



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS MINISTRO REIS VELOSO  
CURSO DE BIOMEDICINA

AFIA DOS SANTOS SILVA  
F<sup>CO</sup> JAMES ALVES DOS SANTOS  
GLEIDY ANA DE ARAÚJO

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE O COMPLEXO TENÍASE-  
CISTICERCOSE NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA-PI**

PARNAÍBA/PI

2019

AFIA DOS SANTOS SILVA  
F<sup>CO</sup> JAMES ALVES DOS SANTOS  
GLEIDY ANA DE ARAÚJO

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE O COMPLEXO TENÍASE-  
CISTICERCOSE NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA-PI**

Artigo apresentado ao curso de Graduação em  
Biomedicina da Universidade Federal do Piauí,  
como requisito necessário à obtenção do grau  
de Bacharelado.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Rodrigues dos  
Santos.

PARNAÍBA/PI  
2019

AFIA DOS SANTOS SILVA  
F<sup>CO</sup> JAMES ALVES DOS SANTOS  
GLEIDY ANA DE ARAÚJO

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE O COMPLEXO TENÍASE-  
CISTICERCOSE NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA-PI**

Artigo apresentado ao curso de Graduação em  
Biomedicina da Universidade Federal do Piauí,  
como requisito necessário à obtenção do grau de  
Bacharelado.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Rodrigues dos  
Santos.

**Aprovada em:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora– Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Rodrigues dos Santos. (UFPI)

---

Professor- Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup>.Pedro Sanches dos Reis (UFPI)

---

Professor- Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> Severino Cavalcante de Sousa Júnior (UFPI)

# PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE O COMPLEXO TENÍASE-CISTICERCOSE NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA-PI

## PERCEPTION OF KNOWLEDGE OF POPULATION FROM TENIASIS-CYSTICERCOSIS COMPLEX IN THE MUNICIPALITY OF PARNAÍBA-PI

*Afia Dos Santos Silva*

Graduanda em Bacharelado em Biomedicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Email: afiasilvaphb@hotmail.com

*F<sup>co</sup> James Alves Dos Santos*

Graduando em Bacharelado em Biomedicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Email: fjamessantos@bol.com.br

*Gleidy Ana De Araújo*

Graduanda em Bacharelado em Biomedicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Email: gleidyanaaraujo@gmail.com

**RESUMO:** O complexo Teníase/Cisticercose é um grave problema de saúde pública, estando amplamente disseminada em regiões com condições sanitárias precárias. Na região Nordeste este problema torna-se mais grave, levando-se em conta que Estado como o Piauí até pouco tempo não dispunha de dados a respeito da doença. A referente pesquisa teve como objetivo levantar dados sobre a estimativa do conhecimento populacional sobre o complexo Teníase/Cisticercose no município de Parnaíba, por meio de um questionário que continha perguntas sobre as principais características sociais e econômicas da população em estudo. O público alvo foram usuários de duas Unidades Básicas de Saúde situadas em bairros localizados no município e participaram da pesquisa de campo com abordagem quali-quantitativa, sessenta (60) pessoas que se encontravam nas UBS durante o tempo da pesquisa. Concluiu-se que a maioria dos entrevistados que ouviram falar de *Taenia* foi quando frequentaram a escola e que até o momento acreditavam que teníase e cisticercose eram a mesma coisa e quanto ao consumo de carnes, alguns afirmaram gostar de carnes malpassada independentemente de onde fossem compradas. Notou-se que a população, ainda desconhece temas relevantes como teníase e cisticercose sendo necessário acionar órgãos municipais para que estes possam criar estratégias para mais informações, medidas de controle de inspeção e qualidade que consiste em interromper o ciclo evolutivo do parasita a fim de evitar a infecção dos animais e da população.

**Palavras chave:** Teníase, Cisticercose, Saúde pública, Epidemiologia, Parasitologia.

**ABSTRACT:** The Teniasis/cysticercosis complex is a serious public health problem, being widely disseminated in regions with precarious sanitary conditions. In the Northeast, this problem becomes more severe, taking into account that states such as Piauí until recently did not have data regarding the disease. Several authors comment that the low frequency of this parasitosis in the northeast is the result of the lack of information through health education, infrastructures with basic sanitation and methods for an accurate diagnosis. Through a questionnaire, we conducted a survey of data on the estimation of population knowledge from teniasis/cysticercosis complex in the municipality of Parnaíba. The population involved were users of two basic health units and fairers from three municipal markets. It was observed that most respondents who heard about Taenia It was when they attended school and that so far they believed that Teniasis and cysticercosis were the same thing and that as for the consumption of meats, there were people who claimed to like malted meats Regardless of where they were Purchased. Thus, it was noted that the majority of the population still do not know relevant topics in the present day and it was concluded that teniasis and cysticercosis still represent a zoonosis that requires knowledge of prevention in the urban population, and by virtue of What has been researched, it is necessary to create strategies for more information, inspection control measures and quality that it consists in interrupting the evolutionary cycle of the parasite in order to avoid infection of the animals and the population.

**Key words:** teniasis, cysticercosis, Public Health, epidemiology, parasitology.

## SUMÁRIO

### RESUMO

1.	INTRODUÇÃO.....	07
2.	METODOLOGIA.....	09
3.	RESULTADOS E DISCURSÃO.....	10
4.	CONCLUSÃO.....	15
5.	AGRADECIMENTOS.....	15
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16

### ANEXOS

## INTRODUÇÃO

O complexo teníase-cisticercose pode ser definido como um conjunto de alterações patológicas provocadas pelas formas adultas e larvares de *Taenia saginata* e *Taenia solium*. Estas zoonoses podem se expressar sob duas formas distintas, sendo caracterizada por uma parasitose intestinal, a teníase, que acomete o homem, ou por uma parasitose extra intestinal, a cisticercose, provocada pela presença da forma larvar do parasita nos tecidos de bovinos, suínos ou do próprio homem (MAGALHÃES, et al., 2017).

A *Taenia solium* e a *Taenia saginata* pertencem à classe Cestoidea, ordem Cyclophillidea, família Taenidae e gênero *Taenia*. Na forma larvária (*Cysticercus cellulosae* da *Taenia solium* e *Cysticercus bovis* da *Taenia saginata*) causam a teníase. Na forma de ovo a *Taenia saginata* desenvolve a cisticercose no bovino e a *Taenia solium*, no suíno ou no homem (TOLEDO, et al., 2018; RIBEIRO, et al., 2012).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), este complexo faz parte do grupo das “doenças da pobreza” e continua sendo negligenciada principalmente devido à ausência de informação sobre a sua distribuição geográfica e falta de recursos para o seu controle. A ocorrência dessas doenças em áreas com menor desenvolvimento econômico é favorecida por apresentarem condições precárias de saneamento básico e baixo nível de desenvolvimento socioeconômico, podendo estar associada também à ausência de sistemas de criação de gado adequados, condições inadequadas de abate, bem como à falta de inspeção sanitária dos animais abatidos (MAGALHÃES, et al., 2017). Os vegetais, especialmente aqueles consumidos *in natura*, tornaram-se potentes vias de transmissão de ovos e larvas de helmintos e protozoários cistos devido a várias razões, tais como: manipulação desses produtos em locais com condições higiênicas muito precárias, falta de assepsia antes do consumo ou do uso de recursos hídricos contaminados para irrigação durante o cultivo (SANTOS, et al., 2019).

O ciclo biológico do complexo teníase/cisticercose se inicia quando o hospedeiro definitivo, ou seja, o ser humano parasitado, portador de *Taenia* spp. adulta no seu intestino, elimina juntamente com as fezes, proglotes grávidas cheias de ovos para o exterior e contaminam o ambiente. As proglotes se rompem no meio externo liberando milhares de ovos no solo, que em ambiente úmido e protegido da luz do sol intensa têm grande longevidade mantendo-se infectantes por meses, principalmente em locais com clima quente e úmido (SOUSA, 2015; FERREIRA, 2012).

O suíno adquire esses ovos através de alimentos contaminados com fezes humanas. Depois de ingeridos, os ovos se transformam em estruturas denominadas oncosferas, que seguem através do sangue para a musculatura estriada e desenvolve-se a forma larval, o cisticerco (*Cysticercus cellulosae*). Os ovos de tênia são ingeridos pelos hospedeiros intermediários, os embriões (oncosferas) se libertam do ovo no intestino delgado pela ação dos sucos digestivos e bile. Quando o homem ingere cisticercos viáveis o

mesmo sofre a ação do suco gástrico, evagina-se e se fixando, por meio do escólex, na mucosa do intestino delgado, dando origem a tênia adulta (TOLEDO, 2018).

O cisticerco possui uma habilidade de sobreviver por um longo período durante a resposta imune do hospedeiro, por meio de secreção de antígenos que afetam a modulação do sistema imunitário do hospedeiro, habilidade que também é compartilhada pela *Taenia solium* em suínos (PEIXOTO, 2016).

O homem (hospedeiro definitivo) se infecta ao ingerir carne suína mal cozida ou mal assada contendo os cisticercos vivos. Após três meses da ingestão do cisto o homem começa a eliminar proglotes grávidas pelas fezes e reinicia-se o ciclo. Um homem infectado pode eliminar milhares de ovos ao dia, livres nas fezes ou com segmentos intactos, cada um contendo grande quantidade de ovos, que podem sobreviver no ambiente durante vários meses. Estes ovos depositados no solo contaminam as pastagens e a água. Estas verminoses também podem evoluir em hospedeiros intermediários anormais, como o cão, o gato e o macaco.

*Taenia saginata*, apesar de não causar a cisticercose em humanos, possui grande importância em saúde pública devido à morbidade provocada pela teníase. Além dos riscos à saúde pública, esta zoonose também acarreta prejuízos econômicos, sendo a principal causa de condenação de bovinos abatidos em frigoríficos sob Inspeção Veterinária Oficial (MAGALHAES, et al., 2017).

Portanto, homens, suínos e solos contaminados por materiais fecais de portadores de *T. solium* são os principais elementos da cadeia epidemiológica concernente à referida parasitose. No entanto, o homem, enquanto portador de tênia adulta é uma fonte extremamente potente de infecção, tanto para si como para seus contactantes e para os suínos, uma vez que elimina milhares de ovos férteis juntamente com as fezes, os quais são bastante resistentes, podendo permanecer viáveis durante meses no ambiente externo (SOUSA, 2015).

A cisticercose provocada pela presença de forma larvária da *Taenia solium* nos suínos, deve ser entendido como a participação do cidadão na gestão pública, na fiscalização, no monitoramento e no controle das ações da Administração. Quando se trata de saneamento básico, o controle social, deve ser participativo em todas as etapas e para a implantação da Política Nacional de Saneamento Básico, se fazem necessárias condições materiais para a participação e o controle social (MOITA NETO E CARCARA, 2017).

Devido a alta prevalência de enteroparasitoses no país associada à falta de estudos sobre a prevalência e gravidade dos casos de teníase e cisticercose entre a população de Parnaíba – PI, este estudo se justifica por este ser parte do roteiro turístico piauiense possuindo uma alta rotatividade de pessoas oriundas de todas as partes do país e, algumas vezes até estrangeiros. Estudos deste tipo visam preservar a saúde pública por detectar os potenciais riscos e assim ser possível a adoção de medidas preventivas entre a população. Partindo do seguinte problema de pesquisa: de que modo a população da cidade de Parnaíba adquiriram conhecimento sobre o assunto Complexo Teníase/Cisticercose? qual a estimativa do grau de

conhecimento da população sobre o assunto? e até onde a organização do Saneamento Básico na cidade está apto para o atendimento da população de Parnaíba?

O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento da população sobre estas doenças através da aplicação de um questionário, assim como identificar possíveis falhas e carências de informações por parte dos usuários de duas Unidades Básicas de Saúde, Módulo-45 situado no Bairro Campos e Módulo-14 situado no Bairro São Francisco pertencentes ao município de Parnaíba, Estado do Piauí, Brasil.

## **METODOLOGIA**

### Área de Estudo

O município estudado está localizado ao extremo norte do Piauí, correspondendo à região litorânea do Estado, é o segundo maior município do Estado do Piauí, estando localizado a uma distância de 340 km da capital Teresina e corresponde a um dos quatro municípios da região litorânea do Estado. Possui uma área de 435.573 km<sup>2</sup>. Em 2016, sua população foi estimada em torno de 150.201 habitantes (IBGE, 2010).

### Público Alvo

Participaram da pesquisa os usuários que compareceram nas duas Unidades Básicas no dia de atendimento médico para consultas em geral realizadas na UBS, 60 pessoas concordaram em participar da pesquisa, 33 usuários da UBS Mod. 45 e 27 usuários da UBS Mod. 14. O público alvo das UBS foram escolhidos de forma aleatória e convidados a participarem da pesquisa, não sendo consideradas diferenças sociais. No geral, os voluntários apresentaram idades entre 21 e 70 anos, variando entre pessoas do sexo feminino e masculino.

### Tipo de pesquisa e Instrumento de coleta de dados

Para este trabalho, foi realizada uma pesquisa transversal com abordagem quali-quantitativa. A pesquisa qualitativa “[...] supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, através do trabalho intensivo de campo” (LUDKE; ANDRÉ, 2005, p. 11). A pesquisa quantitativa “consiste em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 187). Em suma, “a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente” (FONSECA, 2002, p. 20). A fim de sondar o conhecimento da população estudada sobre o complexo teníase-cisticercose, foi utilizado como instrumento de coleta de dados na forma de questionários aplicados com saturação da amostra.

Este foi aplicado no período de agosto de 2019 a novembro do mesmo ano e foi elaborado a partir de questionários já existentes na literatura: MAGALHÃES et al. (2017); SILVA et al. (2016); DUCAS (2014).

Diferentes públicos alvos responderam ao mesmo questionário, com um total de 15 questões. Tais questões abrangeram como conteúdo o entendimento acerca da existência do parasita e sua respectiva forma de contaminação; algumas características do hospedeiro intermediário; características epidemiológicas da doença, incluindo informações sobre o seu nome científico e nome popular, como também quadro clínico apresentado pela pessoa infectada.

Após análise minuciosa do instrumento proposto quanto ao conteúdo, este foi aplicado em forma de pré-teste para averiguarmos o entendimento do conteúdo das questões por parte dos participantes e após esse entendimento e a aprovação deste projeto pelo Comitê de ética em pesquisa, a pesquisa propriamente dita se iniciou.

#### Aspecto ético

O presente estudo foi realizado após apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí sob número de CAAE 22935319.1.0000.5214.

O propósito da pesquisa e a forma de participação foram explicados aos participantes, além de serem conscientizados de que a participação seria voluntária, e que todos os dados fornecidos seriam mantidos em sigilo e anonimato.

Ocorrendo o aceite em participar da pesquisa, foi solicitado ao participante que assinasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo I). Todos os participantes do projeto sendo adultos (idades entre 21 e 70 anos), receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Dessa maneira o projeto seguiu os aspectos legais e éticos previstos na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde (BRASIL, 1996) e foram respeitados.

#### Tabulação dos dados

A tabulação dos dados foi realizada por meio do programa Microsoft Excel 2016, com análises descritivas dos valores de frequência relativa (%), obtendo-se assim a variância com fator único para cada questão abordada no estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste estudo, a população escolhida para participar do questionário foram pessoas que buscam atendimento em Unidades Básicas de Saúde onde está localizada dentro do seu território para fazer a cobertura populacional dentro dos princípios e diretrizes da Atenção Básica (PNAB) das quais 60

usuários de duas Unidade Básica de Saúde - UBS, situadas na cidade de Parnaíba Piauí, concederam permissão para a entrevista. Desses, 72% (43 usuários) correspondiam ao gênero feminino e 28% dos usuários (17) eram do gênero masculino.

As Unidades Básicas de Saúde envolvidas na pesquisa foram: UBS Mod. 45 situado no Bairro Campos e a UBS Mod. 14 situado no Bairro São Francisco na cidade de Parnaíba. 50 (cinquenta) questionários foram solicitados a cada UBS aos que ali se faziam presentes durante os dias da pesquisa, dentre estes, 33 pessoas do Mod. 45 aceitaram responder ao questionário e 27 pessoas do Mod. 14 concederam responder após a leitura e explicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A Unidade Básica de Saúde Mod. 45 faz a cobertura de quatro bairros aos arredores, possui quatro agentes comunitários de saúde (ACS) por bairro, os quais fazem atendimento de acompanhamento da população baseado na Lei do PNAB (Política Nacional de Atenção Básica) que se restringe a 750 pessoas por bairro, havendo outras áreas próximas que são consideradas áreas descobertas por não estarem incluídas no roteiro de atendimento por agente de saúde. E ao que se refere a Unidade Básica de Saúde Mod. 14 faz a cobertura de quatro bairros aos arredores, possui quatro agentes comunitários de saúde (ACS) por bairro, os quais fazem atendimento de acompanhamento de 200 a 300 pessoas no máximo, por bairro.

Das questões do questionário utilizado na pesquisa, as cinco primeiras perguntas se referem ao conhecimento sobre o nome científico e nome popular da verminose, a forma de consumo da carne do porco e do boi, incluindo a forma de higiene antes do consumo de frutas, verduras e hortaliças e de onde provem a carne de consumo.

Entre os entrevistados da UBS Mod. 45, 67% (22) responderam que conhece a doença Teníase e cisticercose e 33% (11) desconhecem, porem estes que relataram conhecer a doença, afirmaram que ouviram falar de *Taenia* quando frequentavam a escola e achavam até o momento que teníase e cisticercose eram a mesma coisa. Sobreira (2017) cita em seu trabalho que no Brasil, a Cisticercose tem sido cada vez mais diagnosticada, principalmente nas regiões Sul e Sudeste, tanto em serviços de neurologia e neurocirurgia, quanto em estudos anatomopatológicos. A baixa ocorrência de Cisticercose em algumas áreas, como, por exemplo, nas regiões Norte e Nordeste, pode ser explicada pela falta de notificação.

No Mod. 14, 70% (19) das pessoas responderam que conhece a doença Teníase e cisticercose e 30% (8) desconhecem. Uma pessoa relatou que em sua casa seu pai tinha uma criação suína e quando matavam para o consumo essa pessoa ajudava a tratar e afirmou que já estava acostumada a ver *Taenia* nas vísceras do animal; outras pessoas relataram que sabiam seu modo de contágio e que se trava de doenças causadas por verminose.

A teníase e a cisticercose humana estão intimamente relacionadas com criação doméstica de porcos. Muitos agricultores em países menos desenvolvidos não podem pagar uma vaca, mas podem comprar alguns porcos. Estes animais são baratos e facilmente comercializáveis, tornando-se uma fonte conveniente de carne ou dinheiro. Ainda melhor, nenhum investimento é necessário para alimentá-los, já que os suínos livres andam por aí e comem pasto e lixo. Sendo assim, o frequente consumo da carne de porco e a falta de inspeção durante a comercialização da carne propicia um ambiente favorável para o desenvolvimento do complexo teníase-cisticercose (SOBREIRA, 2017).

Silveira et al. (2016) cita que é necessário que haja rastreabilidade que consiste em um serviço pelo qual a carne suína será passível de acompanhamento (rastreada) desde o nascimento do leitão até sua chegada à mesa do consumidor, seja no mercado nacional ou internacional, possibilitando assim o reconhecimento da origem da carne e maior segurança, quanto a sua qualidade e inocuidade.

Entrevistados da UBS Mod. 45 afirmaram que a forma de consumir carne, 21% (7) gostam de comer carne mal passada do porco e 79% (26) preferem a carne de porco bem passada. 24% (8) comem carne de boi mal passada e 76% (25) não gostam da carne do boi mal passada. O homem também pode ser o hospedeiro intermediário pela ingestão de ovos da *T. solium* procedente de alimentos contaminados com fezes de humanos portadores de teníase ou pela autoinfecção. Quando ingeridos, esses cisticercos podem se alojar em diversas regiões do organismo inclusive sistema nervoso central gerando sérios problemas e podendo levar inclusive à morte, a doença causada neste caso é a neurocisticercose (TOLEDO, et al., 2018).

No Mod. 14, 11% (3) confirmaram gostar de comer carne malpassada do porco 89% (24) preferem a carne de porco bem passada. 11% (3) comem carne de boi mal passada e 89% (24) não gostam da carne do boi mal passada. Sugere-se que as estratégias para o controle de contaminação devem ser integradas, como: inspeção de carnes para prevenir a infecção humana; a melhoria da gestão agrícola para garantir que os suínos e bovinos estejam protegidos contra a ingestão de alimentos ou água contaminados com fezes humanas, prevenindo a cisticercose em animais; a triagem dos criadores rurais para teníase e o tratamento quando necessário; o cuidado adequado de esgotos; controle do sistema de comercialização de carne bovina e suína e a educação para a saúde tanto para produtores quanto para consumidores, especialmente no cozimento da carne (BRITO, 2018).

Quanto a forma de consumo de frutas, verduras e hortaliças, na UBS Mod. 45, 9% (3) admitiram que não lavam bem as frutas, verduras e hortaliças antes do consumo e 90% (30) confirmaram que lavam bem antes de consumi-las. Algumas pessoas relataram que lavam até duas vezes frutas e verduras, porem afirmaram que preferem colocar de molho hortaliças antes do consumo. Assim infestação por esses parasitos ocorre devido à falta de cuidados nos preparos dos alimentos, higienização das verduras, legumes e frutas, bem como o consumo de carne crua ou insuficientemente cozida, falta de aprimoramento nas condições de saneamento básico, dentre outros fatores. Nesse sentido, medidas

promissoras e que podem ser consideradas medidas de controle baseiam-se no trabalho educativo para a população, gerando uma sensibilização sobre a gravidade e extensão da doença (SILVA, PEREIRA E TEIXERA, 2016).

100% (27) das pessoas entrevistadas na UBS Mod. 14, confirmaram que lavam bem antes de consumir frutas, verduras e hortaliças. Souza (2015) relata que uma das principais forma de contágio humano pela cisticercose se dá devido a manipulação inadequada de frutas e verduras. Desse modo, o consumo de verduras provenientes de feiras livres e hortas sem a devida higienização representa um grande risco para o desenvolvimento da cisticercose pela frequente prática de irrigação de hortas com água contaminada por matéria fecal ou mesmo adubada com dejetos humanos.

Quanto a origem das carnes consome diariamente? Na UBS Mod. 45 - 15% (5) consomem carnes de feira livre, 33% (11) de açougues, 39% (13) de supermercados, 9% (3) de feira livre e açougue e 3% (1) de açougue e supermercados. No Mod.14 - 70% (19) das pessoas disseram consumir carne de supermercados, 4% (1) de propriedade e feira-livre, 4% (1) supermercado e feira-livre, 4% (1) de supermercado e açougue, 18% (5) de açougues.

As questões seis, sete e oito são perguntas diretas e de fácil entendimento referentes a instalações sanitárias e higiene pessoal: entrevistados da UBS Mod. 45, 97% (32) das pessoas possuem banheiro dentro de casa e 3% (1) admitiram não ter banheiro, 9% (3) que afirmaram utilizar o quintal para as necessidades fisiológicas e 90% (30) não utilizam o quintal para as necessidades fisiológicas. Quanto aos hábitos de higiene pessoal, 100% (33) afirmaram ter o habito de lavarem as mãos após utilizarem o banheiro.

100% (27) dos entrevistados da UBS Mod. 14, dispõem de banheiro e aparelho sanitário dentro da própria residência, mas 4% (1) ainda utiliza o quintal para as necessidades fisiológicas e 96% (26) utilizam apenas o banheiro. Nesse caso apareceu uma pessoa que confirmou ter banheiro dentro de casa, porem utilizava também o quintal para suas necessidades por costume rotineiro. Dos hábitos de higiene pessoal, 100% (27) afirmaram ter o habito de lavarem as mãos após utilizarem o banheiro. A aplicação básica da prática de higiene pessoal é o meio de profilaxia mais importante na educação da população alvo, visando conscientizar a mudança de hábitos inadequados (BRITO, 2018).

Sobre as características de sintomas do hospedeiro definitivo e intermediário (questões nove, dez e onze), 15% (5) da população entrevistada na UBS Mod. 45 disseram que sabem como uma pessoa com teníase se sente e 85% (28) desconhecem qualquer coisa a respeito do assunto. As pessoas que disseram conhecer sintomas de alguém com teníase é porque já viram acontecer com alguém próximo como parentes ou vizinhos. Entre estes 3% (1) relatou que sabe como se sente uma pessoa com cisticercose ou neurocisticercose e 97% (32) nunca ouviram falar. 42% (14) acreditam já terem visto alguém com essas doenças e 57% (19) não sabem nem dizer o que é.

Quanto o conhecimento por parte dos envolvidos na pesquisa na UBS Mod. 14, 52% (14) das pessoas disseram que sabem como uma pessoa com teníase se sente e 48% (13) desconhecem qualquer coisa a respeito do assunto. 26% (7) relataram que sabiam como se sente uma pessoa com cisticercose ou neurocisticercose e 74% (20) nunca ouviram falar e 30% (8) acreditam já terem visto alguém com essas doenças e 70% (19) não conhecem a doença, logo não souberam mencionar os sintomas. O principal impacto das infecções pela *T. solium* na saúde pública é a neurocisticercose, que é uma das doenças crônicas debilitantes, estando relacionada principalmente a casos de epilepsia, podendo ser fatal. *T. solium* é a causa de 30% dos casos de epilepsia em muitas áreas endêmicas onde pessoas e porcos itinerantes vivem em estreita proximidade (SOBREIRA, 2017).

Quanto a origem da água para o consumo (questão 12) na cidade de Parnaíba faz-se uso da água da Agespisa (Águas e Esgotos do Piauí S.A.) e todos os entrevistados afirmam possuir sistema de água canalizada e tratada 100% a qual é usada em casa para higiene pessoal, tarefas domésticas em geral, como para limpeza de louça, vasilhas de cozinha, bem como para beber e cozinhar.

A forma de consumo desta água, 15% (5) dos entrevistados da UBS Mod. 45, afirmaram utilizar água filtrada e ferver a água antes de beber, 48% (16) apenas filtram a água antes de beber, 24% (8) bebem água direto da torneira e não filtram e nem fervem, 9% (3) as vezes filtram ou fervem a água, 3% (1) as vezes filtram mas nunca fervem água antes de beber. E 11% (3) da UBS Mod. 14, afirmaram utilizar água filtrada e ferver a água antes de beber e 89% (24) apenas filtram a água antes de beber, nenhum dos entrevistados afirmou beber água direto da torneira.

Com relação a expressão “verme do porco” e sua forma de contágio (questões quatorze e quinze), na UBS Mod. 45, 15% (5) já conheceram alguém com verme do porco e 85% (28) não conheceram ninguém infectado por esta doença. 70% (23) disseram conhecer a forma de contágio dessas doenças e 30% (10) não souberam opinar. Na UBS Mod. 14, 30% (8) já conheceram alguém com verme do porco e 70% (19) não conheceram ninguém infectado por esta doença, 89% (24) disseram conhecer a forma de contágio dessa doença e 11% (3) não souberam opinar.

Nota-se o quanto vem sendo claramente demonstrado que a população na sua maioria, ainda desconhecem temas extremamente relevantes nos dias atuais, como o complexo teníase/cisticercose. Apesar de que os participantes da pesquisa recebam em suas residências profissionais como agentes comunitários de saúde (ACS), não mencionaram que os mesmos algum dia os informaram sobre o assunto aqui abordado.

Segundo a Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, da Política Nacional de Atenção Básica-PNAB, da cobertura populacional e da Equipe de Saúde da Família (eSF): A população descrita por equipe de Atenção Básica (eAB) e de Saúde da Família (eSF) é de 2.000 a 3.500 pessoas, localizada dentro do seu território, garantindo os princípios e diretrizes da Atenção Básica. 4 (quatro) equipes por UBS (Atenção Básica ou Saúde da Família), para que possam atingir seu potencial resolutivo. O que

corresponde ao total de agentes designados a cada bairro pertencentes as Unidade Básicas de Saúde envolvidas na pesquisa. Agora se há essa falta de abordagem por parte dos ACS pode-se justificar por uma possível falta de preparo dos mesmos para estarem discutindo esse conteúdo com a população.

Desta forma, fica perceptível a necessidade de aprimoramento, capacitação e/ou qualificação dos serviços prestados por agentes comunitários de saúde afim de que estes se tornem aptos para exercerem seu trabalho com um conteúdo amplamente abordado, considerando assim tanto os serviços básicos já destinados para sua área como também a necessidade de que a população tem em obter conhecimentos sobre a diversidade de doenças que podem ser adquiridas através das águas naturais contaminadas, deficiência de higiene e saneamento.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados obtidos mostraram que a população dos bairros envolvidos na pesquisa não possui muito conhecimento sobre Teníase cisticercose e aqueles que ouviram falar do assunto é por lembrança de algum estudo que recebeu individualmente, porem os participantes demonstraram grande interesse sobre o assunto o que se tornou eficaz para o desenvolvimento da pesquisa. O trabalho tinha como questão principal analisar o conhecimento da população sobre o complexo teníase/cisticercose com intuito de promover a disseminação do conhecimento sobre o assunto e sendo possível prevenir a população para que esta consiga evitar a dispersão da doença.

A forma como esse conhecimento pode ser adquirido é algo variável de acordo com a região, considerando que em cada uma o acesso a todo e qualquer tipo de informação possa acontecer de diferentes maneiras. Além da diversidade de meios de comunicação que pode auxiliar nesse tipo de serviço, cabe aos responsáveis elaborarem estratégias que permitam a população conhecer as doenças infecciosas, em especial as parasitárias.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus que tem nos ajudado até aqui para enfim podermos concluir mais uma etapa desse curso tão definitivamente intenso. A nossa dedicada Professora Orientadora Karina Rodrigues dos Santos que nos direcionou para a realização desse trabalho desafiador e ao nosso amado Professor Pedro Sanchez por sua ajuda extra, a vocês, nosso muito obrigado.

A nossa família que sempre nos apoiou em todas as circunstancias, acreditando em nossas escolhas e nos incentivando a prosseguir nessa caminhada.

E por fim agradecemos a nós mesmos pela nossa parceria que sempre foi incondicional, sempre unidos pelo forte laço de amizade e juntos conseguimos chegar até aqui.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRAIS, S.; et al. Análise do conhecimento de alunos do ensino médio público sobre parasitoses endêmicas na região brasileira do médio Araguaia mato-grossense. **Revista Ciência em Extensão**. v.13, n.1, p.83-90, 2017.

ASCENSO ROSA, R. R. P.; et al. Perfil Epidemiológico da Cisticercose no Município de Cajueiro Da Praia, Piauí – Brasil. **Revista Saúde em Foco**. Teresina, v. 3, n. 1, p. 146-159, 2016.

BASTOS, E. F. Comunicação de risco em cisticercose suína: revisão de literatura. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. v.1, p. 97-119, 2019.

BRITO, K. R. GOMES, S. R. L. Teníase e Cisticercose: Aspectos Clínicos e Epidemiológicos. **Revista Saber Científico**. Porto Velho, novembro 6, 2018.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Órgão: Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro. Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Publicado em: 22/09/2017, Edição: 183, Seção: 1, Página: 68. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308123/do1-2017-09-22-portaria-n-2-436-de-21-de-setembro-de-2017-19308031](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308123/do1-2017-09-22-portaria-n-2-436-de-21-de-setembro-de-2017-19308031) Acessado em: 21/09/2019

DUCAS, C. T. S. Perfil Epidemiológico do Complexo Teníase-Cisticercose em Pequenos Municípios da Microrregião de Patrocínio, Triângulo Mineiro. Dissertação (Mestrado) apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária. 2014.

FAPESP. Neurocisticercose. Disponível em [http://revista\\_pesquisa.fapesp.br](http://revista_pesquisa.fapesp.br) 2001. Acesso em 03 de novembro de 2011.

FERREIRA, M. U. **Parasitologia Contemporânea**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. p.223.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

IBGE. Pesquisa Pecuária Censo Agropecuária Municipal. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/parnaiba/pesquisa/24/76693>. Acessado em: 12/08/2019.

- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2005. 99 p. (Temas Básicos de Educação e Ensino).
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MAGALHÃES, F. C. et al. Diagnóstico e fatores de risco do complexo teníase-cisticercose bovina no município de Salinas, Minas Gerais. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n.3, p.205-209, 2017.
- MOITA NETO, J. M.; CARCARA, M. S. M. Saneamento básico: desinformação como limitador do controle social em Teresina-PI. **GAIA SCIENTIA** (2017). V 11(2): 71-83, 2017.
- PEIXOTO, R. P. M. G. Novos peptídeos e antígeno recombinante de *Taenia saginata* no diagnóstico da cisticercose bovina. 2016. Tese (Pós-Graduação em Medicina Veterinária) Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais-Brasil, 2016.
- RAMOS, N. A; MACEDO, H. V. Estudo soropidemiológico da Cisticercose humana em um município do estado do Piauí. **Caderno de Saúde Pública**, v.19, p.793-798B, 2004.
- ROMERO, M. Durante vistoria, MP flagra carnes estragadas e situação insalubre em mercado público de Parnaíba. G1 PI 26/06/2019 06h48. Atualizado há um mês. Disponível: <https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2019/06/26/durante-vistoria-mp-flagra-carnes-estragadas-e-situacao-insalubre-em-mercado-publico-de-parnaiba.ghtml>. Acessado em: 12/08/2019.
- SANTOS, K. R.; et al. Detection of parasitic structures in vegetables sold in Parnaíba, Piauí. **O Mundo da Saúde**, São Paulo - 2019; 43(1): 083-100
- SILVA, P. E. F.; PEREIRA, F. L.; TEIXEIRA, C. O complexo teníase/cisticercose abordado em um jogo didático para o ensino de ciências. **Ciência em Tela**. v.9, n. 2, p. 1-12, 2016.
- SILVEIRA, A. C. P. et al. Estudantes de medicina veterinária como consumidores de carne suína em Uberlândia, MG. **PUBVET**, v.10, n.5, p.439-447, mai., 2016.
- SOBREIRA, M. F. D. Estudo Coproparasitológico e Epidemiológico do Complexo Teníase-Cisticercose em habitantes do município de Santa Cruz. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso/Farmácia/UFPB. João Pessoa-PB. 2017.

SOUSA, L. M. C. Estudo coproparasitológico e epidemiológico do complexo teníase-cisticercose em habitantes do município de Marizópolis-Paraíba. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso/Farmácia/UFPB João Pessoa- PB. 2015.

SUDÁRIO, A. M. B.; et al. Cisticercose em partes moles - um estudo de caso. **Revista e-saúdecasu** Caratinga-MG Brasil. 2016.

TAPETY; A. V. Monteiro, S. R. Campelo, A. N.; Leite. D. A. Cordeiro, M. A. Neurocisticercose em Zona Urbana do Estado do Piauí. Relato de Caso. **Arquivo Neuropsiquiatria**. v.64, p. 326-328, 2005.

TOLEDO, R. C. C.; FRANCO, J. B.; FREITAS, L. S.; CARLA, K.; FREITAS, K. A. R. F.. Complexo teníase/ cisticercose: uma revisão. **Higiene Alimentar**, v.32, n.282/283, P. 31-34, 2018.

TAUIL, C. B. et al. Aspectos epidemiológicos de pacientes com neurocisticercose atendidos em hospitais geral de Brasília DF. **Brasiliamedica**, v.47, n.1, p.11-16, 2010.

RIBEIRO, N. A. S.; TELLES E. O.; BALIAN S. C. O Complexo Teníase Humana-Cisticercose: ainda um sério problema de saúde pública / Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / **Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 10, n. 1, p. 20–25, 2012.

## ANEXO I.

Normas da :Revista Brasileira de Educação e Saúde ISSN 2358-2391 Pombal, PB, Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES> DOI: <https://doi.org/10.18378/rebes.v9i3.6468>

### **Diretrizes para Autores**

1. Os artigos enviados para seleção devem ser inéditos. A remessa do artigo à Revista implica autorização para a sua publicação pelo autor.
2. Os trabalhos podem ser submetidos em português. E o tempo médio entre o aceite e a publicação varia entre 3 (três) e 6 (seis) meses.
3. A Revista reserva-se o direito de recusar trabalhos submetidos para publicação conforme a avaliação de seus pareceristas. E, em nenhuma hipótese, será devolvida a taxa de submissão. Todos os trabalhos submetidos serão julgados por três avaliadores.
4. Os artigos devem ser submetidos pelo site da Revista, bem como os documentos suplementares e o comprovante da taxa de pagamento da submissão, os quais são adicionados no site em <<documentos suplementares>>.
5. Cada artigo deverá conter um resumo de cerca de 150 a 250 palavras, o qual propicie uma visão global e antecipada do assunto tratado. O resumo deve ser enviado nos idiomas português e inglês. Cada resumo deve conter até 5 (cinco) palavras-chave, conforme os Descritores Controlados em Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br/>) e os termos da educação pesquisados no *Thesaurus* Brasileiro da Educação (<http://inep.gov.br/thesaurus-brasileiro-da-educacao>).
6. Todas as pesquisas envolvendo seres humanos e animais devem apresentar a autorização de Comitê de Ética em Pesquisa. O comprovante deve ser anexado em documentos suplementares.

### **Diretrizes gerais para formatação dos artigos:**

Os artigos, relatos de experiências e Revisões sistemáticas (integrativas, metanálises e bibliometrias) devem ser encaminhados via eletrônica e editados em Português e devem ser produto de pesquisa em educação e saúde.

Os artigos (Modelo.doc) deverá conter os seguintes tópicos: Título (Português e Inglês); Resumo; Palavras-chave; Abstract; Key words; Introdução, Material e Métodos; Resultados; Discussão; Conclusão; Agradecimento(s) e Referências.

Todas as pesquisas envolvendo seres humanos e animais devem apresentar a autorização de Comitê de Ética em Pesquisa. O comprovante deve ser anexado em documentos suplementares.

É obrigatório o cadastro de todos autores nos metadados de submissão. Deve ser preenchido todos os Metadados, inclusive o ORCID iD, URL (Currículo Lattes), Instituição/Afiliação (Não deve ser apenas sigla), País, POLÍTICA DE CONFLITO DE INTERESSES (Sim ou Não, Caso sim expor o conflito), Resumo da Biografia (Ex.: departamento e área) e Agências financiadoras. O trabalho não tramitará enquanto o referido item não for atendido.

Na submissão deve ser anexado, como documento suplementar, a Declaração de Concordância e Responsabilidade Autoral assinada por todos os autores (Modelo.doc), a taxa de submissão paga e comprovante de aprovação do comitê de Ética.

Os conceitos e afirmações contidos nos artigos serão de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Os artigos serão publicados em ordem de aprovação.

Os artigos não aprovados serão arquivados NÃO havendo, NECESSARIAMENTE, o encaminhamento de uma justificativa pelo indeferimento.

Todos os artigos encaminhados devem pagar a taxa de submissão (Taxas).

### **Taxa de SUBMISSÃO: R\$ 60,00**

Dados bancários para depósito da taxa de submissão

Caixa Econômica

Beneficiário(a): Aline Carla de Medeiros

Ag.: 0732

Conta Poupança: 23708-8 (Variação 13)

### **Taxa de APROVAÇÃO: R\$ 100,00 (CONTA PARA DEPÓSITO ENVIADA NA COMUNICAÇÃO DO POSSÍVEL ACEITE)**

Artigos arquivados não terão a taxa de tramitação reembolsada.

### **ROTEIRO PARA A ELABORAÇÃO DO ARTIGO**

Composição sequencial do artigo

a) Título: no máximo com 15 palavras, em que apenas a primeira letra da primeira palavra deve ser maiúscula; entretanto, quando o título tiver um subtítulo, ou seja, com dois pontos (:), a primeira letra da primeira palavra do subtítulo (ao lado direito dos dois pontos) deve ser maiúscula.

b) Nome(s) do(s) autor(es) (anexados apenas na revista). Limita-se a 6 (seis) autores. Informações dos autores adicionados apenas pelo site da Revista em metadados.

• Em relação ao que consta na sequência de autores informada na Submissão à Revista, não serão permitidas alterações posteriores nessa sequência nem nos nomes dos autores.

c) Resumo: no máximo com 250 palavras.

d) Palavras-chave: no mínimo três e no máximo cinco, não constantes no Título, separadas por pontos e com a primeira letra da primeira palavra maiúscula e o restante minúscula.

e) Título em inglês: terá a mesma normatização do título em Português ou em Espanhol, sendo itálico.

f) Abstract: no máximo com 250 palavras, devendo ser tradução fiel do Resumo.

g) Key words: terá a mesma normatização das palavras-chave.

h) Introdução: destacar a relevância da pesquisa, inclusive através de revisão de literatura, em no máximo 2 páginas. Não devem existir, na Introdução, equações, tabelas, figuras nem texto teórico básico sobre determinado assunto, mas, sim, sobre resultados de pesquisa. Deve constar elementos necessários que justifique a importância do trabalho e no último parágrafo apresentar o(s) objetivo(s) da pesquisa.

i) Material e Métodos: deve conter informações imprescindíveis que possibilitem a repetição da pesquisa, por outros pesquisadores.

j) Resultados e Discussão: os resultados obtidos devem ser discutidos e interpretados à luz da literatura.

k) Conclusões: devem ser escritas de forma sucinta, isto é, sem comentários nem explicações adicionais, baseando-se apenas nos resultados apresentados.

m) Agradecimentos (facultativo)

m) Referências: O artigo submetido deve ter obrigatoriamente 75% de referências de periódicos nos últimos cinco anos. Não serão aceitas citações bibliográficas do tipo apud ou citado por, ou seja, as citações deverão ser apenas das referências originais. Não serão aceitas referências de anais de congressos. As referências de trabalhos de conclusão de curso (monografias, dissertação e teses) devem ser evitadas.

Edição do texto

a) Processador: Word for Windows

b) Texto: fonte Times New Roman, tamanho 12. Não deverão existir no texto palavras em negrito nem em itálico, exceto para o título em inglês, itens e subitens, que deverão ser em negrito, e os nomes científicos de espécies vegetais e animais, que deverão ser em itálico. Em equações, tabelas e figuras não deverão existir itálico e negrito. Evitar parágrafos muito longos.

c) Espaçamento: com espaço entre linhas de 1,5,

d) Parágrafo: 0,75 cm.

e) Página: Papel A4, orientação retrato, margens superior e inferior de 2 cm e esquerda e direita de 1,5 cm, no máximo de 15 páginas.

f) Todos os itens em letras maiúsculas, em negrito, alinhados à esquerda.

g) As grandezas devem ser expressas no SI (Sistema Internacional) e a terminologia científica deve seguir as convenções internacionais de cada área em questão.

h) Tabelas e Figuras (gráficos, mapas, imagens, fotografias, desenhos).

- As tabelas e figuras com texto em fonte Times New Roman, tamanho 8-10, e ser inseridas logo abaixo do parágrafo onde foram citadas a primeira vez. Exemplos de citações no texto: Figura 1; Tabela 1. Tabelas e figuras que possuem praticamente o mesmo título deverão ser agrupadas em uma única tabela ou figura criando-se, no entanto, um indicador de diferenciação. A letra indicadora de cada sub-figura em uma figura agrupada deve ser maiúscula (exemplo: A), posicionada ao lado esquerdo superior da figura. As figuras agrupadas devem ser citadas no texto, da seguinte forma: Figura 1A; Figura 1B; Figura 1C.

- As tabelas não devem ter tracejado vertical e o mínimo de tracejado horizontal. Inclua o título da tabela, bem como as notas na parte inferior dentro da própria Tabela, não no corpo do texto.

- As figuras não devem ter bordadura e suas curvas (no caso de gráficos) deverão ter espessura de 0,5 pt, podendo ser coloridas, mas sempre possuindo marcadores de legenda diversos. O título deve ficar acima da figura. Para não

se tornar redundante, as figuras não devem ter dados constantes em tabelas. Gráficos, diagramas (curvas em geral) devem vir em imagem vetorial. Quando se tratar de figuras bitmap (mapa de bit), a resolução mínima deve ser de 300 bpi. Os autores deverão primar pela qualidade de resolução das figuras, tendo em vista, boa compreensão sobre elas. As unidades nos eixos das figuras devem estar entre parêntesis.

### **Exemplos de citações no texto**

As citações devem conter o sobrenome do autor, que podem vir no início ou no final. Se colocadas no início do texto, o sobrenome aparece, apenas com a primeira letra em maiúsculo.

Ex.: Segundo Chaves (2015), os baixos índices de precipitação [...]

Quando citado no final da citação, o sobrenome do autor aparece com todas as letras em maiúsculo e entre parênteses.

Ex.: Os baixos índices de precipitação (CHAVES, 2015)

Citação direta (É a transcrição textual de parte da obra do autor consultado).

a) Até três linhas

As citações de até três linhas devem ser incorporadas ao parágrafo, entre aspas duplas.

Ex.: De acordo com Alves (2015 p. 170) “as regiões semiáridas têm, como característica principal, as chuvas irregulares, variando espacialmente e de um ano para outro, variando consideravelmente, até mesmo dentro de alguns quilômetros de distância e em escalas de tempo diferentes, tornando as colheitas das culturas imprevisíveis”.

b) Com mais de três linhas

As citações com mais de três linhas devem figurar abaixo do texto, com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra tamanho 10, espaço simples, sem itálico, sem aspas, estilo “bloco”.

Ex.:

Os baixos índices de precipitação e a irregularidade do seu regime na região Nordeste, aliados ao contexto hidrogeológico, notadamente no semiárido brasileiro, contribuem para os reduzidos valores de disponibilidade hídrica na região. A região semiárida, além dos baixos índices pluviométricos (inferiores a 900 mm), caracteriza-se por apresentar temperaturas elevadas durante todo ano, baixas amplitudes térmicas em termos de médias mensais (entre 2 °C e 3 °C), forte insolação e altas taxas de evapotranspiração (CHAVES, 2015, p. 161).

Citação Indireta (Texto criado pelo autor do artigo com base no texto do autor consultado (transcrição livre).

Citação com mais de três autores, indica-se apenas o primeiro autor, seguido da expressão et al.

Ex.: A escassez de água potável é uma realidade em diversas regiões do mundo e no Brasil e, em muitos casos, resultante da utilização predatória dos recursos hídricos e da intensificação das atividades de caráter poluidor (CRISPIM et al., 2015).

### **SISTEMA DE CHAMADA**

Quando ocorrer a similaridade de sobrenomes de autores, acrescentam-se as iniciais de seus prenomes; se mesmo assim existir coincidência, colocam-se os prenomes por extenso.

Ex.: (ALMEIDA, R., 2015) (ALMEIDA, P., 2015)

(ALMEIDA, RICARDO, 2015) (ALMEIDA, RUI, 2015)

As citações de diversos documentos do mesmo autor, publicados num mesmo ano, são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, em ordem alfabética, após a data e sem espaçamento, conforme a lista de referências.

Ex.: Segundo Crispim (2014a), o processo de ocupação do Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e consequente destruição dos recursos naturais.

A vegetação ciliar desempenha função considerável na ecologia e hidrologia de uma bacia hidrográfica (CRISPIM, 2014b).

As citações indiretas de diversos documentos de vários autores, mencionados simultaneamente, devem ser separadas por ponto e vírgula, em ordem alfabética.

Vários pesquisadores enfatizam que a pegada hídrica é um indicador do uso da água que considera não apenas o seu uso direto por um consumidor ou produtor, mas, também, seu uso indireto (ALMEIDA, 2013; CRISPIM, 2014; SILVA, 2015).

a) Quando a citação possuir apenas um autor: Folegatti (2013) ou (FOLEGATTI, 2013).

b) Quando a citação possuir dois autores: Frizzone e Saad (2013) ou (FRIZZONE; SAAD, 2013).

c) Quando a citação possuir mais de dois autores: Botrel et al. (2013) ou (BOTREL et al., 2013).

Quando a autoria do trabalho for uma instituição/empresa, a citação deverá ser de sua sigla em letras maiúsculas. Exemplo: EMBRAPA (2013).

## Referências

As bibliografias citadas no texto deverão ser dispostas na lista em ordem alfabética pelo último sobrenome do primeiro autor e em ordem cronológica crescente, e conter os nomes de todos os autores. Citações de bibliografias no prelo ou de comunicação pessoal não são aceitas na elaboração dos artigos.

A seguir, são apresentados exemplos de formatação:

a) Livros

NÃÃS, I. de A . Princípios de conforto térmico na produção animal. 1.ed. São Paulo: Ícone Editora Ltda, 2010. 183p.

b) Capítulo de livros

ALMEIDA, F. de A. C.; MATOS, V. P.; CASTRO, J. R. de; DUTRA, A. S. Avaliação da qualidade e conservação de sementes a nível de produtor. In: Hara, T.; ALMEIDA, F. de A. C.; CAVALCANTI MATA, M. E. R. M. (eds.). Armazenamento de grãos e sementes nas propriedades rurais. Campina Grande: UFPB/SBEA, 2015. cap.3, p.133-188.

c) Revistas

PEREIRA, G. M.; SOARES, A. A.; ALVES, A. R.; RAMOS, M. M.; MARTINEZ, M. A. Modelo computacional para simulação das perdas de água por evaporação na irrigação por aspersão. Engenharia Agrícola, v.16, n.3, p.11-26, 2015. 10.18378/rebes.v7i2.4810.

d) Dissertações e teses

DANTAS NETO, J. Modelos de decisão para otimização do padrão de cultivo em áreas irrigadas, baseados nas funções de resposta da cultura à água. 2015. 125f. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) Universidade Federal de Campina Grande, Pombal. 2015.

e) Informações do Estado

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. Portaria nº 216, de 15 de setembro de 2004. Aprova o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da União; Poder Executivo, 2004.

### **Outras informações sobre normatização de artigos**

a) Na descrição dos parâmetros e variáveis de uma equação deverá haver um traço separando o símbolo de sua descrição. A numeração de uma equação deverá estar entre parêntesis e alinhada à direita: exemplo: (1). As equações deverão ser citadas no texto conforme os seguintes exemplos: Eq. 1; Eqs. 3 e 4.

b) Todas as letras de uma sigla devem ser maiúsculas; já o nome por extenso de uma instituição deve ter maiúscula apenas a primeira letra de cada palavra.

c) Nos exemplos seguintes de citações no texto de valores numéricos, o formato correto é o que se encontra no lado direito da igualdade:

10 horas = 10 h; 32 minutos = 32 min; 5 l (litros) = 5 L; 45 ml = 45 mL; 1/s = L s<sup>-1</sup>; 27°C = 27 °C; 0,14 m<sup>3</sup>/min/m = 0,14 m<sup>3</sup> min<sup>-1</sup> m<sup>-1</sup>; 100 g de peso/ave = 100 g de peso por ave; 2 toneladas = 2 t; mm/dia = mm d<sup>-1</sup>; 2x3 = 2 x 3 (deve ser separado); 45,2 - 61,5 = 45,2–61,5 (deve ser junto).

A % é a única unidade que deve estar junto ao número (45%). Quando no texto existirem valores numéricos seguidos, que possuem a mesma unidade, colocar a unidade somente no último valor (Exemplos: 20 m e 40 m = 20 e 40 m; 56,1%, 82,5% e 90,2% = 56,1, 82,5 e 90,2%).

d) Quando for pertinente, deixar os valores numéricos no texto, tabelas e figuras com no máximo três casas decimais.

f) Os títulos das bibliografias listadas devem ter apenas a primeira letra da primeira palavra maiúscula, com exceção de nomes próprios.

### **Condições para submissão**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista;
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, (desde que não ultrapassem 2MB);
3. O envio de todos os documentos suplementares solicitados no ato da submissão (declarações e comprovante de depósito);
4. O trabalho não apresenta mais de seis (6) autores;

5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
6. A identificação de autoria do trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação Cega por Pares.

### **Declaração de Direito Autoral**

Termo de cessão de direitos autorais

Esta é uma revista de acesso livre, em que, utiliza o termo de cessão seguindo a lei nº 9.610/1998, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais no Brasil.

O(s) autor(es) doravante designado(s) CEDENTE, por meio desta, cede o direito de primeira publicação da OBRA à Revista Brasileira de Educação e Saúde, representada pelo Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas (GVAA), estabelecida na Rua Vicente Alves da Silva, 101, Bairro Petrópolis, Cidade de Pombal, Paraíba, Brasil. Caixa Postal 54 CEP 58840-000 doravante designada CESSIONÁRIA, nas condições descritas a seguir:

O CEDENTE declara que é (são) autor(es) e titular(es) da propriedade dos direitos autorais da OBRA submetida.

O CEDENTE declara que a OBRA não infringe direitos autorais e/ou outros direitos de propriedade de terceiros, que a divulgação de imagens (caso as mesmas existam) foi autorizada e que assume integral responsabilidade moral e/ou patrimonial, pelo seu conteúdo, perante terceiros

O CEDENTE mantém os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons do tipo atribuição CC-BY, para todo o conteúdo do periódico, exceto onde estiver identificado, que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista, sem fins comerciais.

O CEDENTE têm autorização para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

O CEDENTE têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado.

### **Política de Privacidade**

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Este obra está licenciado com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

### **Taxas para autores**

Este periódico cobra as seguintes taxas aos autores.

Submissão de Artigo: 60,00 (BRL)

No ato da submissão dos artigos, os autores são obrigados a pagar uma Taxa de Submissão no Passo 1 do processo de submissão, como contribuição com os custos de avaliação.

Depósito em Conta.

Consulte a Política de Isenção de Taxas.

Publicação de Artigo: 100,00 (BRL)

Caso o documento seja ACEITO para publicação, será necessário o pagamento da Taxa de Publicação de Artigo para auxiliar nos custos de publicação.

A conta para depósito desta TAXA, será enviada no ato da notificação do ACEITE.

Consulte a Política de Isenção de Taxas.

Caso não possa pagar as taxas descritas, notifique a Equipe Editorial através do campo Comentários, apresentando suas justificativas, pois não é de interesse impedir a publicação de trabalhos importantes.

**Contato:**

**[milenanunes@fiponline.edu.br](mailto:milenanunes@fiponline.edu.br) +55 83 988784633 (Milena Sousa)**

## ANEXO II

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título da pesquisa:** ESTIMATIVA DO CONHECIMENTO E DIAGNÓSTICO SOBRE O COMPLEXO TENÍASE-CISTICERCOSE NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA-PI

**Pesquisador (a) responsável:** Prof<sup>ª</sup>. Dra. Karina Rodrigues dos Santos

**Pesquisadores participantes:** Afia dos Santos Silva, F<sup>co</sup>. James Alves dos Santos e Gleidy Ana de Araújo

**Telefones para contato:** (86) 981152909/ (89) 995031931

**Prezado (a) participante,**

Este documento que você está lendo é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ele apresenta informações sobre a pesquisa que você está sendo convidado a participar. A equipe desta pesquisa estará disponível para responder às suas perguntas, caso surja alguma dúvida, durante a leitura do termo ou durante o desenvolvimento do estudo. Por isso, antes de assinar, faça perguntas, caso não tenha entendido algo.

Se decidido que irá participar, você será orientado a assinar este documento, que está em duas vias, e receberá uma cópia do mesmo.

- **Objetivo do estudo**

Aplicar um questionário composto de questões de múltiplas escolhas ou simples a pacientes das Unidades Básicas de Saúde do Módulo II e Módulo 014 para avaliar o conhecimento sobre o complexo teníase cisticercose no município de Parnaíba-Piauí.

- **Procedimento da pesquisa**

Esta pesquisa pretende avaliar por meio de questionários (elaborados por alunos de graduação), o conhecimento da população da cidade de Parnaíba sobre aspectos envolvendo as doenças teníase e cisticercose.

Este questionário contém perguntas sobre o entendimento sobre o parasita e sua respectiva forma de contaminação; algumas características do hospedeiro intermediário; características epidemiológicas da doença, incluindo informações sobre o seu nome científico e nome popular, como também quadro clínico apresentado pela pessoa infectada.

- **Participação e recusa e direito de se retirar do estudo**

A sua participação é voluntária, e em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma. Tendo o direito e a liberdade de retirar seus consentimentos em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Lembrando que, sua participação não terá nenhuma despesa e também não será remunerada.

- **Confidencialidade**

Desde logo, fica garantido o sigilo das informações que serão concedidas durante o preenchimento deste termo e do questionário, caso ocorra o aceite em participar. Os seus dados pessoais não serão divulgados em nenhum lugar, nem quando os resultados forem utilizados em trabalhos científicos.

- **Riscos e benefícios**

Este estudo apresenta um baixo risco, pois os dados e respostas, fornecidos durante a entrevista através do questionário, serão utilizados, apenas, para o desenvolvimento da pesquisa. Porém, caso a pesquisa gere algum tipo de constrangimento, você poderá avisar o pesquisador que não deseja realizá-la.

### **Consentimento pós- informado**

Eu, \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_, CPF: \_\_\_\_\_, estou ciente de que a minha privacidade será respeitada, será mantido em sigilo, e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo. Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar do preenchendo do questionário, referente a esta pesquisa, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Local e data \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
**Assinatura do participante ou representante legal Impressão dactiloscópica**

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

\_\_\_\_\_  
**Pesquisador responsável**

### **Observações complementares**

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

**Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – *Campus* Universitário Ministro Reis Veloso Av. São Sebastião, 2819  
– Bloco 16 – Sala 05 – Bairro Reis Velloso. CEP: 64202-020 – Parnaíba/PI. Fone: (86) 3323-5251. E-mail:  
[cep.ufpi.cmrv@gmail.com](mailto:cep.ufpi.cmrv@gmail.com) Web: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep)**



## ANEXO III



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO REIS VELOSO – CMRV  
 PARNAÍBA

**QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEPÇÃO DA POPULACIONAL SOBRE TENÍASE E CISTICERCOSE**  
 pertencente ao projeto intitulado: “ESTIMATIVA DO CONHECIMENTO E DIAGNÓSTICO SOBRE O  
 COMPLEXO TENÍASE-CISTICERCOSE NOS MUNICÍPIOS DE PARNAÍBA-PI”

**Idade:**

**Grau de instrução:**

**Profissão:**

**Sexo:** ( )feminino ( ) masculino

**1. Você conhece a doença conhecida como Verme do porco? Ou TENÍASE ou CISTICERCOSE? Canjiquinha ou pipoca?**

( ) Sim ( ) Não

Resposta \_\_\_\_\_

**2. Você ou sua família consomem de carne crua ou mal do porco?**

( ) Sim ( ) Não

**3. Você ou sua família consomem de carne crua ou mal passada do boi?**

( ) Sim ( ) Não

**4. Você ou sua família consomem frutas, verduras, hortaliças mal lavadas?**

( ) Sim ( ) Não

**5. Qual a origem da carne que consomem?**

Origem: ( ) 1- Propriedade ( ) 2- Vizinho ( ) 3- Feira livre ( ) 4- Supermercado/ Açougue ( ) 5- Outro \_\_\_\_\_

**6. Utilizam o banheiro para defecarem?**

( ) Sim ( ) Não

**7. Alguém da família utiliza o quintal para defecar?**

( ) Sim ( ) Não

**8. Lavam as mãos após ir ao banheiro?**

( ) Sim ( ) Não

**9. Você sabe o que uma pessoa com teníase sente?**

( ) sim ( ) não

Resposta \_\_\_\_\_

**10. Sabe o que uma pessoa com cisticercose ou neurocisticercose sente?**

( ) sim ( ) não

Resposta \_\_\_\_\_

**11. Conhece alguém que já teve essas doenças? ( ) sim ( ) não**

Histórico de sintomas observados na família:

( ) 1- dor de barriga ou barriga grande?

( ) 2-Bicho do porco na cabeça?

( ) 3- Dor de cabeça severa ( ) 4- Convulsão ( )

5- Epilepsia ( ) 6- Desordem mental ( ) 7-

Eliminação de proglotes nas fezes

Resposta \_\_\_\_\_

**12. De onde vem a água que você consome?**

( ) Poços artesanais presentes em casa, fornecida pela empresa da cidade?

( ) Cacimbão.

( ) Água encanada.

( ) Água de brejo.

**13. Utiliza filtros para água?**

( ) Sim ( ) Não ( ) As vezes

**Ou ferve água antes de beber?**

( ) Sim ( ) Não ( ) As vezes

**14. Você conhece alguém que já foi infectado por esta doença (Verme do porco)?**

( ) Sim ( ) Não

**15. Sabe qual a forma de contágio dessas doenças?**

( ) Comendo carne crua ou mal do porco

( ) Comendo frutas, verduras, hortaliças mal lavadas

( ) Bebendo água contaminada.