de fundamental importância.

Vários problemas associados ao trabalho dos carroceiros são relatados por diversos autores, dentre eles: desobediência às leis de trânsito e de proteção à infância e adolescência, bem como às leis de proteção aos animais; exclusão social; destinação incorreta de entulhos; entre vários outros. E por esses fatos, várias cidades têm criado projetos e até leis municipais, visando regulamentar a atividade de carroceiro para melhorar a sua vida e a da sociedade em geral, bem como lutando por uma melhora das condições de vida dos equídeos (REICHMANN, 2003; REZENDE et al., 2004; FILHO et al., 2004; KAARI, 2006).

## **2.2. Importância do bem estar animal**

Para a proteção mundial dos animais (WSPA, 2004), o bem estar animal é a ciência voltada ao conhecimento e à satisfação das necessidades básicas dos animais mantidos sob o controle do homem, no entanto é algo que vai além do conceito de necessidades, mas abrange conceitos diversos, dentre eles: emoções, medo, sofrimento, dor, ansiedade, liberdade, estresse, controle e saúde. O BEA pode ser analisado de forma eficiente e direta através das “Cinco liberdades”: livre de fome e de sede; livre de dor, lesões e doenças; livre de desconforto; livre de medo e de estresse e livre para expressar comportamento natural, utilizando critérios qualitativos que vão de “muito bom” e “muito pobre” (BROOM, 1999).

A precariedade do bem estar dos animais, que são submetidos à prática dos carroceiros, causam consequências como: redução da expectativa de vida e da diminuição na taxa de crescimento; patologias comportamentais e supressão do comportamento normal; ocorrência de lesões corporais e doenças; alteração do processo fisiológico e do desenvolvimento anatômico. Além de serem indesejáveis para o homem, esses sinais causados pela escassez de bem estar animal, são indicativos de baixa qualidade de vida e de sofrimento para o animal (BROOM et al., 1993).

Gradela et al. (2014) relatam que associados aos problemas causados pela ausência do bem estar animal, junta-se o risco de transmissão de doenças ao homem, que caracteriza as zoonoses, essas doenças podem acometer também outros equídeos de populações controladas como as dos centros hípicas, regimentos de cavalaria, jóquei, haras da região e centro de treinamento. As zoonoses mais importantes potencialmente transmitidas pelo cavalo são raiva, febre maculosa, borreliose, leptospirose, rinopneumonite equina, mormo e brucelose (MOTA et al., 2000).

### **2.3. Fatores que influenciam a sanidade dos animais de tração**

Algumas características vistas nos animais de tração são decorrentes de inúmeros fatores aos quais eles estão expostos como o clima, treinamento, tipo de arreamento, manejo, genética e superfície de trabalho (JONES, 1987). Segundo Rutherford et al. (2008) os pisos duros, estão associados ao aumento no índice de laminite. Uma incidência elevada (31,9%) de patologias mistas na palpação metacárpica/metatársica em animais de tração também foi observado, e foram atribuídas a grande quantidade dessas alterações ao esforço articular originado do trabalho, e as alterações biomecânicas causadas por flacidez de ligamentos e desequilíbrios podais (MARANHÃO et al., 2006)

Os resultados do sobrepeso que os equídeos de tração carregam são graves problemas de aprumos, posturais, e de bem estar que os animais apresentam (DELGADO, 1999; SMYTHE, 1990; WSPA, 2004). Comumente isso acontecer porque as pessoas que utilizam todos os dias esses animais no seu trabalho não dispõem de conhecimentos necessários para cuidar adequadamente dos mesmos, pois apresentam em sua grande maioria baixo nível cultural e socioeconômico, que impede o seu acesso a informações e ao assistencialismo veterinário. Sendo assim, os cuidados relacionados ao manejo ficam limitados as informações obtidas por colegas de profissão, ou mesmo as adquiridas ao longo da vida, causando manejo inapropriado, maus tratos, exposição dos animais a condições ambientais indesejáveis e precárias, desnutrição, falta de sensibilidade e trabalho intenso (GRADELA et al., 2014).

### **2.4. Importância do assistencialismo Médico Veterinário para os carroceiros**

Há uma importância socioeconômica causada pela função desempenhada pelos carroceiros, sendo eles responsáveis pelo transporte de grande parte do entulho, originado de obras domésticas, utensílios descartados e limpeza de jardins, além de ser uma opção de frete mais barato (REZENDE, 2004; PALHARES et al., 2005).

Estima-se que dois bilhões de pessoas, em cerca de 30 países, utilizam em torno de 300 milhões de animais de tração.

Levando em consideração o grande número de pessoas que utilizam essa atividade como única ou principal fonte de renda da família, ou como meio de transporte, devido a quantidade de equídeos envolvidos é de fundamental importância a discussão de conceitos relacionados ao bem estar desses animais (SOUZA, 2006), já que interfere diretamente na vida, saúde, e como consequência, na produtividade desses animais, afetando a renda, e com isso a vida dos trabalhadores e suas famílias (GRADELA et al., 2014).

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Local de realização do trabalho

O trabalho foi desenvolvido nas feiras livres e bairros periféricos do Município de Sousa, Paraíba. Durante os meses de outubro de 2017 a fevereiro de 2018. Sendo os proprietários de equídeos usados para tração de carroças o público alvo, abrangendo as famílias dos trabalhadores, a população dos bairros periféricos e seus círculos sociais.

O projeto foi realizado com 40 equídeos de tração, 18 machos e 22 fêmeas, com faixa etária variável (entre 1 e 16 anos), e todos inseridos no trabalho de tração de carroças.

#### 3.2. Atividades de assistencialismo realizadas

Inicialmente, houve uma capacitação dos discentes integrantes do projeto (Figura 1), onde receberam conhecimentos teóricos e práticos sobre os temas desenvolvidos nas ações, tais como: exame clínico geral de equídeos; vermifugação desses animais; tratamento adequado de lesões e importância do destino adequado ao lixo/entulho transportado pelos carroceiros para o ambiente e a qualidade de vida da população.

Figura 1 - Capacitação dos discentes no Hospital Veterinário (HV) do IFPB, para posteriores exames e avaliações dos equídeos.



Foram executados atendimentos médico veterinários em 40 equídeos, durante os mesmos era possível detectar algumas patologias. Também realizaram-se oficinas (peça teatral e palestras) em cinco escolas municipais e estaduais, beneficiando diversos estudantes

do ensino fundamental I, tornando essas crianças disseminadoras dos conhecimentos obtidos quanto ao bem estar animal e destino correto dos lixos/entulhos.

Os carroceiros atendidos foram cadastrados através da aplicação de um questionário para conhecimento do perfil socioeconômico, sobre nível de escolaridade, visão sobre o animal, e condições de trabalho dos mesmos (Apêndice I).

Após exame e avaliações dos equídeos, foram confeccionados e entregues cartões de vacinação com informações para esclarecimento dos carroceiros e de suas famílias. Abordando as principais zoonoses que podem acometer os humanos que tem contato direto com os esses animais.

Durante toda abordagem e realização de exames clínicos gerais nos animais, foram sanadas, na medida do possível, as dúvidas em relação ao manejo e bem estar dos equídeos com informações sobre fornecimento adequado de água, necessidade de descanso a cada duas horas de trabalho, transporte de volumes de cargas excessivas, não utilizar chicotes. Também foram orientados sobre a alimentação adequada, importância da mineralização, como tratar as feridas de forma adequada. Elucidando sempre a importância da prevenção de doenças, vacinações e vermifugação.

Além da orientação aos criadores, foi fornecido aos animais, vermífugos, amostras de suplementação mineral e quando necessário, foram submetidos à administração de alguma medicação.

As carroças foram identificadas por placas numéricas, as quais indicam que aquele carroceiro está recebendo assistência médica veterinária (Figura 2).

Figura 2 - Carroceiro cadastrado, carroça emplacada e animal atendido.



Foram realizadas avaliações, exame clínico geral e exame clínico específico (se necessário), com auxílio de estetoscópio, termômetro e técnicas clínicas, como inspeção, palpação, olfação, percussão e auscultação. Avaliando os seguintes parâmetros fisiológicos: frequência cardíaca, frequência respiratória, tempo de preenchimento capilar, hidratação, coloração de mucosas e temperatura retal.

Na necessidade de propagação de orientações, foram realizadas palestras e peças teatrais com uso de fantoches para crianças de cinco escolas municipais e estaduais do ensino fundamental I, atingindo em média 450 alunos, com o intuito de disseminar informações ao máximo de pessoas possíveis.

### **3.3. Análise de dados**

Os dados foram analisados de forma descritiva e apresentados em tabelas, por meio do programa Microsoft Office Excel® 2010, sendo os mesmos confrontados com dados já presentes na literatura.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta a distribuição da amostra de acordo com as variáveis contidas no questionário aplicado aos tutores: sexo, faixa etária, tempo de posse do animal. Pode-se perceber que a maioria dos animais eram fêmeas (55%), possuíam idade entre 7 e 15 anos (47%) e estavam na tutoria do mesmo responsável entre 1 e 6 anos (50%).

Tabela 1 - Distribuição de sexo e faixa etária de equídeos utilizados por carroceiros em Sousa, PB.

Variável/categoria	Nº total (%)
<b>Sexo</b>	
Macho	18 (45%)
Fêmea	22 (55%)
<b>Faixa etária dos animais</b>	
De $1 \leq 3$ anos de idade	3 (7,5%)
De $3 \leq 5$ anos de idade	3 (7,5%)
De $5 \leq 7$ anos de idade	5 (12,5%)
De $7 \leq 10$ anos de idade	10 (25%)
De $10 \leq 15$ anos de idade	9 (22,5%)
> de 15 anos de idade	1 (2,5%)
Não soube informar idade	9 (22,5%)
<b>Tempo que o proprietário adquiriu o animal</b>	
> de 1 ano	8 (20%)
De $1 \leq 3$ anos	10 (25%)
De $3 \leq 6$ anos	10 (25%)
De $6 \leq 9$ anos	3 (7,5%)
De $9 \leq 12$ anos	4 (10%)
De $12 \leq 15$ anos	3 (7,5%)
Não soube informar	2 (5%)

De acordo com a tabela 2, os responsáveis pelos animais são principalmente homens, que residem na sua grande maioria na zona urbana, onde 44,44% moram com uma a três pessoas na mesma casa, 44,44% moram com quatro a sete pessoas e os outros 11,11% moram sozinhos. Apesar de poucos morarem sozinhos 75% dos entrevistados recebiam um salário mínimo, e 25% possuíam renda familiar entre um a três salários. Esses dados obtidos no questionário sócio-econômico corroboram com a pesquisa feita por Kanadani (2014) onde os seus os entrevistados foram predominantemente homens, com renda mensal menor do que R\$ 1.000,00.

Tabela 2 - Distribuição de sexo, faixa etária, escolaridade, composição familiar, domicílio e renda familiar mensal de carroceiros de Sousa, PB.

Variável/categoria	Nº total (%)
<b>Sexo dos tutores</b>	
Masculino	32 (88,89%)
Feminino	4 (11,11%)
<b>Faixa etária dos tutores</b>	
> de 20 anos de idade	2 (5,56%)
De 20 ≤ 30 anos de idade	6 (16,67%)
De 30 ≤ 40 anos de idade	5 (13,89%)
De 40 ≤ 50 anos de idade	10 (27,78%)
De 50 ≤ 60 anos de idade	8 (22,22%)
Acima de 60 anos de idade	5 (13,89%)
<b>Escolaridade do tutor</b>	
Não frequentou	15 (41,67%)
Fundamental I incompleto	14 (38,89%)
Fundamental I completo	2 (5,56%)
Fundamental II incompleto	5 (13,89%)
<b>Composição familiar</b>	
Mora sozinho	4 (11,11%)
De uma a três pessoas	16 (44,44%)
De quarto a sete pessoas	16 (44,44%)
<b>Localidade de domicílio</b>	
Zona rural	4 (11,11%)
Zona urbana	32 (88,89%)
<b>Renda familiar mensal</b>	
Até 1 salário mínimo	27 (75%)
De 1 a 3 salários	9 (25%)

Das 36 pessoas, 41,67% (15) não possuíam nenhum nível de escolaridade, 38,89% (14) apresentavam o ensino fundamental I incompleto, e dos 19,44% (7) restantes, nenhum chegou a concluir o ensino fundamental II, por terem que começar sua jornada de trabalho ainda jovens. A faixa etária dos trabalhadores foi variável, porém 50% enquadravam-se entre 40 a 60 anos de idade. Segundo Alves (2004), os trabalhadores sem carteira assinada, em grande maioria, são representados por trabalhadores excluídos do mercado formal por vários motivos, sobretudo pela falta de escolarização, que implica a não qualificação para o exercício de outras funções.

Todos os animais apresentaram uma ou mais alteração clínica, predominando sempre, as lesões ulceradas, encontradas em várias regiões do corpo (região dorsal, ventral, narina) ocasionadas pelo uso dos arreios e de todos os equipamentos utilizados para prender o animal a carroça. Foi realizada limpeza e desinfecção nos animais que apresentaram lesões ulceradas mais profundas, com soro fisiológico, álcool iodado e pomada cicatrizante e repelente.

Devido à falta de orientação em relação ao manejo adequado e a falta de assistência médica veterinária os animais possuíam diversos problemas, os quais reduziam o seu desempenho no trabalho, em sua estrutura física e fisiológica, principalmente devido às alterações cutâneas e de locomoção. Na tabela 3, podem-se observar as principais alterações clínicas encontradas, destacando-se as mucosas hipocoradas, alterações locomotoras e cutâneas. Corroborando com os dados de Kanadani (2014), pois sua pesquisa também mostrou que as alterações locomotoras e dermatológicas foram as mais predominantes nos animais atendidos.

Tabela 3 – Alterações clínicas apresentadas em 40 equídeos carroceiros atendidos durante o exame médico veterinário.

Sinais clínicos apresentados pelos animais atendidos.	Nº de lesões/alterações observadas
Pêlos eriçados e opacos	8
Desidratação	9
Mucosas hipocoradas	15
Mucosas hiperacoradas	3
Secreção ocular	8
Blefarite	1
Opacidade de córnea	3
Secreção nasal	9
Problemas nos cascos (locomoção)	17
Arritmia cardíaca	2
Áreas alopecicas	5
Descamação cutânea	3
Lesões ulceradas	23
<b>Total</b>	<b>106</b>

As condições de manejo empregadas aos animais de tração eram inadequadas e exigiam muito do animal, principalmente devido as altas horas de trabalho diário e excesso de carga transportada, podendo ser o principal fator relacionado às alterações o sistema locomotor como destacado por Schade et al. (2013).

Divergindo com os dados da pesquisa de Oliveira (2007) que apenas 33% começaram a trabalhar como carroceiros quando eram menores de idade, enquanto os participantes deste projeto, em sua grande maioria (77,78%), ingressaram na profissão antes de atingir os 18 anos de idade, seja por incentivo de um membro familiar ou por vontade própria, tornando assim a profissão de carroceiro, a principal forma de sustento para a família (tabela 4), trabalhando com uma ou mais funções, como coleta de materiais para reciclagem, fretes e mudanças, materiais de construção, coleta de restos alimentares de restaurantes que servem de alimentos para suínos, ou até mesmo como transporte da família, ou transporte de animais para os matadouros. Os dados da tabela 4 referem-se a 40 equídeos e 36 tutores.

Tabela 4 – Respostas dos carroceiros abordados quando questionados sobre sua profissão e manejo do animal de tração.

Respostas	<i>F</i>
<b>Ingresso na profissão</b>	
Antes dos 18 anos	28
Após 18 anos	8
<b>Incentivo para a profissão</b>	
Família/Amigo	19
Vontade própria	17
<b>Motivo da profissão</b>	
Ajudar nas despesas de casa	12
Principal forma de sustento	20
Ser independente	4
<b>Tipo de carga</b>	
Reciclados	18
Materiais de construção	29
Fretes/mudanças	32
Restos alimentares	10
Outros	6
<b>Jornada de trabalho dos tutores</b>	
Até 20 horas semanais	12
De 21 a 40 horas semanais	10
Mais de 40 horas semanais	14
<b>Alimentação do animal</b>	
Milho	40
Pastagem natural	40
Comida caseira	6
Farelo de trigo	5
<b>Fornecimento de água</b>	
À vontade	30
3 vezes ao dia	6
2 vezes ao dia	4
<b>Fornecimento de sal</b>	
Sal de cozinha (NaCl)	24
Nenhum tipo de sal	16
<b>Vacinas e vermífugo</b>	
Raiva	2
Tétano	5
Encefalomielite	2
Vermífugo	6

*F* = frequência absoluta.

O trabalho dos carroceiros é intenso, constante e diário, requer muito do animal e do seu responsável, o qual torna indispensável uma boa alimentação, horas de descanso e água limpa disponível. Porém esta não é a realidade de todos os animais, muitos trabalham o dia todo e só é fornecida água duas a três vezes ao dia, enquanto outros possuem água a vontade apenas quando não estão nas ruas trabalhando. A alimentação nem sempre é adequada, pois

alguns recebem comida caseira, e por falta de informações, os tutores acreditam que é uma alimentação saudável para a espécie equídea (Tabela 4).

Oliveira (2007) relata que o consumo inadequado de água é prejudicial, pois a desidratação pode causar a morte mais rapidamente que a falta de qualquer outra substância e também aumenta o risco de impactação intestinal e cólica.

Embora 100% dos entrevistados tenham relatado o fornecimento de milho e pastagem natural (grama, capim), conforme seus relatos, esse fornecimento é em pequenas quantidades ou de pouca qualidade nutricional para a exigência da espécie. De certa forma, eles reconhecem que os animais necessitam de uma suplementação maior na sua dieta alimentar. Essa quantidade mínima de alimentação fornecida pode ser justificada pela classe social em que o tutor está inserido, pois impede que tenham um maior acesso a compra de suplementações para fornecer em quantidades ideais ao animal.

Não existe uma preocupação em relação à prevenção de doenças, e poucos conheciam a existência de vacinas para a prevenção de enfermidades em equídeos. Cada tutor foi alertado sobre o surgimento de doenças e que muitas delas existem formas preventivas, como no caso, das vacinas e pastas vermífugas que podem evitar diversos problemas. Foram entregues a cada proprietário uma pasta vermífuga para cada animal, com todas as recomendações, em relação à quantidade ideal para o peso do animal. Também foi fornecido um cartão de vacinação (figura 3) para que os responsáveis anotem o tipo de vacina e vermífugo utilizado com sua respectiva data, e continuem utilizando essas práticas de manejo após o projeto, já sabendo da importância da vacinação e vermifugação relacionadas à saúde do seu animal.

Figura 3 – Cartão de vacinação/vermifugação entregues aos carroceiros para acompanhamento destas práticas em seus animais.

<p><b>IMPORTANTE!</b></p> <p>Medidas para melhor desempenho do animal no trabalho:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dê ao animal comida e água de boa qualidade;</li> <li>• Evite muito peso na carroça, porque muito peso pode levar a perda do animal e diminuição de sua força de trabalho;</li> <li>• Evite o uso de chicotes no animal (ele tem seu próprio tempo e também cansa igual a você)</li> </ul> <p>Ao transportar lixo ou entulho deposite em local, apropriado para colocar esses materiais; Assim você evita muitas doenças para a população incluindo sua família e para seu animal que pode comer algum lixo e adoecer, podendo levar a morte;</p>	 <p>LEMBRE: ANIMAL DOENTE E CANSADO SIGNIFICA PREJUÍZO PARA VOCÊ SIGAM NOSSAS DICAS E CUIDE DA SAÚDE DO SEU ANIMAL AUMENTANDO OS DIAS DE VIDA DO ANIMAL</p> <p>- Ao detectar alguma alteração do animal procure o serviço veterinário;</p> <p>Há muitas doenças que o animal pode contrair, como: Encefalomielite Equina, Influenza, Leptospirose, Raiva, Cólica, Mormo, Febre Maculosa... Algumas delas podem transmitir para o ser humano!</p>  	 <p><b>TRACÇÃO DO BEM</b> CONSTRUINDO CONHECIMENTOS ATRAVÉS DO ASSISTENCIALISMO VETERINÁRIO</p> <p><b>CARTÃO DE VACINAÇÃO</b></p> <p>Nome: _____ Espécie: _____ Raça: _____ Nasc. / / Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F</p>
<p>Proprietário: _____ Endereço: _____ Tel/Cel: _____</p> <p><b>VACINAÇÃO</b></p> <p>VACINA _____ ASSINATURA _____ REPETIR EM: / /</p>	<p>VACINA _____ ASSINATURA _____ REPETIR EM: / /</p> <p>VACINA _____ ASSINATURA _____ REPETIR EM: / /</p>	<p><b>VERMIFUGAÇÃO</b></p> <p>VERMIFUGO _____ ASSINATURA _____ DOSE _____ REPETIR EM: / /</p> <p>VERMIFUGO _____ ASSINATURA _____ DOSE _____ REPETIR EM: / /</p>

Em relação à suplementação através de sal mineral para equídeos, eles também não conheciam, acreditavam que o sal de cozinha era o ideal. Então foram repassadas informações sobre o sal mineral específico para a espécie equina, ressaltando que o mesmo contém a quantidade necessária de cada mineral específico para a espécie, e na oportunidade, foi fornecido um kg de sal mineral para cada animal para estimular aos criadores a adoção a está prática. Salientando que a mistura mineral, comumente chamada de sal mineral, formulada para equinos deve ser fornecida à vontade em um cocho ou na quantidade de 50g por dia, em formulações prontas para uso, sem adição de sal comum (GOBESSO, 2007).

Segundo Gobesso (2007), a importância do oferecimento de suplemento mineral se baseia no fato de cavalos de trabalho apresentarem grandes perdas de minerais pelo suor, nas regiões de clima tropical e quente e durante a contração muscular. Também é fundamental para

aquelas propriedades que criam seus cavalos de serviço, sendo que o não fornecimento pode prejudicar o desempenho fisiológico e hormonal dos equídeos.

Figura 4 – Abordagem aos carroceiros, preenchimento da ficha clínica do animal (1). Administração de vermífugo (2). Aplicação de questionário sócio-econômico (3). Equipe preparada para receber os carroceiros e distribuir suplementação mineral e vermífugo (4).



Segundo os carroceiros, a jornada de trabalho pode variar de um dia para o outro, mais de qualquer forma, acabam não tendo dia de folga, pois sempre estão nas ruas, aguardando um novo frete ou outra oportunidade de trabalhar. Reichmann (2003) destaca que muitos carroceiros baseiam os cuidados dispensados aos seus animais, pelas informações adquiridas através da própria experiência ou com colegas de profissão, adquirindo experiências e informações, muitas vezes baseadas em preconceitos, que resultam em manejos inadequados e maus tratos aos animais.

Durante a jornada de trabalho os animais são expostos frequentemente ao sol e chuva, sem nenhuma proteção (Figura 5). Os locais onde os animais vivem, geralmente são cercados por arames farpados e não possui uma área de sombra (coberta) para os mesmos.

Figura 5 – Equídeo usado para tração de carroça, amarrado e exposto ao sol durante toda a manhã.



Para Oliveira (2007), raramente existe um abrigo para o equídeo carroceiro se proteger do sol ou de outras alterações climáticas. Essa prática pode estar relacionada a uma série de problemas como: exposição dos animais a materiais que provocam ferimentos; risco de ingestão de substâncias tóxicas; exposição dos equídeos a roubos e agressões; escape dos animais e circulação por vias públicas colocando em risco a vida de pessoas e a deles próprios; ocupação indevida de loteamentos privados; entre outros.

Quando os carroceiros foram questionados se algum de seus equídeos já havia ficado doentes, 50% dos entrevistados responderam que sim. No caso de o animal adoecer, apenas 5% dos carroceiros relataram não utilizar o animal para o trabalho enquanto o mesmo estava doente. 64% dos tutores consideram que o animal está realmente doente quando não conseguem levantar ou os mesmos estão apresentando sinais de cólica (animal fica rolando pelo chão e olhando para o flanco).

As doenças/alterações dos equinos mais citadas pelos carroceiros foram: “cólica” (6%) sendo que dois casos foram tratados por um veterinário e um caso com uma planta conhecida na região como cabacinha (*Luffa operculata*), dificuldade urinária (6%), “manqueira” (22%), “diarréia” (6%), secreção nasal purulenta (2%), coceira (2%), lesão profunda (2%) e perda da visão/olho (4%), os outros 50% (referentes a 20 animais) os seus responsáveis relataram que não tiveram nenhuma enfermidade. De acordo com Reichmann (2003), o baixo nível sócio-econômico dos carroceiros dificulta o acesso à assistência médica veterinária, pois devido à sua baixa renda, eles não possuem condições financeiras para pagar um médico veterinário e ter gastos com consultas e medicamentos. Em último caso, quando os animais precisam ser medicados, o tutor vai até uma farmácia veterinária e compra algum medicamento que sirva para os sinais apresentados.

Outra prática realizada por 100% dos carroceiros é o descarte inadequado do lixo, onde todos descartam em terrenos baldios, próximos das residências, os mesmos não possuíam consciência de que este descarte inadequado de entulhos pode prejudicar a saúde da sua família e da população em geral.

Acredita-se que ações em escolas são uma forma eficiente de disseminação de informações nas escolas. Por este motivo foram realizadas peças teatrais “O amigo burro” encenadas com fantoches pelos discentes participantes do projeto, para crianças em Escolas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, disseminando informações sobre destino adequado do lixo transportado pelos carroceiros, manejo alimentar e sanitários e bem-estar animal, alertando principalmente sobre o uso de chicotes que são utilizados por 75% dos carroceiros.

Foram realizadas palestras e peças teatrais nas seguintes escolas: Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Thomaz Pires, Escola Municipal de Ensino Fundamental Bento Freire, Escola Estadual de Ensino Fundamental Antônio Teodoro Neto, Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Marques de Sousa e na Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Aurita da Silva. Durante as visitas nas escolas, as crianças relataram a observação de casos de maus tratos aos animais, e algumas delas não distinguiam o certo do errado, pois já tinha presenciado membros de sua família, chicoteando o cavalo porque o mesmo não queria andar.

**Figura 06** – Realização de palestras e peças teatrais com fantoches, em escolas Municipais e Estaduais da cidade de Sousa – PB para recomendações de manejo e cuidados com os equídeos.



Apesar de muitas práticas e manejos inadequados, 28 (77,78%) carroceiros demonstraram sentimento e afeto com seus animais, os quais relataram que seu animal: “é uma verdadeira bola de ouro”, “representa o sustento da minha família”, “é o pão de cada dia”, “é tudo, pois através dele posso comprar meus calçados e minhas roupas”, “representa muito, pois através dele colete materiais recicláveis para comprar alimentos”, etc., enquanto 8 (22,22%) não souberam relatar o que o animal significa em sua vida.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com os resultados obtidos no presente trabalho, pode-se concluir que há uma grande necessidade de assistência médica veterinária constante, apesar de exigir certo custo, quando avaliado o custo-benefício, a prevenção e o tratamento adequado de doenças que podem acometer os equídeos de tração, o investimento se torna viável, principalmente pelo fato do animal saudável ser capaz de desenvolver melhor o seu trabalho. É notória a necessidade de trabalhar as crianças com maior frequência, pois as crianças são a esperança de um futuro melhor e são uma excelente forma de disseminação das informações. Seria interessante se houvesse uma intervenção do município em relação a essa classe de trabalhadores, com medidas sócio-econômicas na tentativa de auxiliar-los, principalmente em relação ao respeito aos animais e ao meio ambiente.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, P. Jornal Hoje on-line. **A heterogeneidade do setor informal**. São Paulo, 2004.

Disponível em: <http://www.jhoje.com.br/>. Acesso em: 6 fev. 2018.

ANDERSON, M. K.; FRIEND, T. H.; EVANS, BUSHONG, D. M. Behavioural assessment of horses in therapeutic riding programs. **Applied Animal Behaviour Science**. v.63, n.1, p.11-24, 1999.

BOWMAN, D. D.; GEORGI, J. R.; LYNN, R. C. **Georgi's Parasitology for Veterinarians**. 8 ed. Saunders Publishing Company, St. Louis, Missouri, 2003. 422p.

BROOM, D. M; JOHNSON, K.G. **Stress and Animal Welfare**. Chapman & Hall: London: 1993.

BROOM, D. M. **Animal Welfare: the concept and the issues**. In: DOLINS. F.L. (Ed.) *Attitudes to Animals: Views in Animal Welfare*. Cambridge: University Press, p. 129-142. 1999.

BUTTER, N.L. Effect of dietary tannin and protein concentration on nematode infection (*Trichostrongylus colubriformis*) in lambs. **Journal of Agricultural Science**, v.134, n. 1, p.89-99, 2000.

CHÂTEAU, H.; DEGUEURCE, C.; DENOIX, J. M. et al. Three-dimensional kinematics of the distal forelimb in horses trotting on a treadmill and effects of elevation of the heels and the toe. **Equine Veterinary Journal**, v.38, n.2, p.164-169, 2006.

COSTA, M. C.; REICHMANN, P.; PRADO.; MORAES, F. L. Z. et al. Caracterização da casuística do atendimento médico veterinário de animais utilizados para tração urbana na região de Londrina - PR. In XXIX Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária (CONBRAVET), 2002, Gramado – RS, **Anais...** p.365, 2002.

DELGADO, C. A. G. **Guia para el cuidado del equino de trabajo**. Asociación Defensora de Animales y del Ambiente: 1999.

DIGARD, J. P. Un animal intermédiaire: le cheval. In: **Les français et leurs animaux**. Paris: Fayard, p. 51-70, 1999.

FARIAS, J. L. S.; ARAÚJO, M. R. A.; LIMA, A. R. et al. Análise socioeconômica de produtores familiares de caprinos e ovinos no Semiárido cearense, Brasil. **Archivos de Zootecnia**, v.63, n.241, p.13-24, 2014.

FONTEQUE, J. H.; PAOLINI, E.; SILVA, M. C. Programa Amigo do Carroceiro. **Udesc em Ação**, v.40, p.1-8, 2010.

FREIRE, G. **O nordeste do açúcar**. In: RIEDEL, D. (Org.). Os canaviais e os mocambos: Paraíba, Pernambuco e Alagoas. São Paulo: Cultrix, 1969, p. 210-224. (História e Paisagens do Brasil, v.3).

FURTADO, Celso. Formação econômica do Brasil. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. **Fundo de Cultura**, p. 9-15, 1959.

GOBESSO, A. A. O. Manejo e alimentação de cavalos de lida de gado. **Noticiário Tortuga**. p. 24- 25, 2007. Disponível em: <<http://www.noticiariotortuga.com.br/>>. Acesso em: 11 mar. 2018.

GOODSHIP, A. E.; BIRCH, H. L. Exercise effects on the skeletal tissues. In: BACK, W.; CLAYTON, H. (Ed.). **Equine locomotion**. London: Saunders, 2001. p.227-250.

GORDON, H. M.; WHITLOCK, H. V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of Council of Science and Industry Research**, v.12, n.1., p.50-52, 1939.

GOUVEIA, A. M. G. Aspectos sanitários da caprino-ovinocultura no Brasil. In: Simpósio internacional sobre caprinos e ovinos de corte – Sincorte. João Pessoa, Paraíba. **Anais...** João Pessoa, 2003. p.115-131.

GRADELA, A.; OLIVEIRA, J. S. M.; SANTOS, M. V. G. et al. **Projeto Carroceiro**. Universidade Federal do Vale do São Francisco-UNIVASF, Petrolina-PE, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção da Pecuária Municipal**. v.43, p.1-49, 2015. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 de setembro de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção da Pecuária Municipal**. v. 41, p.1-108, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 de setembro de 2017.

JONES, W.E. **Genética e criação de cavalos**. São Paulo: Roca, 1987. 666p.

KAARI, P. **A exploração de equídeos por carroceiros no Distrito Federal: direito, diagnóstico e educação ambiental**. 2006. 109 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Centro de Desenvolvimento Sustentável e Direito Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

KANADANI, M.Y.; DÓRIA, R.G.S.; GAMEIRO, A.H.; ALVES, J.D.S.; Perfil dos carroceiros, avaliação clínica e do bem-estar dos seus cavalos de tração da região de Pirassununga-SP / Profile of the carters, clinical and welfare evaluation of their cart horses in the region of Pirassununga-SP / **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP** / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 12, n. 3 (2014), p. 6 – 11, 2014.

LIMA, M. M.; FARIAS, M. P. O.; ROMEIRO, E. T. et al. Eficácia da moxidectina, ivermectina e albendazole contra helmintos gastrintestinais em propriedades de criação caprina e ovina no estado do Pernambuco. **Ciência Animal Brasileira**. v.11, n.1, 2010.

OLIVEIRA L. M; MARQUES R. L; NUNES C. H. et al. 2007. Carroceiros e equídeos de tração: um problema sócio-ambiental. Uberlândia – MG. **Caminhos de Geografia**. 8: 204–216.

MARANHÃO, R. P. A.; PALHARES, M. S.; MELO, U. P. et al. Afecções mais frequentes do aparelho locomotor dos equídeos de tração no município de Belo Horizonte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.58, n.1, p.21-27, 2006.

MOTA, R. A.; BRITO, M. F.; CASTRO, F. J. C.; MASSA, M. Mormo em equídeos nos Estados de Pernambuco e Alagoas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.20, n.4, p.155-159, 2000.

PALHARES, M. S.; PEREIRA, M. S. N.; FILHO, J. M. S. Correção Ambiental e Reciclagem com Carroceiros de Belo Horizonte. In: ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFMG, 8, Belo Horizonte, 03 a 08 de Outubro, 2005. **Anais...** Belo Horizonte, 2005. p. 17-24.

REICHMANN, P. Projeto Carroceiro V – assistência médico veterinária aos carroceiros e seus animais de tração da região de Londrina – PR. **Revista Eletrônica Estação – Pró-reitoria de Extensão da Universidade Estadual de Londrina**, Londrina, n. 2, set. 2003. Disponível <http://www.proex.uel.br/>. Acesso em: 25 fev. 2018.

REZENDE, H. H. C. **Impacto ambiental, perfil socioeconômico e migração dos carroceiros em Belo Horizonte do setor formal para o informal no período de 1998 a 2003**. 61f. Dissertação (Mestrado em Medicina e Cirurgia) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

REZENDE, H. H. C.; PALHARES, M. S.; AGUIAR, E. G. et al. Impacto da migração de carroceiros de Belo Horizonte: setor formal para o setor informal. In: **Anais do ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**, 2004, Belo Horizonte. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <[WWW.ufmg.br/proex/arquivos](http://WWW.ufmg.br/proex/arquivos)>. Acesso em: 19 de set. de 2017.

ROBERT, F. H. S.; O'SULLIVAN, P. J. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infecting tract of cattle. **Australian Journal of Agricultural Research**, v.1, p.99-102, 1950.

RUTHERFORD, K. M. D.; LANGFORD, M. C. JACK, L. Hock injury prevalence and associated risk factors on organic and nonorganic dairy farms in the United Kingdom. **Journal of Dairy Science**, v.91, p.2265-2274, 2008.

SCHADE J; BALDISSERA R; PAOLINI E. et al.2013. Biometria do equilíbrio podal em equinos de tração pertencentes ao Programa de Extensão “Amigo do Carroceiro” do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina no município de Lages/SC, Brasil. **Ciência Rural**. 43: 456-461.

FILHO, J. M. S.; PALHARES, M. S.; MARANHÃO, R. P. A. et al. Manejo alimentar dos animais de tração da regional Pampulha – Belo Horizonte. In: **Anais** do Encontro de extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, 2004, Belo Horizonte.

SMYTHE, R. H. **A psique do cavalo**. São Paulo: Livraria Varela Ltda, 1990.

SOUZA, M. F. A. Implicações para o bem-estar para equinos utilizados para tração de veículos. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 51-52, 2006.

TAVELA, A. de O. **Controle biológico de ciatostomíneos de equinos resistentes a ivermectina e pamoato de pirantel com o fungo *Monacrosporium thaumasium***. 2010. 50 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Viçosa.

VERÍSSIMO, C. J. et al. Multidrug and mutispecies resistance in sheep flocks from São Paulo state, Brazil. **Veterinary Parasitology**, v.187, p.209-216, 2012.

WSPA – Word Society for the prettction of animal – Universidade de ristol (UK) “**Conceitos em Bem Estar Animal**” – CD desenvolvido para professores de faculdades de medicina veterinária, 2004.

## 7. APÊNDICE

### 7.1 Apêndice I



#### QUESTIONÁRIO PROJETO TRAÇÃO DO BEM: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS ATRAVÉS DO ASSISTENCIALISMO VETERINÁRIO

NOME: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

TELEFONE: ( ) \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ IDADE: \_\_\_\_\_

Nº REGISTRO DO CARROCEIRO: \_\_\_\_\_

NOME DO ANIMAL: \_\_\_\_\_

1. Quantas pessoas moram com você (incluindo filhos, irmãos, parentes e amigos)? (Marque apenas uma resposta)

(A) Moro sozinho

(B) Uma a três

(C) Quatro a sete

2. Sua casa está localizada em? (Marque apenas uma resposta)

(A) Zona rural (Sítio)

(B) Zona urbana (Cidade)

3. Quanto a sua vida escolar: (Marque apenas uma resposta)

(A) Não Frequentou

(B) Ensino Fundamental I incompleto

(C) Ensino Fundamental I completo

(D) Ensino Fundamental II incompleto

4. Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal? (Marque apenas uma resposta)

(A) Até 1 salário mínimo (até )

(B) De 1 a 3 salários mínimos (de até )

5. Qual o motivo de trabalhar como carroceiro:

Ajudar nas despesas com a casa

Sustentar minha família (esposo/a, filhos/as, etc.)

**Ser independente (ganhar meu próprio dinheiro)**

**6. Quantas horas semanais você trabalha como carroceiro? (Marque apenas uma resposta)**

- (A) Até 20 horas semanais
- (B) De 20 a 40 horas semanais
- (C) Mais de 40 horas semanais

**7. Com que idade você começou a trabalhar como carroceiro? (Marque apenas uma resposta)**

- (A) Antes dos 18 anos
- (B) Após 18 anos

**8. Quem lhe ensinou e lhe inseriu nessa profissão de carroceiro? (Marque apenas uma resposta)**

- (A) Parente/amigo
- (B) Vontade própria

**9. O que seu animal representa para você?**

---

---

**12. No seu trabalho como carroceiro, o que você faz?**

- (A) Coleta de material para reciclagem
- (B) Transporte de materiais de construção (areia, tijolos, etc.)
- (C) Fretes/mudanças
- (D) Coleta de restos alimentares (lavagens)
- (E) Outros: \_\_\_\_\_