

SUMÁRIO

SISTEMAS DE SEPARAÇÃO DE ÁGUA E ÓLEO EM POSTOS REVENDADORES DE COMBUSTÍVEL	2
Thais Carol Ramos da Silva ¹	2
Luiz Fernando Dutra ²	2
Rafael Sebastião Cícero ²	2
EFEITOS DO COMPOST BARN NO BEM-ESTAR DE BOVINOS LEITEIROS	14
Maria Julia Messias Oliveira Do Carmo ¹	14
Douglas Henrique Silva de Almeida ²	14
A EFICÁCIA DA TERAPIA COGNITIVA-COMPORTAMENTAL EM TRANSTORNOS ALIMENTARES.....	23
Luana Alencar da Silva ¹	23
Magno Rafael Miranda Santos ²	23
MANEJO SANITÁRIO DE BEZERROS.....	34
Adrian Fernandes da Silva ¹	34
Isis Indaiara Gonçalves Granjeiro Taques ²	34
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DE HANSENÍASE EM JACIARA-MT: DESAFIOS E LIMITAÇÕES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE 2020 A 2023	41
Marilza Ferreira Alves ¹	41
Darielly da Silva Reis ¹	41
Susane Silva Sartori ²	41
BEM-ESTAR DE BEZERROS DE CORTE: UMA AVALIAÇÃO COM BASE NOS CINCO DOMÍNIOS	53
Karolaini Ferreira Pereira ¹	53
Douglas Henrique Silva de Almeida ²	53
TRANSTORNO DE ANSIEDADE INFANTO-JUVENIL NA TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL	63
Sônia Beatris Bahri Schwertz ¹	63
Magno Rafael Miranda Santos ²	63

SISTEMAS DE SEPARAÇÃO DE ÁGUA E ÓLEO EM POSTOS REVENDEDORES DE COMBUSTÍVEL

Thais Carol Ramos da Silva ¹

Luiz Fernando Dutra ²

Rafael Sebastião Cícero ²

¹Discente do curso de Engenharia Civil, Faculdade de Ciências Aplicadas do Vale do São Lourenço, EDUVALE, Jaciara-MT, Brasil

²Docente do curso de Engenharia Civil, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale de São Lourenço, EDUVALE, Jaciara-MT, Brasil.

Email autor correspondente: rsc.cicrorafael@hotmail.com

RESUMO

Este estudo destaca a obrigatoriedade de caixas separadoras de água e óleo em postos de combustível no Brasil, em conformidade com a Resolução Nº 273/2000 do CONAMA, devido ao potencial poluente e aos riscos ambientais associados ao manuseio de derivados de petróleo. Vazamentos desses produtos têm aumentado devido à manutenção inadequada, desgaste e falta de qualificação, resultando em contaminação ambiental. A água com componentes oleosos é comum em postos devido a atividades diárias, tornando as caixas separadoras cruciais para evitar o despejo indevido em redes de esgoto, o que pode contaminar águas superficiais e subterrâneas, solo e ar. O estudo destaca a necessidade de adotar medidas de controle e engenharia, conforme a NBR 14605-2000 e a Resolução CONAMA 430/2011, e enfatiza que o não cumprimento dessas normas é considerado crime ambiental, sujeito a penalidades. Destaca também os métodos de limpeza e manutenção, documentos necessários, como o Certificado de Destinação Final (CDF) e o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), e a importância da destinação adequada dos resíduos.

Palavras-chave: Caixas separadoras de água e óleo; Postos de combustível; Contaminação ambiental.

ABSTRACT

This study highlights the obligation of water and oil separator boxes at gas stations in Brazil, in accordance with CONAMA Resolution No. 273/2000, due to the polluting potential and environmental risks associated with the handling of petroleum products. Leaks of these products have increased due to inadequate maintenance, wear and tear, and a lack of qualifications, resulting in environmental contamination. Water mixed with oily components is common in gas stations due to daily activities, making oil-water separators crucial to prevent improper discharge into sewage networks, which can contaminate surface and groundwater, soil, and air. The study emphasizes the need to adopt control and engineering measures in accordance with NBR 14605-2000 and Resolution CONAMA 430/2011, and highlights that non-compliance with these regulations is considered an environmental crime subject to penalties. It also underscores the methods of cleaning and maintenance, necessary documents such as the Certificate of Final Destination (CDF), and the Waste Transport Manifest (MTR), as well as the importance of proper waste disposal.

Keywords: Oil-water separators; Fuel stations; Environmental contamination.

1. INTRODUÇÃO

Em todo o Brasil, é obrigatória a presença de caixas separadoras de água e óleo em postos de combustível desde a resolução Nº 273/2000 publicado pelo Conselho Nacional do Meio ambiente (CONAMA), pois considera que toda instalação e sistemas de armazenamento de derivados de petróleo e demais combustíveis podem potencialmente ou parcialmente configurar-se como empreendimento poluidor e gerador de acidentes ambientais, levando em consideração que a ocorrência de vazamentos de derivados de petróleo e outros combustíveis vem aumentando significativamente nos últimos anos devido à manutenção insuficiente ou inadequada do desgaste do sistema e equipamentos, da falta de pessoas qualificadas e consequentemente causando contaminação ambiental.

Em postos, é muito comum que a água se misture com componentes oleosos devido a atividades realizadas no cotidiano como abastecimento de veículos, lavagem, troca de óleo, descarga de combustíveis e a limpeza do local. Por isso, a importância da caixa separadora, pois, como o próprio nome diz, serve para separar a água dos componentes oleosos, impedindo que eles sejam despejados em redes públicas de esgoto. Caso este descarte indevido aconteça, pode causar contaminação de corpos d'água superficiais e subterrâneos, do solo e também do ar. (Arxo, 2017)

Em virtude disso, visando a prevenção da geração e contaminação por meio de materiais oleosos de águas superficiais, devem ser adotadas medidas de controle e engenharia com projetos e procedimentos operacionais como o sistema de drenagem oleosa através da caixa separadora de água e óleo seguindo as indicações estabelecidas na NBR 14605 - 2000. Por sua presença ser obrigatória em estabelecimentos que envolvam o manuseio de água e óleo, a caixa separadora deve atender os padrões de lançamentos de efluentes estabelecidos pela Resolução CONAMA 430/2011.

O não cumprimento destes padrões, assim como a falta de manutenção e limpeza da CSAO, configura-se como crime ambiental de acordo com a Lei Nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, artigo 54, parágrafo 2º, inciso V, podendo, o estabelecimento, sofrer as penalidades previstas na mesma.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente estudo, realizaram-se pesquisas referentes ao assunto abordado para fundamentação teórica em normas, leis, legislações, manuais, memoriais descritivos, exemplos de projetos, exemplos de dimensionamentos e visitas técnicas em um posto revendedor de combustíveis, localizado no município de Jaciara – MT.

A visita ao posto, guiada pelo funcionário responsável pelo setor, foi realizada com o intuito de fazer levantamentos fotográficos do sistema separador, observar a forma como foi elaborada, construída, e como funciona a caixa separadora de água e óleo a fim de atender a demanda do posto revendedor de combustível. Foi realizado também o acompanhamento da limpeza da mesma, executada por uma empresa contratada responsável por estes serviços, que ao final do serviço emitiu os documentos exigidos por órgãos ambientais como o Certificado de Destinação Final (CDF) e o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. O que é sistema de separação de água e óleo

Sistema de separação de água e óleo, popularmente conhecido por Separador de Água e Óleo ou simplesmente SAO, é usado para receber efluentes e águas contaminadas com óleos e graxas de áreas de manutenção, lavagem de veículos, máquinas em oficinas mecânicas, etc. Ou seja, é um recipiente que coleta a água e óleo, separando um do outro. O SAO faz parte do sistema de drenagem oleosa (SDO), que tem como função reter resíduos sólidos sedimentares e efluentes oleosos, que são oriundos de atividades realizadas comumente em postos, como abastecimento de veículos, lavagem, troca de óleo, descarga de combustíveis e serviços gerais que possam envolver resíduos oleosos. Após a coleta dos resíduos sólidos, juntamente com o resíduo oleoso, os conduz para um separador de água e óleo, onde será feita a retenção da fração oleosa livre. Depois de passar pelo sistema de drenagem, a fração oleosa já estará praticamente isenta do efluente, podendo ser descartado na rede de esgoto sanitário, caso exista, ou na rede de águas pluviais. (NBR 14605-2000)

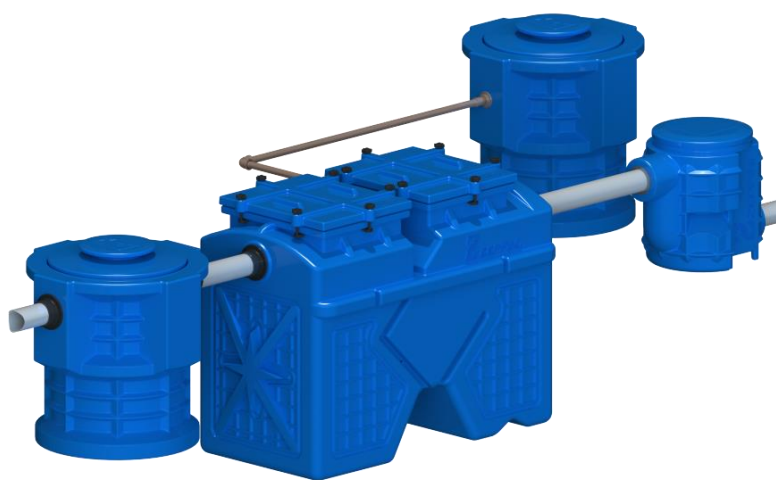
A instalação da Caixa SAO é obrigatória em locais que manuseie combustíveis e derivados de petróleo e serve para deixar dentro dos padrões da Resolução Conama 430 com o objetivo de não contaminar as águas e o meio ambiente. (Supripostos)

3.2. Modelos de caixa SAO

Existem vários modelos de Caixa Separadora de Água e Óleo no mercado de diversos fabricantes e revendedores, com variados preços, feitas de diferentes tipos de materiais como as de fibra, as de alvenaria, de concreto ou tijolos, revestidos e impermeabilizados, porém, basicamente todos tem o mesmo conceito de separação e devem ser instalados abaixo do nível do solo para receber a água que será processada por ação da gravidade. (Meptram, 2023)

As diversas opções de caixas separadoras de água e óleo pré-fabricadas disponíveis no mercado podem variar de preço de acordo com a vazão e o fabricante, podendo ser de a partir de R\$ 750,00 e pode chegar acima de R\$ 3.000,00. Alguns exemplos de marcas de CSAO são: Supripostos; Bakof; Fibratex; Filpar; Oleofil; Purodiesel; Saneago e Zeppini. (Supripostos)

Figura 1 - Caixa Separadora de Água e Óleo pré-fabricado



Fonte: Brasil Postos.

A construção de uma caixa separadora de água e óleo em alvenaria pode ser uma opção viável para quem deseja economizar na instalação do equipamento. No entanto, deve ser dimensionada por um profissional habilitado, devendo seguir as normas técnicas estabelecidas pela ABNT e pela resolução CONAMA devendo apresentar memorial de cálculo e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). (Sinergia Engenharia de Meio Ambiente, 2020)

Figura 2 - Modelo convencional de CSAO sendo confeccionada em alvenaria.



Fonte: ARO Service.

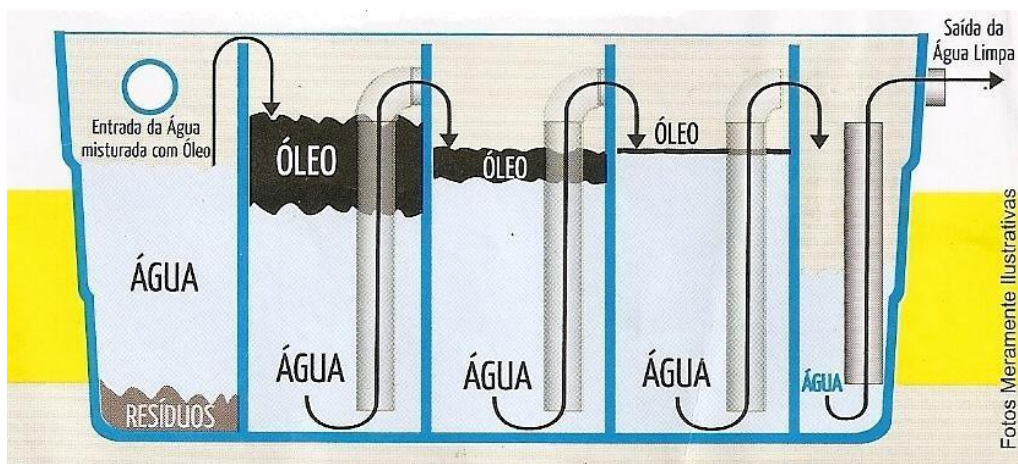
A figura 2 trata-se de um modelo de caixa separadora de água e óleo convencional construído em alvenaria impermeabilizada abaixo do piso, dividida em compartimentos destinados a fazer a separação dos resíduos oleosos.

3.3. Princípio de funcionamento

De acordo com Brasilpostos, a caixa separadora de água e óleo é um equipamento de tratamento físico-químico, que trabalha com o conceito de coalescência, onde as partículas de fluidos multifásicos menores tendem a aglutinar-se formando porções maiores, ou com o conceito que se baseia na velocidade de flutuação dos óleos, onde uma caixa separadora de água e óleo é um tanque que reduz a velocidade do efluente oleoso, permitindo que por ação da gravidade o óleo livre se separe da água. (Brasilpostos, 2017)

Em outras palavras, Supripostos explica que o processo de funcionamento da caixa SAO acontece através da diferença de densidade entre a água e o óleo. Ou seja, a água é mais densa que o óleo, que é mais leve então fica na superfície, podendo ser retirado manualmente ou de forma automática, dependendo do modelo do separador de água e óleo.

Figura 3 - Representação esquemática de CSAO.



Fonte: D&D Ambiental.

Como pode-se observar na Figura 3, no primeiro compartimento, a água oleosa juntamente com resíduos sólidos resultantes das atividades realizadas no posto, entram para a CSAO, onde essa mistura fica em repouso por determinado tempo e os resíduos sólidos por ação da gravidade, depositam-se no fundo do recipiente, ficando retidos e a água oleosa passa para o próximo compartimento. O óleo tende a ocupar a área superior dos compartimentos da caixa separadora, enquanto a água flui livremente para fora pela tubulação posicionada de forma estratégica para essa função entre os demais compartimentos da CSAO até que saia livre de areia e contaminantes.

3.4. Normas, Leis e legislações para instalação e operação adequada dos sistemas CSAO

De acordo com o guia completo sobre caixa separadora de água e óleo da empresa fabricante e revendedora Supripostos, as normas, leis e legislações para CSAO são:

- ABNT NBR 14.605 Sistema de drenagem oleosa em postos revendedores, é a norma utilizada como referência para projeto, construção, montagem e fiscalização. Composta por várias partes, trata do armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis e do sistema de drenagem oleosa em posto revendedor de combustíveis automotivos.
- Resolução Conama nº 273 de 29/11/2000 estabelece normas para a prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços e operações que tenham instalações e sistemas de armazenamento de derivados de petróleo.
- Resolução do Conama 430 de 13/05/2011 estabelece normas para a gestão do lançamento de efluentes em corpos de água receptores. É referência para órgãos ambientais sobre a qualidade da água após passar pela caixa SAO.

Além destes, é importante salientar a necessidade de consultar órgãos ambientais do estado e também a Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

O não cumprimento dos requisitos estabelecidos pelas normas, leis e legislações sobre o lançamento adequado de efluentes oleosos no meio ambiente, configura-se como crime ambiental, que de acordo com a Lei Nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998:

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

§ 2º Se o crime:

V - Ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos: Pena - reclusão, de um a cinco anos.

3.5. Sistema separador de água e óleo do posto revendedor de combustível em Jaciara - MT

Com o objetivo de evitar o impacto de águas oleosas no meio ambiente, foi feita a concepção do sistema de drenagem oleosa, que executa funções que garantem a captação, separação, estocagem temporária de resíduos oleosos e condução do efluente para a rede coletora ou o destino final, e a caixa separadora de água e óleo, que faz parte deste sistema no posto de combustível localizado no município de Jaciara –MT, na qual foram considerados os parâmetros estabelecidos na NBR 14.605, que diz que o efluente deve atender no mínimo os padrões de lançamento estabelecidos pela legislação federal - Resolução CONAMA 20 para postos de serviço. Os parâmetros exigidos e atendidos são:

- Óleos e graxas: ≤ 20 mg/L;
- Sólidos em suspensão: ≤ 20 mg/L;
- Materiais sedimentáveis: ≤ 1 ml/L.

Ou seja, após passar pelo sistema de separação, a água não pode ter presença significativa de óleos, graxas e outros sedimentos para ser lançada em cursos d'água.

O modelo da CSAO construída no posto é o convencional feito de alvenaria, utilizando blocos de concreto, impermeabilizada com produtos específicos, tendo a dimensão aproximadamente de 4 metros de comprimento, 2,25 metros de largura e 2,30 de profundidade, dividida em três compartimentos principais. A CSAO atende as exigências da NBR 14.605 de ser abaixo do piso, de possuir uma tampa que resista ao peso de pedestres e de ter fácil acesso a sua parte interior, visando rápidas operações de manutenções e limpezas quando necessário.

Figura 4 - CSAO do posto de Jaciara aberta mostrando suas três divisórias.



Fonte: produzida pela autora, 2023.

Para garantir o bom funcionamento do sistema, é necessário manutenções e limpezas periódicas. A frequência que a limpeza desta caixa ocorre é de duas vezes ao ano, na qual o posto contrata uma empresa especializada e com licença ambiental para a realização da mesma. A empresa responsável por fazer o trabalho, realiza a coleta do resíduo oleoso e dá a destinação e tratamento correto para ele.

Para a realização da limpeza, a empresa contratada pelo estabelecimento foi até o local com o caminhão que é responsável pela coleta e transporte do resíduo oleoso. Na primeira etapa foi feita a retirada da água suja da caixa SAO através da sucção do efluente. Posteriormente, feito uma lavagem para a retirada do material que fica encrustado nas paredes da caixa com jato de água de alta pressão e a seguir, novamente a sucção do material. Se for necessário, é feito o desentupimento das tubulações com um equipamento específico.

Figura 5 – CSAO sendo drenada através do equipamento da empresa prestadora do serviço.



Fonte: produzida pela autora, 2023.

Figura 6 - CSAO após drenagem.



Fonte: produzida pela autora, 2023.

Após a limpeza, a empresa contratada emite um certificado de destinação final desse efluente aos postos de combustíveis, para que estes possam garantir a fiscalização ambiental. A destinação final consiste em processos como triagem, gestão e destinação final, realizados pelas empresas terceirizadas que de acordo com as leis, garantem o destino correto para os resíduos. Dentre as formas de destinação utilizadas são: aterro, coprocessamento e reciclagem. Para a destinação, é feita análises laboratoriais nos resíduos e encaminhamento para os parceiros de reciclagem, se atenderem às exigências das indústrias cimentícias, são encaminhados ao coprocessamento, atualmente, a técnica mais sustentável de destinação de resíduos perigosos, onde o resíduo é o material utilizado como combustível substituto para a fabricação de cimento.

Caso o material não seja aceitável para ser utilizado nesta técnica, ocorre a neutralização e envio para aterro do mesmo. (Ecopetro)

Caso essa manutenção e limpeza adequada não aconteça, o estabelecimento pode ser submetido a punições como multas e até mesmo ter sua licença cassada pelo motivo de irresponsabilidade ambiental. Além destas situações, uma CSAO suja ou inadequada pode contribuir para gastos ainda maiores no futuro, sendo necessário reparação ou substituição completa do equipamento. Por isso, é importante a adequação do estabelecimento às leis ambientais. (Arxo, 2017).

Figura 7 – caixa separadora após a realização da manutenção e limpeza completa feita pela empresa responsável.



Fonte: produzida pela autora, 2023.

Um documento extremamente importante exigido por órgãos ambientais, e que é solicitado em visitas fiscalizadoras, é o Certificado de Destinação Final (CDF), utilizado para comprovar, monitorar e rastrear se os resíduos gerados no estabelecimento foram destinados corretamente. A falta do documento pode gerar multa e transtorno para regularização de licença ambiental. (Ecopetro, 2023)

Outro documento gerado após a realização da limpeza da CSAO é o MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos) que assim como o CDF, é capaz de rastrear e controlar o transporte, armazenamento temporário e destinação final dos resíduos coletados. Sua falta também gera multas, advertências e até suspensão das atividades do posto revendedor. (SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos)

A empresa contratada que realizou a limpeza e a manutenção da caixa separadora de água e óleo do posto revendedor de combustível em Jaciara-MT, emitiu os dois documentos

obrigatórios mencionados acima para o funcionário do estabelecimento responsável para arquivamento do mesmo.

4. CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou a compreensão da importância da instalação da caixa separadora de água e óleo no sistema de drenagem de postos revendedores de combustíveis, pois sua principal função é evitar que resíduos oleosos sejam lançados de forma indevida no meio ambiente, realizando a separação destes para que não haja a contaminação de águas subterrâneas ou superficiais, devido ao óleo ser uma substância tóxica para humanos e meio ambiente.

Foi possível compreender o porquê se faz necessário o cumprimento das exigências impostas nas normas, leis e legislações que tratam do assunto para que o posto revendedor continue tendo sua licença, pois não basta apenas ter um sistema separador de água e óleo, o sistema deve atender a demanda do estabelecimento, levando em consideração seu tamanho e necessidades. Assim como, atender os lançamentos aos ambientes adequados. A caixa SAO necessita de limpezas e manutenções para que seu funcionamento continue eficaz em média de duas vezes por ano. Feita por uma empresa responsável por este serviço e destinação adequada dos resíduos. Além do mais, a água pode ser reaproveitada após o tratamento, trazendo economia para a empresa.

Portanto, sendo assim, o Sistema de Caixa Separadora Água e Óleo em postos revendedores de combustível e outros estabelecimentos, onde ocorre o manuseio de materiais oleosos ou derivados do petróleo, é de extrema importância para a garantia da preservação ambiental e saúde humana, pois a caixa separadora de água e óleo atua como uma barreira para impedir que essas substâncias prejudiciais cheguem ao ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14605: Posto de Serviço - Sistema de Drenagem Oleosa. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. Disponível em: <https://idoc.pub/documents/nbr-14605-2000-posto-de-servico-sistema-de-drenagem-oleosa-dvlgryz9j4z>. Acesso em: 30 ago. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14605-1: Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Sistema de drenagem oleosa em posto revendedor de combustíveis automotivos, parte 1: Conceituação e projeto da drenagem oleosa. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/642637908/NBR-14605-1-2020-pdf>. Acesso em: 30 ago. 2023.

BRASIL. Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 de fevereiro de 1998. Seção III Da Poluição e outros Crimes Ambientais.

CAIXA Separadora de Água e Óleo: O Guia Completo. Supripostos. Disponível em: <https://supripostos.com.br/caixa-separadora-de-agua-e-oleo-o-guia-completo/caixa-separadora/index.html>. Acesso em: 01 set. 2023.

CAIXA Separadora de Água e Óleo para que serve e para quem é exigido. Sinergia Engenharia de Meio Ambiente, 2020. Disponível em: <https://sinergiaengenharia.com.br/noticias/caixa-separadora-de-agua-e-oleo-para-que-serve-e-para-quem-e-exigido/>. Acesso em: 04 out. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução N° 273, de 29 de novembro de 2000. Diário Oficial da União, 29 de novembro de 2000. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/resolucao-273-2000_96440.html. Acesso em: 04 de out. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução N° 430, de 13 de maio de 2011. Diário Oficial da União, 13 de maio de 2011, Seção II Das Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=114770>. Acesso em: 04 de out. 2023.

CSAO Caixa Separadora de Água e Óleo Prática. MEPRAM, 2023. Disponível em: https://www.mepram.com.br/index.php/oficinas-mecanicas/csao-caixa-separadora-de-agua-e-oleo-na-pratica.html#Ancora_2. Acesso em: 04 out. 2023.

DISTINAÇÃO Final de Resíduos Sólidos. Ecopetro. Disponível em: <https://ecopetro.eco.br/servico/destinacao-final-de-residuos-solidos/>. Acesso em: 10 out. 2023

EMPRESA ARO Service. ARO Service, 2013. Disponível em: <https://empesaaroservice.blogspot.com/2013/08/montagem-de-laje-base-de-isopor.html>. Acesso em: 16 out. 2023.

ENTENDA a obrigatoriedade da caixa separadora de água e óleo nos postos de combustível. Arxo, 2017. Disponível em: <http://www.arxo.com/blog/2017/02/10/entenda-obrigatoriedade-da-caixa-separadora-de-agua-e-oleo-nos-postos-de-combustivel/>. Acesso em: 30 ago. 2023.

LIMPEZA de Caixa Separadora de Água e Óleo. D&D Ambiental, 2020. Disponível em: <https://dedambiental.com.br/servicos/limpeza-de-caixa-separadora-de-agua-e-oleo/>. Acesso em: 28 set. 2023.

POR QUE é uma exigência o Certificado de Destinação Final de Resíduos? Ecopetro, 2023. Disponível em: <https://ecopetro.eco.br/por-que-e-uma-exigencia-o-certificado-de-destinacao-final-de-residuos/>. Acesso em: 10 out. 2023.

SAIBA como funciona a Caixa separadora de Água e Óleo (SAO). Brasil Postos, 2017. Disponível em: <https://www.brasilpostos.com.br/noticias/equipamentos/sasc/saiba-como-funciona-a-caixa-separadora-de-agua-e-oleo-sao/>. Acesso em: 30 ago. 2023.

SINIR, Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos, MTR. Gov. Disponível em: <https://sinir.gov.br/sistemas/mtr/>. Acesso em: 12 out. 2023.

EFEITOS DO COMPOST BARN NO BEM-ESTAR DE BOVINOS LEITEIROS

Maria Julia Messias Oliveira Do Carmo ¹

Douglas Henrique Silva de Almeida ²

¹Discente do Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

²Docente do Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço.

E-mail: juliaoliveira2@gmail.com

RESUMO

A ascensão da produção leiteira impulsionou o Brasil ao terceiro lugar no ranking global, com a adoção de tecnologias e estratégias variadas, enquanto desafios persistem, especialmente nas pequenas propriedades, levando a uma exploração das práticas do sistema Compost Barn para melhorar a produção e o bem-estar animal. O Compost Barn é um sistema de alojamento de vacas em galpões com cama, como serragem, visando melhorar o conforto e potencial produtivo por meio de controle ambiental. No entanto, a umidade da cama dificulta a aplicação de resfriamento com água, exigindo estratégias de ventilação e manejo para enfrentar o estresse térmico. A avaliação do bem-estar animal é essencial, e o protocolo dos cinco domínios é abrangente ao considerar nutrição, ambiente, saúde, comportamento e estado afetivo. O conforto térmico, densidade, qualidade da água e dieta são cruciais, embora o Compost Barn não elimine completamente o estresse térmico. Esta revisão bibliográfica foi embasada em pesquisas no Google Acadêmico usando palavras-chave como Compost Barn, bem-estar animal, problemas de produção em Compost Barn e os 5 domínios, além de fontes como cartilhas e um portal especializado em Nutrição e Saúde Animal, visando abordar as condições de criação em cada domínio: nutricional, saúde, ambiental, comportamental e mental. Contudo, o Compost Barn, associado a avaliação de bem-estar pelo método dos cinco domínios, busca melhorar o conforto, saúde e longevidade das vacas, através do controlar o ambiente para garantir o bem-estar e o potencial produtivo do rebanho.

Palavras-chave: estresse térmico, saúde animal, vacas confinadas.

ABSTRACT

The rise of dairy production has propelled Brazil to the third position in the global ranking, with the adoption of various technologies and strategies. However, challenges persist, particularly on small-scale farms, leading to an exploration of Compost Barn system practices to enhance production and animal well-being. The Compost Barn is a housing system for cows in barns with bedding, such as sawdust, aimed at improving comfort and productive potential through environmental control. Nevertheless, the bedding's moisture hinders the application of water cooling, requiring ventilation and management strategies to address thermal stress. Evaluating animal welfare is essential, and the five domains protocol is comprehensive in considering nutrition, environment, health, behavior, and affective state. Thermal comfort, stocking density, water quality, and diet are crucial, although the Compost Barn does not entirely eliminate thermal stress. This literature review was based on research conducted on Google Scholar using keywords such as Compost Barn, animal welfare, production issues in Compost Barns, and the

five domains, along with sources like brochures and a specialized portal on Animal Nutrition and Health, aiming to address rearing conditions in each domain: nutritional, health, environmental, behavioral, and mental. However, the Compost Barn, combined with the welfare assessment using the five domains method, seeks to enhance the comfort, health, and longevity of cows by controlling the environment to ensure the well-being and productive potential of the herd.

Keywords: animal health, confined cows, thermal stress.

1 INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do leite tem impulsionado o Brasil dentro o ranking mundial de países em maior escala de produção leiteira. Atualmente somos o terceiro em produção no segmento, com projeções de crescimento acentuado de qualidade e tecnologia desde a década de 1990, com o fim do tabelamento oficial do leite e o surgimento de novas tecnologias, como tanques de resfriamento e ordenhas mecânicas (EMBRAPA, 2018), tornando uma das atividades com maior importância no cenário do agronegócio brasileiro.

Com isso, tecnologias têm sido empregadas na produção, facilitando escalas maiores de produção e até mesmo melhores índices de bem-estar empregados para os animais. Porém, grande parte desta expressividade da produção leiteira está dentro de pequenas propriedades, com o baixo uso de tecnologias empregadas (Kogima, 2021), onde os animais são criados sob as intempéries climáticas que reduzem o nível de bem-estar animal (BEA).

Contudo, algumas alternativas vêm sendo praticadas entre os produtores como: produção de alimentos sobressalente para períodos de escassez, técnicas de resfriamento em salas de espera, seleção de raças mais resistentes ao estresse térmico (Danelus, 2020), e até a promoção de resfriamento artificial do gado em sistemas intensivos de produção leiteira (Portugal, 2006).

A adoção de tecnologias utilizadas nos sistemas de produção leiteira, tem dado crescente visibilidade para o setor, o Compost Barn, que diferente do Freestall, traz a opção de criar as vacas dentro de galpões com cama, melhora os índices produtivos e níveis de bem-estar animal (Danelus, 2020).

Desta forma, o objetivo desta revisão bibliográfica foi de abordar estratégias utilizadas na produção leiteira de vacas criadas em Compost Barn associadas a protocolo de avaliação de bem-estar animal proposto por Mellor e Reid (1994), suas vantagens e desvantagens.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a fundamentação desta revisão bibliográfica foram utilizadas plataformas de

pesquisa, como: o Google acadêmico e o Scielo, com as palavras chave: “Compostbarn”/“bem-estar animal”/“problemas de produção animal em Compostbarn” e os “5 domínios”. Outra fonte utilizada foram cartilhas e o portal especializado em nutrição e saúde animal.

Também foram levantados artigos que trariam as condições de criação conforme cada domínio: nutricional, saúde, ambiental, comportamental e mental.

2.1 Sistemas intensivos de produção leiteira

No sistema intensivo os animais são confinados em barracões e recebem alimentação exclusivamente no cocho o ano todo (Esteio, 2021). Alguns exemplos de instalações do sistema intensivo são: o TieStall onde os animais são confinados lado a lado em baias e cochoss individualizados, onde são presos por corda ou corrente no pescoço, sendo soltos somente no período da ordenha, outro sistema é o Loose Housing este confinamento ocorre em estábulos, com repouso coletivo e ficam livres para alimentação. Já no FreeStall as vacas possuem camas individuais delimitadas por baias, corredores de acesso e áreas de trato, algo próximo ao sistema Compost Barn, onde os animais ficam soltos em galpões recobertos por cama com ventilação forçada (SENAR, 2022).

2.2 O surgimento do Compost barn

O Compost Barn surgiu na década de 1980, nos Estados Unidos, este sistema foi adotado com o objetivo de melhorar o conforto, a saúde e aumentar a longevidade das vacas (EDUCAPOINT, 2021). Devido ao sucesso e as boas práticas de bem-estar animal este sistema ganhou alta procura nos países da América do Sul e América do Norte (Damasceno *et al.*, 2012). Porém, somente no ano de 2012, foi construída a primeira instalação Compost Barn no Brasil, na fazenda Santa Andréa no estado de SP. Atualmente, já há registros da aplicabilidade desse tipo de confinamento em vários estados brasileiros, como Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Goiás, entre outros (SENAR, 2022).

Este sistema de criação, surgiu como uma alternativa para as propriedades com limitação de área e tem como objetivo proporcionar maior controle do ambiente em que os animais estão alojados, dando melhores condições de conforto e expressão do potencial produtivo do rebanho de acordo com dados relatados (Black *et al.*, 2013; Astiz *et al.*, 2014). Porém, a grande limitação deste sistema, está associada a fatores de manutenção da cama a ser utilizada, uma vez que pode ser utilizado materiais como serragem, areia dentre outros materiais que não toleram altas umidades, o que impossibilita a implantação de sistemas de resfriamento como a utilização de água no local de descanso dos animais (Danelus, 2020).

Outra proposta deste sistema é de melhorar condições ambientais, reduzindo um dos fatores mais preponderantes na produção animal, o estresse térmico (Marins *et al.*, 2020). O resfriamento é um aspecto importante para garantir o bem-estar térmico dos animais em climas quentes. Isso se dá através do uso de água para resfriamento, como aspersão ou resfriadores evaporativos, essas práticas devem ser adotadas nos sistemas de confinamento para reduzir o estresse térmico e melhorar o desempenho dos animais.

No caso do celeiro de compostagem é necessário encontrar outras soluções para lidar com o calor e a umidade. Isso pode envolver a instalação de ventiladores ou cortinas nas áreas de descanso para promover a circulação de ar e a evaporação do suor dos animais (Compre Rural, 2022). Além disso, é importante garantir que haja uma boa ventilação no ambiente na totalidade, proporcionando trocas de ar adequadas e minimizando a absorção de umidade.

Outras estratégias de manejo também podem ser adotadas para mitigar o estresse térmico nos animais, como fornecer acesso adequado, oferecer a água fresca e limpa em quantidade suficiente, ajustar as dietas para melhorar a eficiência energética e realizar ordenhas em horários mais frescos do dia, quesitos fundamentais para proporcionar estados positivo de bem-estar animal dentro do protocolo de avaliação do bem-estar animal embasado nos 5 domínios.

2.3 Uso dos 5 domínios para avaliar bem-estar de animais criados no Compost Barn

O uso de protocolos fáceis e de prática aplicação na avaliação do bem-estar animal (BEA), são alternativas que ajudam produtores e técnicos a entender o efeito do sistema de criação sobre o animal e sua produção. Segundo Mellor e Reid (1998), é importante o uso de ferramentas para avaliar os níveis de BEA dos animais, entender se estes animais estão ou não tendo a possibilidade de expor seu comportamento natural e se estão ou não tendo condições dignas de descanso e moradia.

O protocolo dos cinco domínios, permite caracterizar de forma física, mental e comportamental as repostas dos animais. Sendo avaliados em cada domínios as condições ideais e indesejadas da nutrição, do ambiente, da saúde e o comportamento, além do estado afetivo dos animais (Silva Braga, 2018).

Desta forma, é preciso entender que seria o ideal dentro do sistema e enquadrá-los dentro do protocolo de avaliação proposto, avaliando: o conforto térmico, a densidade, a qualidade da água de beber e a dieta, pontos a serem levantados, uma vez que pressupõe que devem ser fornecidas estas condições de forma ideais.

Segundo Vieira (2022) o Compost Barn promove um maior conforto aos animais confinados, porém, não inibe o estresse térmico, efeito que está de forma intrínseca no domínio

ambiental. Ainda neste sentido, também são descritos níveis de conforto, para animais criados no Compost quando são realizadas as manutenções da cama de forma correta, o que promove maior conforto para as vacas na área de descanso, criando situações positivas para o animal.

Outro domínio que pode ser positivo quando proposto de forma correta, são a saúde animal, seja pelas melhores condições da cama, consequentemente menores problemas de casco, a melhoria da qualidade do leite, com redução da contagem de células somáticas (CCS) que é indicador de saúde do gado e da qualidade do leite (Vieira, 2022).

É importante ressaltar que a adaptação do Compost Barn às condições de alta temperatura pode variar dependendo da região e das condições específicas de cada propriedade. É recomendável buscar orientação especializada e considerar as condições locais antes de implementar qualquer sistema de confinamento ou manejo na produção leiteira.

2.4 Composto barn sob a ótica dos cinco domínios

O Compost Barn é um sistema de criação onde é proporcionado ao animal um ambiente limpo, seco e mais confortável (EMBRAPA, 2012). Esse sistema possui alguns impactos na criação de bovinos leiteiros tais como: Bem - estar animal, pois oferece um ambiente mais limpo, permitindo com que os animais se deitem com maior facilidade, resultando em menos lesões e doenças relacionadas ao estresse, este sistema possui impacto positivo na qualidade do leite produzido, devido a proporcionalidade de um ambiente mais higiênico reduzindo a contaminação bacteriana do leite, outro impacto positivo é o manejo sanitário onde os resíduos compostados podem ser transformado em adubo orgânico de alta qualidade, o uso do sistema contribui para a eficiência reprodutiva da fazenda, resultando em maior concepção e menor intervalo entre partos (EMBRAPA, 2018).

O ambiente mais higiênico proporciona menor contaminação bacteriana e reduz a ocorrência de mastite e outras doenças, que afetam os animais de aptidão leiteira, os principais agentes do clima, com ação direta sobre os animais domésticos são: temperatura, radiação solar, umidade, pressão atmosférica, vento e chuva; e com ação indireta são: pastagens e outros alimentos, parasitos e doenças (Milk Point, 2007). Já no manejo alimentar é comum o uso de cochos para a alimentação controlada dos animais, permitindo a oferta precisa e adequada dos alimentos, garantindo que cada animal receba a quantidade necessária para atender suas necessidades nutricionais específicas, a nutrição dos animais está ligada diretamente na produção, sendo fornecida na quantidade e qualidade ideal. A alimentação pode chegar a 70% dos custos variáveis da cadeia produtiva. No sistema leiteiro, 25% das diferenças na produção de um rebanho são atribuídas pela composição genética dos bovinos e 75% são explicadas por

fatores externos. Entretanto a nutrição para gado leiteiro deve conter um balanço entre alimento volumoso, sal mineral e concentrado (Nutrição e Saúde Animal, 2019).

A dieta dos animais no Compost Barn deve ser fornecida através de volumoso, como feno ou silagem de alta qualidade, estes alimentos fibrosos ajudam no sistema digestivo dos animais. Outra fonte alimentar que deve ser introduzida na dieta é a suplementação com o concentrado, que consiste em uma mistura de grãos e outros alimentos concentrados, podendo incluir ingredientes como milho, soja, farelo de trigo, minerais e vitaminas (EMBRAPA, 2005). O diagnóstico de bem-estar compreende a observação do comportamento animal e de indicadores fisiológicos e sanitários, como análise hematológica e dosagem de hormônios, análise do escore de locomoção, a observação de lesões corporais e o estado geral de saúde dos animais (Bond *et al.*, 2012). O bovino tem a sua necessidade natural de interagir socialmente com outros animais do mesmo grupo. No Compost Barn, eles podem se agrupar, lamber-se mutuamente, brincar, e demonstrar sinais de afiliação social. O Compost Barn oferece um sistema de manejo que permite que os bovinos expressem comportamentos naturais, que contribui para uma melhor qualidade de vida para os animais confinados (EducaPoint, 2019). As doenças podem ter origem no comportamento das vacas ou podem ser contagiosas. O manejo sanitário no Compost Barn envolve práticas como a limpeza e manutenção das camas compostadas, controle de umidade, limpeza dos cochos, controle de pragas e implementação de programas de vacinação, a ventilação e uma boa distribuição dos animais no barracão, ajuda na redução dos riscos de mastite clínica, principalmente da mastite clínica ambiental (Fundação Roge, 2021).

2.5 Melhores índices produtivos de animais no compost barn

O sistema Compost Barn traz medidas que podem ajudar a promover o aumento da produção leiteira de maneira mais eficiente e sustentável. A redução do estresse e das doenças, associadas ao conforto proporcionado pela cama de palha, pode levar a um aumento na ingestão de alimentos, melhorando a nutrição das vacas e, conseqüentemente, o rendimento leiteiro

(Cow Med, 2022). O controle preciso da dieta das vacas, com a utilização de cochos e equipamentos adequados, ao ser implementado com uma ração balanceada e controlada, que atenda às necessidades nutricionais específicas das vacas em cada fase de produção, auxiliando no fornecimento de nutrientes essenciais para a produção leiteira e contribui para a maximização do potencial produtivo das vacas (EMBRAPA, 2012).

Além de proporcionar um ambiente confortável para os animais, seus resíduos podem ser utilizados como matérias primas, usadas como cama oferecem uma superfície macia para os animais deitarem e descansarem, reduzindo a ocorrência de lesões e uma melhora no bem-estar físico dos animais. A cama de palha absorve a urina e mantém os animais secos, minimizando o contato com o esterco, reduzindo a exposição dos animais a sujeiras e dejetos. A instalação do sistema permite um melhor controle da temperatura no ambiente em que as vacas estão confinadas, as áreas sombreadas e a ventilação adequada proporcionam conforto térmico aos animais, evitando o estresse causado pelo calor excessivo e melhorando o conforto destes animais durante o período de calor intenso. O Compost Barné projetado para oferecer mais espaço e liberdade de movimento para os animais, podendo expressar seus comportamentos naturais, como deitar, se levantar e interagir com outros animais e explorar o ambiente. O ambiente mais calmo e confortável reduz o estresse dos animais, garantindo um melhor desempenho produtivo (EMBRAPA, 2018).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema Compost barn, além de possuir recursos de controle térmico que se caracteriza na maioria dos sistemas de estabulação de bovinos leiteiros, também possibilita maior conforto para as vacas na área de descanso.

Outro benefício do Compost Barn, ao proporcionar um ambiente fechado e confortável, com camas sobrepostas, o bovino tem a oportunidade de expressar comportamentos naturais, como alimentação, descanso, socialização, exploração e cuidado corporal. Em resumo, o Compost Barn contribui para a redução do estresse nos animais confinados, proporcionando um ambiente mais adequado às suas necessidades naturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASTIZ, S. et al. Enhanced udder health and milk yield of dairy cattle on compost bedding systems during the dry period: A comparative study. **Livestock Science**, v. 159, p. 161–164, 2014.
- BLACK, R. A. et al. Compost bedded pack dairy barn management, performance, and producer satisfaction. **Journal of Dairy Science**, v. 96, n. 12, p. 8060–8074, 2013.

BOND, G. B. et al. Métodos de diagnóstico e pontos críticos de bem-estar de bovinos leiteiros. **Ciência Rural**, v. 42, p. 1286-1293, 2012.

Compre Rural (2021). **Instalações de Compost Barn para gado leiteiro**. Portal de conteúdo rural: Versão eletrônica. Jan./2021 acesso em: <https://www.comprerural.com/instalacoes-de-compost-barn-para-gado-leiteiro/>. Dia 10/10/2023.

DAMASCENO, F. A. **Compost bedded pack barns system and computational simulation of airflow through naturally ventilated reduced model**. 2012. Tese (doutorado) Universidade Federal de Viçosa/MG. f 260-274. 2012.

DANELUS, F. L. **Manejo da ventilação em sistema compost barn: implicações na ambiência e bem-estar de vacas leiteiras**. 2020. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos. 111p, 2020.

EMBRAPA (2012). **Gado de Leite**. Versão eletrônica em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101772/1/500perguntasgadoleite.pdf>. Dia 13/10/2023.

EMBRAPA (2018). **Sistema Compost Barn: caracterização dos parâmetros de qualidade do leite e mastite, reprodutivos, bem estar animal, do composto e econômicos em condições tropicais**. Embrapa projetos: Versão eletrônica. Ago./2018 acesso em: <https://www.embrapa.br/busca-de-projetos/-/projeto/209863/sistema-compost-barn-caracterizacao-dos-parametros-de-qualidade-do-leite-e-mastite-reprodutivos-bem-estar-animal-do-composto-e-economicos-em-condicoes-tropicais#:~:text=O%20principal%20objetivo%20do%20Compost,a%20mat%C3%A9ria%20org%C3%A2nica%20como%20substrato>.

ESTEIO (2021). **Sistemas de produção na pecuária leiteira**. Versão eletrônica. Ago./2021. Acesso em: <https://esteiogestao.com.br/sistemas-de-producao-na-pecuaria-leiteira/>

FUNDAÇÃO ROGE (2021). **Como evitar riscos sanitários no compost barn?**. Acesso em: <https://www.fundacaoroge.org.br/blog/como-evitar-riscos-sanitarios-no-compost-barn>. Dia 14/10/2023.

KOGIMA, P. A. **O bem-estar de vacas leiteiras criada em sistemas a pasto, compost barn e freestall em santa catarina, brasil**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), p 120. 2021.

MARINS, T. N et al. Índices de estresse e conforto térmico associados aos parâmetros fisiológicos e perfil energético em vacas Girolando criadas a pasto na savana tropical. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e111973672-e111973672, 2020.

MELLOR, D. J. e REID, C. S. W. **Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals**. 1994. Acesso em: <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/> "Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures " by D. J. Mellor and C. S. W. Reid (wellbeingintlstudiesrepository.org) , as 15 horas de 12 de maio de 2023.

MILK POINT (2007). **Influência do ambiente na produção animal**. Notícias Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/influencia-do-ambiente-na-producao>. Acesso em 15 de Outubro de 2023.

NUTRIÇÃO & SAUDE ANIMAL (2019). **Nutrição para gado leiteiro: conheça as melhores práticas do mercado**. Disponível em: <https://nutricaoesaudeanimal.com.br/nutricao-para-gado-leiteiro/>. Acesso em 14 de Março de 2023.

PORTUGAL, S. (2006). **Novas famílias, modos antigos: as redes sociais na produção de bem-estar - Doctoral dissertation**, Universidade de Coimbra/Portugal. 740. p, 2006.

SENAR (2022). coleção Senar 297- **Bovinocultura de leite: Sistema Compost Barn: histórico, características e planejamento.** Disponível em: <https://cnabrazil.org.br/senar/colecao-senar>. Acesso em 14 de Março de 2023.

SILVA BRAGA, J. et al., O modelo dos “Cinco Domínios” do bem-estar animal aplicado em sistemas intensivos de produção de bovinos, suínos e aves. **Revista Brasileira de Zootecias**, v. 19, n. 2, 2018.

VIEIRA, C. V. **Compost Barn: Uma alternativa para vacas leiteiras.** 2022. Trabalho de conclusão de curso (graduação) Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos. 23f. 2022.

A EFICÁCIA DA TERAPIA COGNITIVA-COMPORTAMENTAL EM TRANSTORNOS ALIMENTARES

Luana Alencar da Silva ¹

Magno Rafael Miranda Santos ²

¹Discente do curso de Psicologia, Faculdade de Ciências Aplicadas do Vale do São Lourenço, EDUVALE, Jaciara-MT, Brasil

²Docente do curso de Psicologia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale de São Lourenço, EDUVALE, Jaciara-MT, Brasil.

Email autor correspondente: magno@eduvalesl.edu.br

RESUMO

Os transtornos alimentares são disfunções cognitivas que afetam a forma em que o indivíduo se relaciona com sua alimentação, assim como a visão disfuncional sobre si, sobre seu corpo e suas potencialidades. Dividem-se em dois tipos principais: anorexia nervosa e bulimia nervosa, dessa forma a anorexia se trata da alta restrição de ingestão de alimentos, e o medo excessivo de ganhar peso, já à bulimia se dá quando o indivíduo come exageradamente e utiliza estratégias compensatórias para não ganhar peso, como indução de vômito e prática intensa de exercícios. Em ambos, a característica dominante é o distúrbio da percepção de sua autoimagem. Por isso, esta pesquisa tem por objetivo, contribuir com maior compreensão do tratamento dos transtornos alimentares, trazer à luz as evidências a respeito do tratamento, analisar suas técnicas e seus efeitos com a terapia cognitiva-comportamental. Os transtornos alimentares são condições cada vez mais comuns em nossa sociedade, alcançando milhões de pessoas, sendo a maioria mulheres e jovens, onde a maioria dessa população coloca sua vida em risco, por este motivo apresentam um grande desafio para os profissionais de saúde, apesar de ser um processo árduo para atingir resultados positivos em qualquer abordagem, visto a intensa fixação em um emagrecimento excedente, com comportamentos disfuncionais para esse fim, a terapia cognitiva comportamental tem se mostrado uma das principais abordagens no tratamento desses transtornos, a partir dela, pode-se verificar a redução dos sintomas, regulação emocional, e a melhora na qualidade de vida. Diante disso, esse trabalho tem o intuito de verificar a eficácia e as técnicas utilizadas da terapia cognitiva comportamental no tratamento de transtornos alimentares, aplica-se a metodologia de revisão bibliográfica através de livros, revistas e artigos, como também busca contribuir para o avanço do conhecimento nessa área, fornecendo informações importantes para os profissionais de saúde e para a comunidade voltadas para o tratamento dos transtornos alimentares.

Palavras-chave: Tratamento; Transtornos Alimentares; Saúde Mental; Terapia Cognitiva Comportamental.

1 INTRODUÇÃO

Transtornos alimentares são distúrbios psíquicos graves que atingem milhares de pessoas em todo o mundo. Além de apresentarem riscos à saúde física, os transtornos alimentares têm um impacto significativo na qualidade de vida e no bem-estar emocional dos indivíduos. O que torna um grande desafio para o envolvimento dos profissionais de saúde, já que estão relacionados a aspectos biológicos, psicológicos e sociais. Dentre os transtornos alimentares, os principais são a anorexia nervosa e a bulimia nervosa.

Embora existam diversas abordagens terapêuticas disponíveis para o tratamento desses transtornos, entre todas elas, a terapia cognitivo-comportamental tem se destacado como uma das opções mais eficazes. Essa abordagem terapêutica baseia-se na ideia de que as crenças disfuncionais e os comportamentos inadequados que mantêm os sintomas dos transtornos alimentares podem ser identificados e modificados por meio de técnicas específicas.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é analisar a eficácia da terapia cognitivo-comportamental no tratamento de transtornos alimentares, assim como apresentar as técnicas presentes na abordagem. Serão examinados estudos científicos que investigaram os efeitos e as técnicas dessa abordagem terapêutica em indivíduos com transtornos alimentares, considerando a redução de sintomas, a melhora na qualidade de vida e o impacto no bem-estar emocional dos pacientes.

Espera-se que os resultados dessa revisão bibliográfica possam contribuir para uma melhor compreensão da eficácia da terapia cognitivo-comportamental no tratamento de transtornos alimentares, bem como para aprimorar os conhecimentos a respeito dessas patologias e, assim, oferecer melhores condições de vida para aqueles que sofrem esses transtornos.

A eficácia do tratamento de transtornos alimentares com a terapia cognitivo-comportamental é uma temática relevante e atual, visto que os transtornos alimentares tem se tornado cada vez mais comum em nossa sociedade, afetando principalmente mulheres jovens.

Diante disso, pode-se enfatizar a terapia cognitivo-comportamental como uma das abordagens mais utilizadas no tratamento desses transtornos, apresentando técnicas e resultados positivos em diversos estudos. Essas produções apontam que a terapia cognitivo-comportamental é uma abordagem terapêutica competente para o tratamento desses transtornos, pois trabalha diretamente na alteração das crenças disfuncionais, e comportamentos inadequados que mantêm os sintomas, resultando na melhora do paciente.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho propõe investigar as técnicas e a eficácia da terapia cognitivo-comportamental (TCC) no tratamento de transtornos alimentares por meio da revisão bibliográfica. Gil (2010) afirma que é aquela onde o autor busca informações em material já publicado, como livros, revistas, artigos científicos e outras fontes como a internet, claro que levando em consideração a fidedignidade dos materiais.

Serão selecionados estudos que explorem diretamente as técnicas da TCC no tratamento de transtornos alimentares, bem como sua eficácia na redução de sintomas, melhoria da qualidade de vida e bem-estar emocional dos pacientes.

A coleta de dados será sistemática, envolvendo a identificação e seleção dos materiais conforme critérios predefinidos. Os artigos selecionados serão analisados criticamente, com foco nas técnicas de TCC empregadas, resultados alcançados e conclusões dos autores.

Esta revisão bibliográfica visa fornecer percepções sobre a aplicação da TCC no tratamento de transtornos alimentares, destacando técnicas eficazes e seus impactos. Além disso, esta pesquisa visa contribuir para o aprimoramento das práticas terapêuticas nessa área, bem como oferecer subsídios a profissionais de saúde mental que trabalham com transtornos alimentares.

3 RESULTADOS

Os transtornos alimentares (TA) tratam-se de uma desordem psicológica e biológica, que afetam a relação indivíduo-alimentação, assim como são gerados pensamentos disfuncionais sobre a autoimagem, a emoção e seu próprio corpo. Existem diversas categorias desse transtorno, entretanto dividem-se em dois tipos principais: anorexia nervosa e bulimia nervosa, e a característica dominante de ambas é o distúrbio na percepção da imagem corporal.

A Anorexia Nervosa caracteriza-se por pessoas que buscam ter uma alta restrição dos alimentos, um pânico excessivo de alteração do peso corporal, e a forma disfuncional que compreende seu corpo e a Bulimia Nervosa, se dá quando o indivíduo come de forma descontrolada, depois tenta compensar para não ganhar peso, e do mesmo modo que o outro existe uma maneira descompensada de sua visão sobre seu corpo (Walsh, 2014). Além disso, as duas costumam utilizar de métodos semelhantes nas tentativas para emagrecer, como a

indução de vômito, uso de laxantes ou a realização excessiva de exercício físico. Idealizam uma perfeição no corpo fora da realidade, modificando a visão sobre si, sentimentos relacionados à aparência e a fobia de ganhar peso (Lorenzon; Minossi; Pegolo, 2020). Também é comum o indivíduo adquirir sintomas depressivos, ansiedade e abuso de substâncias.

Sabe-se que este transtorno é mais comum em jovens mulheres, e pouco se sabe a respeito da prevalência entre homens, sendo refletido em uma proporção de feminino-masculino de 10:1 (Walsh, 2014). Milhões de casos ocorrem por ano, e muitos se tornam graves. E por se tratar de um transtorno que está cada vez mais presente, o aumento dos casos tem se tornado uma preocupação para profissionais da saúde. Pois o paciente com transtornos alimentares tende a ter pensamentos ou comportamentos relacionados ao ato de comer, que causam sofrimento à pessoa em relação à saúde física e psíquica (Finger; Guedes, 2016).

Quando se busca entender as causas do desenvolvimento dos transtornos alimentares, podem ser citados diversos fatores que influenciam no surgimento do TA, visto que se “desenvolvem ao longo de vários anos, a partir de predisposições presentes desde o nascimento do indivíduo, de vulnerabilidades que emergem nas primeiras etapas da vida e de ocorrências mais tardias na sua história” (Morgan, 2002). Vale ressaltar, a existência também de uma relação da autocritica que a mídia possibilita, levando a ser um possível gatilho para o desenvolvimento do TA, uma vez que, “a busca por um padrão estético globalizado (magreza), segundo a literatura, tem um papel central no aumento do número de casos” (Oliveira; Hutz, 2010). Deste modo, acredita-se que a influência proporcionada pela mídia social traz os comportamentos alimentares disfuncionais, podendo mencionar o desprazer com o corpo, que pode ser um fator de risco para o desenvolvimento do transtorno (Assis; Guedine; Carvalho, 2020).

Por conseguinte, destaca a importância do tratamento realizado com uma equipe multidisciplinar, que deve englobar no mínimo os psicólogos, psiquiatras e nutricionistas. Assim, como uma das partes mais importantes do tratamento, notabiliza-se o psicólogo com a abordagem em terapia cognitivo-comportamental, nela o intuito é o paciente entender sua imagem corporal distorcida e o comportamento associado à alimentação. Portanto, essa é uma abordagem terapêutica que se baseia na premissa de que todos os indivíduos possuem pensamentos e crenças que podem ou não ser funcionais, e que resultam em emoções e comportamentos.

Diante disso, os transtornos alimentares são desenvolvidos por crenças disfuncionais e comportamentos inadequados relacionados à alimentação, imagem corporal e autoestima. Pessoas com transtornos alimentares adquirem uma autocrítica maior em relação a sua visão sobre seu corpo. E utilizando a terapia cognitiva comportamental, essas crenças e comportamentos podem ser modificados por meio de técnicas específicas, visando à redução de sintomas e melhoria na qualidade de vida.

Beck (2014), afirmou que a terapia cognitiva-comportamental foi desenvolvida a partir dos estudos de Aaron Beck, que durante as sessões, compreendeu que os pensamentos dos pacientes estavam relacionados às suas emoções. Desta forma, auxiliou os pacientes a identificar, avaliar e responder ao pensamento irreal, e assim logo começou a ver melhora em seus pacientes.

Por exemplo, se você estivesse muito deprimido e emitisse alguns cheques sem fundos, poderia ter pensamento automático, uma ideia que simplesmente apareceria em sua mente: “Eu não faço nada direito”. Esse pensamento poderia, então, conduzir a uma reação específica: você se sentiria triste (emoção) e se refugiaria na cama (comportamento). (Beck, 2014)

Seguindo essa lógica, observa-se que as crises começam com uma crença central, que produz um pensamento automático, resultando em uma emoção e comportamentos disfuncionais. Beck (2014) diz que “se, examinasse a validade dessa ideia, poderia concluir que fez uma generalização e que, na verdade, você faz muitas coisas bem.” Então, se analisar sob essa perspectiva, determinadas situações que causam sofrimento, poderá entender que existem outras possibilidades de ação e pensamentos mais adequados, que fará sentir-se melhor e com comportamentos mais funcionais.

Nos transtornos alimentares, são comuns ideias que partem do princípio “não vou comer para ficar magra”, ou “me olho no espelho, e me vejo gorda” mesmo que não esteja. É nítido que esses pensamentos são disfuncionais, dessa forma essa abordagem visa auxiliar o indivíduo a modificar esses pensamentos que influenciam os comportamentos que mantem os transtornos alimentares e torná-los funcionais, trazendo bem-estar ao paciente. a abordagem terapia cognitivo comportamental trabalha com a origem do pensamento, já que o pensamento do indivíduo, influência suas emoções e também em seus comportamentos. Em virtude disso, se utilizam de técnicas em busca de evidências, para identificar qual a veracidade daquele

pensamento, questionamentos pertinentes para a investigação dos pensamentos sobre a crença e reconhecer as variações cognitivas sobre a autoimagem (Rangé, 2011).

Por isso, os tratamentos baseiam-se, nas técnicas básicas de automanejo das modificações de cognições e comportamentos disfuncionais. E “para haver melhora duradoura no humor e no comportamento do paciente, os terapeutas cognitivos trabalham em um nível mais profundo de cognição: as crenças básicas do paciente sobre si, seu mundo e as outras pessoas” (Beck, 2014).

O tratamento dos transtornos alimentares tem o foco na redução dos sintomas, então para bulimia nervosa o intuito é desenvolver estratégias para controlar a ingestão excessiva de alimentos, comportamentos compensatórios, modificar crenças sobre autoimagem, autoconceito e prevenção de recaídas (Zamana, 2021). Bem como, o tratamento da anorexia nervosa, que se concentra em aumentar a ingestão de alimentos, diminuição de comportamentos compensatórios, restaurar o peso corporal, melhorar a autoestima, a autoimagem corporal e modificar o sistema de crenças (Duchesne; Almeida, 2002). A partir disso, é essencial o desenvolvimento de novos hábitos alimentares para ambos, e para isso considera-se uma técnica crucial nesse processo, a introdução de um diário de automonitoramento. Deve ser registrado tudo que foi consumido no dia, como também os eventos desencadeadores dos pensamentos e sentimentos (Duchesne; Almeida, 2002; Rangé, 2011). Diante disso, quando se há consciência dos pensamentos disfuncionais, é possível criar novos hábitos alimentares saudáveis.

Outra técnica utilizada na terapia cognitiva comportamental é a psicoeducação, que ocorre dentro das sessões, para que o paciente fique consciente de sua condição de saúde física, cognitivo, comportamental e como será o tratamento, pois assim, o paciente ficara preparado para participar do processo de mudança. Nessa sequência, pode-se ensinar algumas técnicas, como o registro da alimentação, regulação da alimentação, resolução de problemas, regulação das emoções, como também desenvolver alternativas comportamentais, aprender a lidar com a autoimagem, avaliar os pensamentos e a prevenção de recaídas (Duchesne; Almeida, 2002; Rangé, 2011; Zamana, 2021).

Um dos comportamentos mais complexos nesses transtornos é a forma em que o indivíduo se enxerga, com a percepção alterada sobre si, sempre buscando estratégias disfuncionais na tentativa de atingir a magreza inalcançável. E para que ocorra uma mudança

significativa, são necessários maneiras de regulamentar a forma em que esses pensamentos e emoções afetam a autoimagem. Para isso se utiliza a regulação emocional.

A regulação emocional auxilia as pessoas a lidar com as suas emoções, para que quando vivenciar uma situação desencadeadora saiba responder de forma eficaz sem muito sofrimento. Pois quando existe uma desregulação emocional, o indivíduo possui dificuldades em lidar com as experiências e com suas emoções, desta forma, quando há intensidade, pode sobrevir, por exemplo, ansiedade, precipitação e o indivíduo não conseguir lidar com os seus pensamentos (Leahyl apud Zamana, 2021). E esses acontecimentos levam aos episódios dos transtornos.

Perante o exposto, os estudos recentes mostram que a terapia cognitivo-comportamental é uma abordagem terapêutica eficaz para o tratamento de transtornos alimentares. Essa eficácia pode ser explicada pela abordagem direta às crenças e comportamentos disfuncionais que mantêm os sintomas do transtorno alimentar, pois nessa abordagem, “as crenças disfuncionais podem ser desaprendidas, e novas crenças baseadas na realidade e mais funcionais podem ser desenvolvidas e fortalecidas durante o tratamento” (Beck, 2014). Da mesma forma, Silva (2021) observou que a TCC é uma das abordagens com mais potencial para os transtornos alimentares, pois atua diretamente nas alterações dessas crenças disfuncionais.

Em suma, a terapia cognitivo-comportamental é uma abordagem terapêutica promissora para o tratamento de transtornos alimentares, com base em uma fundamentação sólida teórica e em evidências empíricas. As técnicas utilizadas na terapia cognitivo-comportamental podem ajudar os pacientes a identificar e modificar crenças disfuncionais e comportamentos inadequados, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar emocional desses indivíduos.

4 ANÁLISE E DISCUSSAO

A análise e discussão dos resultados emergem como um contributo significativo para uma compreensão mais profunda e abrangente da eficácia da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) no tratamento de transtornos alimentares, especialmente anorexia nervosa e bulimia nervosa. A síntese das percepções fundamentais de autores

proeminentes, oferece um panorama abrangente das complexidades subjacentes a essas condições clínicas e igualmente importantes, da abordagem terapêutica que se destaca.

A pesquisa atual revela um corpo crescente de evidências que apoia a eficácia da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) no tratamento de transtornos alimentares. Estudos, como o de (Leahy apud Zamana, 2021), destacam que a regulação emocional desempenha um papel fundamental na abordagem da TCC para transtornos alimentares. Isso ajuda os pacientes a lidar com desencadeadores emocionais e a responder de maneira mais eficaz, evitando comportamentos alimentares disfuncionais.

Uma análise mais profunda das técnicas usadas na TCC revela sua eficácia na modificação de pensamentos disfuncionais e comportamentos inadequados associados aos transtornos alimentares. Técnicas como o automonitoramento, conforme descrito por Duchesne e Almeida (2002), desempenham um papel vital na identificação de padrões de comportamento alimentar disfuncionais e gatilhos emocionais associados, permitindo aos pacientes tomar medidas para modificá-los. Além disso, conforme enfatizado por Beck (2014), a TCC atua no nível das crenças básicas do paciente sobre si mesmo, seu mundo e outras pessoas. Isso envolve a identificação e a reavaliação das crenças disfuncionais que sustentam os transtornos alimentares.

Enquanto outras abordagens terapêuticas também têm suas vantagens, a TCC se destaca na capacidade de lidar diretamente com as crenças disfuncionais subjacentes e comportamentos inadequados que sustentam os transtornos alimentares.

Em resumo, a Terapia Cognitivo-Comportamental emerge como uma abordagem terapêutica promissora e eficaz no tratamento de transtornos alimentares. As evidências apresentadas destacam sua capacidade de reduzir sintomas, melhorar a qualidade de vida e promover o bem-estar emocional dos pacientes. Enquanto desafios, como a adesão do paciente e a necessidade de uma equipe multidisciplinar, persistem, a TCC oferece uma base sólida para o tratamento dessas condições complexas.

Esta análise e discussão fornecem uma visão geral das razões pelas quais a TCC é uma escolha valiosa no tratamento de transtornos alimentares, destacando sua eficácia comprovada e as técnicas que a tornam eficaz. Continuar pesquisando e aprimorando as práticas terapêuticas nessa área é fundamental para oferecer melhores condições de vida àqueles que sofrem desses transtornos.

Os transtornos alimentares, intrinsecamente ligados às dimensões biopsicossociais, constituem um desafio complexo que exige intervenções terapêuticas eficazes. A TCC emerge como um pilar nesse cenário, fundamentada na identificação e reestruturação de crenças disfuncionais e comportamentos inadequados que perpetuam os sintomas dessas condições. Essa abordagem terapêutica encontra respaldo na premissa central de Beck (2014), que enfatiza a interligação entre padrões de pensamento, emoções e comportamentos, conduzindo a mudanças tangíveis e sustentáveis.

A técnica de automonitoramento, componente intrínseco da TCC, assume uma posição crucial nessa jornada terapêutica. Ao documentar minuciosamente eventos, pensamentos e emoções relacionados à alimentação, os pacientes são empoderados a discernir padrões cognitivos e comportamentais adversos. Esse nível de autoconsciência catalisa a identificação de tendências disfuncionais, abrindo espaço para a construção de estratégias alternativas e adaptativas.

Adicionalmente, a regulação emocional, um pilar essencial da TCC, capacita os indivíduos a gerenciar suas emoções de forma eficaz, minimizando episódios de desregulação que frequentemente precipitam comportamentos alimentares problemáticos. A ênfase na modificação de crenças e pensamentos disfuncionais propicia uma reconfiguração profunda da autoimagem e da relação com a alimentação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz das perspectivas teóricas exploradas e das conclusões alcançadas, esta revisão fortalece ainda mais a posição da Terapia Cognitivo-Comportamental como uma abordagem terapêutica exponencialmente eficaz para os transtornos alimentares. A análise aprofundada das técnicas e princípios fundamentais destaca sua habilidade singular em confrontar crenças disfuncionais que perpetuam a sintomatologia dessas condições clínicas. Ao direcionar a reestruturação cognitiva, interligada à regulação emocional e ao automonitoramento, a TCC impulsiona uma transformação abrangente da autoimagem e das dinâmicas alimentares.

As constatações desta análise são respaldadas por estudos que evidenciam a notável redução de sintomas, aprimoramento da qualidade de vida e do bem-estar emocional dos pacientes. A aplicação da TCC assume, assim, um papel central no tratamento desses

transtornos, corroborado pelas constatações de Silva (2021) e outros pesquisadores destacados.

No entanto, é fundamental reconhecer a singularidade de cada indivíduo, demandando adaptações criteriosas das técnicas terapêuticas. A personalização cuidadosa das intervenções emerge como um elemento essencial para aperfeiçoar a eficácia da abordagem.

Em síntese, apoiados em sólidas bases teóricas e nas conclusões extraídas, a eficácia da Terapia Cognitivo-Comportamental no tratamento de transtornos alimentares se estabelece como um componente indispensável no panorama terapêutico atual. Ao promover uma sinergia de reestruturação cognitiva, regulação emocional e automonitoramento, essa abordagem terapêutica delineia um caminho promissor rumo à recuperação e ao bem-estar daqueles que enfrentam os desafios complexos dos transtornos alimentares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, Liliane Cupertino de; GUEDINE, Camyla Rocha de Carvalho; CARVALHO, Pedro Henrique Berbert de. Uso da mídia social e sua associação com comportamentos alimentares disfuncionais em estudantes de Nutrição. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 69, n. 4, p. 220-227, out. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0047-2085000000288>>. Acesso em: 19 abr. 2023.

BECK, Judith S. – Terapia Cognitiva comportamental: teoria e pratica. 2. ed – Porto Alegre: Artmed, 2014.

DUCHESNE, Mônica; Almeida, Paola. Terapia cognitivo-comportamental dos transtornos alimentares. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, Rio de Janeiro, Supl III, p. 49-53, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbp/v24s3/13972.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2023.

FINGER, Igor da Rosa; GUEDES, Patricia Ariane. Diagnostico e curso dos transtornos Alimentares. In: FINGER, Igor da Rosa; OLIVEIRA, Margareth da Silva. *A prática da terapia cognitivo-comportamental nos transtornos alimentares e obesidade*. Novo Hamburgo: Sinopsys, 2016.

GIL, Antônio. *Métodos de Pesquisa* UFRGS. 2009.

LORENZON, Luís Felipe Lopes; MINOSSI, Patrícia Beatriz Pedroso; PEGOLO, Giovana Eliza. Ortorexia nervosa e imagem corporal em adolescentes e adultos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 69, n. 2, p. 117-125, jun. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0047-2085000000266>>. Acesso em: 05 maio 2023.

MORGAN, Christina M., VECCHIATTI, Ilka Ramalho, NEGRAO, André Brooking. Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, psicológicos e sócio-culturais. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 24, suppl 3, p. 18-23, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462002000700005>>. Acesso em: 05 maio 2023.

OLIVEIRA, Leticia Langlois, HUTZ, Cláudio Simon, *Transtornos alimentares: O Papel dos aspectos culturais no mundo contemporâneo*. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 15, n. 3, p. 575-582, jul./set. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pe/v15n3/v15n3a15>. Acesso em: 03 maio 2023.

RANGÉ, Bernard Pimentel; PEREIRA, Melenie. Introdução às psicoterapias comportamentais e cognitivas. In: RANGÉ, Bernard Pimentel. *et al.* *Psicoterapias cognitivo-comportamentais-comportamentais: um diálogo com a psiquiatria*. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2011. P.20-50.

SILVA, Marcos Vinicios Ramos. Contribuições terapêuticas da terapia cognitivo comportamental nos transtornos alimentares: revisão narrativa. *Scientia Generalis*, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2021. Disponível em: <http://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/142/113>. Acesso em: 04 abr. 2023.

WALHS, B. Timothy. Transtornos alimentares. In: AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos alimentares – DSM-5. 5 ed. Porto Alegre: Artmes. 2014. P.320-354.

ZAMANA, Rebeka. Transtornos alimentares: crenças disfuncionais que pacientes possuem sobre si. Unifaat, 2021. Disponível em: < <http://186.251.225.226:8080/handle/123456789/311>>. Acesso em: 02 abr. 2023.

MANEJO SANITÁRIO DE BEZERROS

Adrian Fernandes da Silva¹

Isis Indaiara Gonçalves Granjeiro Taques²

¹Discente do curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

²Docente do curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

Email do autor correspondente: isis@eduvalessl.edu.br

RESUMO

Na bovinocultura, os cuidados sanitários em bezerros são fundamentais, pois nesta fase da vida o animal encontra-se susceptível a diversos eventos adversos que poderá culminar em prejuízos ao seu desenvolvimento ou até mesmo sua mortalidade. Desse modo, o objetivo desse artigo é citar as principais medidas sanitárias adotada na fase de cria de bezerros. Dentre as principais estratégias adotadas no manejo sanitário de bezerros pode-se destacar a ingestão de colostro, a cura do umbigo e a adoção de um protocolo de vacinação e vermifugação. Além disso, deve-se destacar para a manutenção do bem estar dos animais. Todas essas medidas supracitadas serão importantes para o desempenho produtivo do animal e cabe ao profissional responsável pelo rebanho destacar a necessidade de adotá-las e esclarecer ao produtor os benefícios advindos desses cuidados.

Palavras-chave: neonatos, bovinocultura, colostro, vacinação

1 INTRODUÇÃO

Na criação de bovinos o manejo sanitário dos bezerros é de suma importância, sendo um dos pilares que determina a qualidade, quantidade, reprodutividade e lucratividade da criação. Para ter uma excelência nas produções de gados de corte e em qualquer sistema é necessário ter o correto manejo na fase cria desses animais, pois é essa fase que dará origem aos animais recriados, que futuramente serão engordados e abatidos (Rehagro, 2023).

Todas as medidas sanitárias são fundamentais e estão ligadas para o bom rendimento na produção animal. Os bezerros constituem a categoria animal mais susceptível às doenças, registrando maior número de perdas por morte e ocorrência de sequelas. Assim, o manejo sanitário de bezerros assume uma função estratégica nos sistemas de produção (Oliveira *et al.*, 2007).

Os bezerros são a base de toda a produção, representando as próximas gerações independente de qual área o produtor seguirá. Os componentes do manejo sanitário buscam evitar, eliminar ou reduzir ao máximo a ocorrência de doenças no rebanho, para que se obtenha um maior aproveitamento do material genético e consequentemente o aumento da produção (Domingues; Langoni, 2001).

Deste modo, o objetivo deste artigo é citar as principais medidas sanitárias adotadas na cria de bezerros e demonstrar a importância desta na produção de bovinos.

2 MEDIDAS SANITÁRIAS NA CRIAÇÃO DE BEZERROS

Segundo pesquisas da Embrapa, há uma perda de 4% do rebanho nacional todos os anos por doenças e estimam que as perdas até um ano de idade acontecem durante a fase neonatal, representando por volta de 75% de perdas (Martini, 2018).

O manejo sanitário divide os animais em sete categorias, sendo as matrizes, os recém nascidos, maternais (bezerros com a idade de 3 a 5 meses), desmama e a pós desmama, soberanos, as novilhas e os garrotes e a fase final que são as vacas e os touros (DSM-Firmenich, 2022). Neste trabalho, será descrito as principais medidas sanitárias dos recém-nascidos. A sanidade dos bezerros se inicia na gestação das matrizes, sendo que o cuidado com a fêmea é essencial para o nascimento de neonatos saudáveis o que resulta em baixa taxa de mortalidade de recém-nascidos. Contudo, após o nascimento vem alguns cuidados essenciais que vão distinguir o rendimento e a saúde do animal. Algumas precauções são a ingestão do colostro, a cura do cordão umbilical, a vacinação, vermifugação, alimentação e a higiene (DSM- Firmenich, 2022).

2.1 Manejo de matrizes prenhes

Após o período da monta, as matrizes devem estar em constante observação e em manutenção de seu bem-estar, é necessário a mudança das vacas prenhes de piquetes, local onde possa oferecer conforto, higienização adequada, alimentos apropriados para a fase, e que seja próximo para que os funcionários da propriedade consigam ter boa visualização dessas fêmeas, esse ato facilitará o acompanhamento dos partos, e possibilitará o auxílio, caso seja necessário, a realização da cura de umbigo e a ingestão de colostro (Veiga, 2006).

2.2 Ingestão de colostro

Durante a gestação do animal, a matriz bovina não consegue transferir anticorpos necessários para o neonato pela placenta, deste modo esses animais nascem desprovidos de defesa contra agentes de patógenos (Pereira, 2011).

Os anticorpos são transferidos para os recém-nascidos através da ingestão do primeiro leite produzido, o colostro. É necessário que os animais recém nascidos faça a ingestão cerca de 10% do seu peso vivo em colostro nas primeiras 24 horas de vida. Além das imunoglobulinas, o colostro contém citocinas e um grande número de leucócitos maternos, que contribuem coletivamente para a imunoproteção (Tomaluski, 2021). Em adição aos seus benefícios, o colostro é a primeira ingestão de nutrientes para o bezerro recém-nascido gerando a manutenção da temperatura corporal, pois os animais ao nascer possuem poucas (Coelho, 2005).

Somado a isso o colostro também possui em sua composição hormônios e fatores de crescimento que se responsabilizam pelo crescimento de vários tecidos e órgãos corporais o que garante o desempenho corpóreo do animal (Coelho, 2005), e ainda possui efeito laxativo para que o animal elimine as primeiras fezes, o mecônio (Silva *et al.*, 1998).

A ingestão do colostro deve ocorrer dentre as primeiras três horas de vida ou no máximo as 6 horas de vida, pois o intestino do animal perde a capacidade de absorver os anticorpos devido a produção de enzimas digestiva logo após o nascimento. De acordo com Salles (2011) a colostragem é considerada uma das ações mais importantes a ser realizada nas primeiras horas de vida de um bezerro.

2.3 Cura do cordão umbilical

Após a ingestão do colostro, os responsáveis por esses animais devem efetuar outro cuidado essencial para a saúde desses animais recém-nascido, a cura do cordão umbilical. As doenças umbilicais ocupam a quarta posição, entre as doenças que mais afetam bovinos em período de aleitamento. No Brasil essas enfermidades são responsáveis por 3% das mortes no pré-desaleitamento (Gomes, 2021).

Essa prática tem a proposta de evitar a entrada de diversos patógenos que poderiam entrar na corrente sanguínea através dos vasos umbilicais e ocasionar a morte dos animais, segundo Radostits (2002), os prejuízos decorrentes das doenças umbilicais vão além da mortalidade dos animais, em quesito financeiro, pois tem os gastos dos medicamentos e do atendimento dos profissionais.

Para a cura e a cicatrização do coto é necessário imergir o umbigo em soluções antisséptica e desidratante, normalmente a solução mais recomendada é o iodo com concentração de 10%, imergindo nessa solução durante 30 segundos duas vezes ao dia até a secagem e a desidratação completa. (Caixeta; Carmo, 2020).

2.4 Vacinação e vermifugação

Outras medidas sanitárias que o produtor deve ficar atento são as vermifugações e vacinações. O controle parasitário é um dos principais desafios na criação de bezerros, uma vez que o parasitismo pode acarretar muitos prejuízos na saúde, na nutrição e até mesmo causar altas taxas de mortalidade no lote. Os responsáveis por esses animais devem adotar um protocolo de vermifugação. Poderá ser adotado considerando vários métodos, como o curativo que acontece quando os animais já apresentam sinais da infecção pelo parasita, supressivo feito em intervalos corretos no decorrer do ano, método tático acontece quando o ambiente que os animais estão favorecem o aparecimento de vermes e o método estratégico que se baseia na prevenção e utilizam vermífugos racionalmente (Coelho, 2014). Este último método citado se destaca pela maior eficiência na sanidade do rebanho.

A prática de aplicação de vacinas em bovinos tem como objetivo principal prevenir a ocorrência e a disseminação de doenças no rebanho, promover o bem-estar animal e minimizar os prejuízos econômicos associados à ocorrência de doenças (Souza, 2013). O protocolo de vacinação deve ser passado pelo profissional responsável pela fazenda, mas em geral são adotadas duas categorias de vacinas, compulsórias que fazem parte dos programas sanitários oficial instituído pelos órgãos de defesa sanitária e as vacinas voluntárias que são imunizantes propostas pelo profissional da propriedade após avaliar os fatores de riscos do local. As vacinas são de acordo com o calendário da vacinação e recomendação do fabricante (EMBRAPA, 2015).

Dentre as vacinas comumente utilizadas, pode-se citar a contra a raiva que é realizada a partir do quarto mês de vida, reforço no intervalo de 30 dias, e deverá ser repetida a cada doze meses. Esta doença apresenta alta taxa de mortalidade e é uma importante zoonose.

Outra importante vacina utilizada no rebanho é contra a febre aftosa, uma doença infecciosa que causa febre, apresentam aftas na boca do animal e nos pés que acarreta prejuízo comercial para os produtores. Atualmente, o estado de Mato Grosso, devido a eficiência no programa estadual de controle da doença, encontra-se livre de vacinação (Caixeta; Carmo, 2020).

A brucelose bovina, ocasionada por bactérias do gênero *Brucella* sp. é outra importante doença que circula na criação de bovinos, sendo ainda caracterizada como uma zoonose. Como sintomatologia desta doença são relatados principalmente problemas reprodutivos em matrizes e touros. Além disso pode resultar em parto distócito, nascimentos prematuros, abortamentos no final da gestação e morte de bezerros no nascimento. A melhor forma de evitar é através da vacinação preventiva, essa vacina é feita em apenas bezerras fêmeas, é possível encontrar duas variedades de vacinas: B19 e a RB51, A B19 é a destinada para bezerras que possuem de três a oito meses de vida (Castro, 2023).

O carbúnculo sintomático, popularmente conhecida como manqueira, é uma doença causada por uma bactéria, *Clostridium chauvoei* que encontra-se disseminada no ambiente. Esta doença também apresenta grande importância econômica na produção de bovinos., Geralmente após a contaminação leva o animal a óbito entre 12 a 36 horas, tendo como principais sintomas anorexia, hipertemia, fraqueza, membros podem apresentar inchaço, perca de líquido hemorrágico pelo narina e pelo ânus. A prevenção para essa doença é feito através de vacinação, que deve ser feito doses subcutâneas, a primeira dose é com 4 meses após seu nascimento e a segunda é realizada quatro semanas antes do desmame do animal, tendo que realizar o reforço a cada um ano (Costa, 2013).

2.5 Outras medidas sanitárias

Além desses manejos essenciais, o lote onde esses animais estão, devem possuir bebedouros limpos e água de qualidade afim de evitar proliferações e contaminações de doenças através destes fômites. A gestão sanitária inclui também o monitoramento da qualidade nutricional da ração oferecida e armazenamento dos alimentos, tendo em vista que

deve ter quantidade adequada de pasto para o bem-estar do animal, espaços sombreados, evitando estresse.

3 CONCLUSÃO

O manejo sanitário em bezerros é de suma importância, como essa fase é a base de todas as outras, é através dela que irá determinar lucratividade na produção.

Com o conhecimento de um profissional passado para um produtor rural é possível diminuir essa taxa de mortalidade e ainda oferece maior segurança econômica para o produtor empregando várias práticas importantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAIXETA, e Gonçalves. DO CARMO, Janaina Paula. Criação de bezerros neonatos : manejo e bem estar. Scientia Generalis, v. 1, n. 3, p. 92-103, 2020.
- CAMPOS, Adriana Martins et al. Índices zootécnicos da fase de cria de uma propriedade de gado de corte altamente tecnificada. 2013.
- CASTRO, C. R. et al. Controle da brucelose bovina. Arquivo ciência animal (FAVET/UECE), v. 33, n. 1, 2023.
- COELHO, S. G. Criação de Bezerros- In: II Simpósio Mineiro de Buiatria – Belo Horizonte, MG: EV-UFGM, DZO, v.2, n. 5, 2005.
- COELHO, S.G Boas práticas de manejo em bezerras leiteiras. Arquivo de conclusão de curso apresentado ao centro de Ciências Agrárias /UFAL, v. 2 n. 3, 2014.
- COSTA, M. H. et al. Boas praticas de manejo, vacinação. Arquivo Ministério da agricultura pecuária.(MAPA/ACS), v. 13, n. 13, 2013.
- DA VEIGA, Jonas Bastos et al. Criação de gado leiteiro na Zona Bragantina. Embrapa, v.2 n 46, 2006.
- DE OLIVEIRA, J. S. et al. Fisiologia, manejo e alimentação de bezerros de corte. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, v. 10, n. 1, 2007.
- DOMINGUES, P.F.; LANGONI, H. – Manejo sanitário animal. Rio de Janeiro: EPUB, IFTO, v.12, n. 2, 2001.
- DSM- FIRMENICH, 2022: Nutrição e Saúde Animal/Manejo sanitário de bovinos de corte. ISSN 3003-6045. Março, 2022.
- EMBRAPA, 2015: Circular técnica 47/Manual de Boas Práticas de Vacinação e Imunização de Bovinos. ISSN 1983-0475. Bagé, RS Agosto, 2015.
- GOMES, K. M. et al. Doenças na Fase de aleitamento e práticas de manejo sanitário na criação de bezerras. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da (FMVZ/USP), v.1. n.2. p.28, 2021.

MARTINI, Paulo D., Manejo e criação de bezerros leiteiros no município de Cassilândia-MS. Anais do Seminário de Extensão Universitária – SEMEX, Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, v. 1 n. 3, p. 93, 2018.

OLIVEIRA, R. L. et al. Fisiologia, manejo e alimentação de bezerros de corte, Umuarama, v. 10, n. de bovinos de corte na fase de cria. 2007.

PAULIN, L. M.; FERREIRA NETO, J. Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar. S: A experiência brasileira no combate à brucelose bovina. Arquivos do Instituto Biológico, v. 69, n. 2, p.105-112, 2002.

PEREIRA, Diego Rodrigues. Manejo sanitário em bovinos de corte. II SEMINÁRIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO, p. 69, 2011.

RADOSTITS, O. M.; et al. Clínica veterinária. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 56-59.

REHAGRO. (2023) Fase de cria de bovinos de corte: como realizar o manejo correto? ACESSO EM: <https://rehagro.com.br/blog/voce-esta-cuidando-bem-da-sua-cria/> NO DIA 08/11/2023 AS 21:00.

SALLES, M. S. V. A importância do colostro na criação de bezerras leiteiras. Pesquisa & Tecnologia, [S. l.], v. 2, n. 8, p.1-5, jul. 2011. Semestral. Disponível em: <https://ruralpecuaria.com.br/tecnologia-e-manejo/bezerros/a-importancia-do-colostro-na-criacao-de-bezerros.html>. Acesso em 21 do 11 de 2023 AS 12:20.

SILVA, R. A. et al. Planejamento sanitário de gado de corte. Campo Grande, MS: EMBRAPA, Gado de corte, 1998. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/316566>, Acesso em: 18/11/2023 AS 23:13.

SOUZA, Manejo sanitário do rebanho/ EMBRAPA-CNPGC, v.7. p. 77, 2013. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/127721/1/Melhoramento-Genetico-Capitulo-7.pdf> Acesso em: 18/11/2023 as 23:30.

TOMALUSKI, Cristiane Regina. Transferência de imunidade passiva, saúde, desempenho e metabolismo de bezerros alimentados com diferentes fontes de colostro. 2021. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11139/tde-06082021-141421/>. Acesso em: 18 nov. 2023 AS 12:30.

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DE HANSENÍASE EM JACIARA-MT: DESAFIOS E LIMITAÇÕES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE 2020 A 2023

Marilza Ferreira Alves ¹

Darielly da Silva Reis ¹

Susane Silva Sartori ²

¹Discente do curso de Enfermagem, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

²Docente do curso de Enfermagem, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

Email do autor correspondente: susane@eduvalessl.edu.br

RESUMO

Este estudo analisou as notificações de hanseníase no município de Jaciara-MT entre 2020 e 2023, utilizando dados do DATASUS. Os resultados revelaram variações significativas na incidência, com um aumento expressivo em 2022, alcançando 248,52 casos por 100.000 habitantes. A análise destacou limitações do sistema de notificação, como baixa completude e inconsistências nos registros, comprometendo a qualidade dos dados. O estudo sugere a necessidade de aprimoramento na coleta de dados e na capacitação dos profissionais de saúde, além de estudos complementares para um melhor controle da hanseníase.

Palavras-chave: Hanseníase, Incidência, Jaciara-MT, DATASUS, Vigilância Epidemiológica.

ABSTRACT

This study analyzed leprosy notifications in the municipality of Jaciara-MT from 2020 to 2023 using DATASUS data. The results showed significant variations in incidence, with a sharp increase in 2022, reaching 248.52 cases per 100,000 inhabitants. The analysis highlighted limitations in the notification system, such as low data completeness and inconsistencies, which compromise data quality. The study suggests the need for improvements in data collection and healthcare professional training, as well as complementary studies for better leprosy control.

Keywords: Leprosy, Incidence, Jaciara-MT, DATASUS, Epidemiological Surveillance.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase, também conhecida como lepra, é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae* (Basso; Andrade; Silva, 2021). Ela afeta principalmente a pele, os nervos periféricos, o trato respiratório superior e os olhos, podendo levar a incapacidades físicas severas e permanentes se não tratada de forma precoce (BIF, 2024).

Apesar de ser uma das doenças mais antigas documentadas na história da humanidade, com registros que remontam a mais de 4000 anos, a hanseníase ainda é considerada um problema de saúde pública em muitos países, incluindo o Brasil, que ocupa a segunda posição no número de casos registrados, atrás apenas da Índia (OMS, 2021). No contexto brasileiro, a doença foi introduzida durante o período colonial e se estabeleceu de maneira endêmica em regiões com condições socioeconômicas desfavoráveis (Pires *et al.*, 2024).

O controle da hanseníase no Brasil enfrenta desafios significativos, apesar dos esforços contínuos de vigilância e tratamento oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A persistência da doença é um reflexo de desigualdades sociais e econômicas que dificultam o acesso a serviços de saúde de qualidade (Pires *et al.*, 2024). Em 2020, a taxa de detecção no Brasil foi de 13,23 casos por 100.000 habitantes, sendo que os estados do Centro-Oeste e Norte apresentaram as maiores taxas de incidência (Ribeiro; Silva; Oliveira, 2018). A distribuição heterogênea da doença pelo território brasileiro, com aglomerações de alta incidência em certas regiões, sugere a necessidade de estratégias de saúde pública direcionadas e contextualizadas (Araujo *et al.*, 2022).

Do ponto de vista clínico, a hanseníase se manifesta de forma insidiosa, com um período de incubação que pode variar de seis meses a vários anos. As principais manifestações incluem lesões cutâneas, perda de sensibilidade nas áreas afetadas e comprometimento de nervos periféricos, o que pode levar a deformidades e incapacidades físicas (Araujo *et al.*, 2022). A resposta imunológica do indivíduo determina a forma clínica da doença, que pode variar de paucibacilar, com poucos bacilos presentes e manifestação mais localizada, a multibacilar, com alta carga de bacilos e disseminação mais ampla (Brügger *et al.*, 2023). O diagnóstico precoce é fundamental para evitar complicações e interromper a cadeia de transmissão, mas a estigmatização associada à doença ainda representa um grande obstáculo para que os pacientes procurem atendimento médico em estágios iniciais (Pescarini *et al.*, 2020).

O tratamento da hanseníase é realizado por meio da poliquimioterapia (PQT), que combina diferentes medicamentos e é distribuída gratuitamente pelo SUS. Esse tratamento tem alta eficácia, levando à cura na maioria dos casos, desde que o paciente adira ao regime completo de medicação. Contudo, reações adversas podem ocorrer, e o manejo das reações hansênicas, que incluem neurites dolorosas e eritema nodoso, é uma parte importante do acompanhamento dos pacientes (Souza *et al.*, 2019). Além disso, mesmo após a cura

microbiológica, os pacientes podem sofrer com sequelas físicas e psicológicas que requerem atenção continuada e medidas de reabilitação (BRASIL, 2016).

A vigilância epidemiológica da hanseníase no Brasil é desafiada pela subnotificação e pela baixa completude dos dados de notificação, especialmente em regiões onde o acesso aos serviços de saúde é limitado. Estudo realizado em João Pessoa, Paraíba, identificou que a incompletude dos registros no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) impede uma análise adequada da situação epidemiológica, dificultando a implementação de medidas de controle eficazes (Mendes *et al.*, 2023). A falta de dados precisos compromete a avaliação do alcance das políticas públicas e a alocação de recursos para as áreas mais necessitadas (BIF, 2024).

A distribuição espacial da hanseníase revela a existência de clusters de alta incidência em determinadas áreas, particularmente em regiões Norte e Centro-Oeste. Estudos de análise espacial são ferramentas essenciais para identificar esses hotspots e direcionar ações específicas de controle e prevenção, como campanhas de busca ativa e educação em saúde (Barbosa *et al.*, 2020). O uso de geotecnologias tem se mostrado eficaz para monitorar a progressão da doença e avaliar o impacto das intervenções realizadas (Basso; Andrade; Silva, 2021).

O estigma e a discriminação associados à hanseníase continuam sendo barreiras significativas para o controle da doença. Muitos pacientes enfrentam isolamento social e dificuldades em manter a adesão ao tratamento, o que pode levar ao agravamento do quadro clínico e a complicações severas (Soares *et al.*, 2021). As campanhas de conscientização pública são cruciais para reduzir o preconceito e promover a inclusão social das pessoas afetadas (Lopes *et al.*, 2021).

Diante desses desafios, o Ministério da Saúde do Brasil adotou a Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030 da Organização Mundial da Saúde, que visa eliminar a hanseníase como um problema de saúde pública. As principais ações incluem o fortalecimento do diagnóstico precoce, a garantia de tratamento oportuno e a prevenção de incapacidades (OMS, 2021). A integração das atividades de hanseníase com a atenção primária à saúde é fundamental para alcançar essas metas, proporcionando um cuidado mais abrangente e próximo das comunidades afetadas (Santos *et al.*, 2021).

A formação e a capacitação contínua dos profissionais de saúde são essenciais para melhorar a qualidade do diagnóstico e o manejo da doença (Silva *et al.*, 2024). A inclusão de

informações sobre hanseníase nos currículos de cursos da área da saúde e a promoção de cursos de atualização podem contribuir significativamente para a detecção precoce e o tratamento adequado (Souza *et al.*, 2024). Além disso, programas de educação em saúde que envolvam a comunidade e os pacientes podem ajudar a reduzir o estigma e melhorar a adesão ao tratamento (Sousa *et al.*, 2016).

O presente estudo justifica-se pela necessidade de compreender a dinâmica das notificações de hanseníase no município de Jaciara, Mato Grosso, utilizando dados do DATASUS no período de 2020 a 2023. A análise busca identificar lacunas no processo de notificação e entender a distribuição da doença na região, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de controle e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública. O objetivo principal foi analisar as notificações, avaliando a completude e a qualidade dos dados, além de propor estratégias para melhorar o monitoramento e a vigilância da hanseníase em Jaciara, com o intuito de apoiar a formulação de políticas públicas mais eficazes para a eliminação da doença.

2 METODOLOGIA

Este estudo empregou uma abordagem quantitativa para analisar a incidência de hanseníase no município de Jaciara-MT entre 2020 e 2023, utilizando dados secundários obtidos do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), acessíveis por meio do DATASUS. As informações coletadas incluíram o número total de casos notificados, distribuídos por gênero, faixa etária e número de lesões. As faixas etárias foram categorizadas como: um a 14 anos, 15-29 anos, 30-49 anos, 50-69 anos e mais de 70 anos. A categorização das lesões foi baseada nas informações disponíveis, classificando-as em: não especificado, lesão única, duas a cinco lesões e mais de cinco lesões. Para evitar possíveis vieses associados a dados incompletos, foram incluídos apenas registros com preenchimento completo.

O cálculo da incidência foi realizado utilizando a população estimada de Jaciara, conforme o Censo de 2022, que registrou 28.569 habitantes (IBGE, 2022). Optou-se por utilizar essa mesma população para todos os anos do estudo, devido à falta de dados censitários anuais, o que garante maior consistência nas comparações.

Ferramentas do *Python* foram utilizadas para a análise dos dados, incluindo as bibliotecas *pandas* para manipulação e organização dos dados, *numpy* para operações

matemáticas e *matplotlib* para a construção de gráficos e visualizações. Essas ferramentas permitiram o processamento eficiente dos dados e a geração de resultados descritivos detalhados.

Para assegurar a robustez e a validade dos dados analisados, foram incluídos apenas registros completos, evitando possíveis vieses associados a dados incompletos ou inconsistentes, conforme destacado por Mendes *et al.* (2023), que aponta que a baixa completude dos registros pode comprometer a qualidade das informações epidemiológicas. Além disso, estudos sugerem que a utilização de metodologias padronizadas na coleta e análise de dados, como descrito por Ramos e colaboradores (2020), é fundamental para garantir a comparabilidade dos resultados e avaliar as políticas de saúde pública de forma mais eficiente.

A análise descritiva buscou identificar padrões de distribuição e tendências temporais da hanseníase em Jaciara-MT, possibilitando uma visão detalhada do comportamento da doença na região. A determinação das frequências absolutas e relativas, assim como o cálculo das taxas de incidência, possibilitou uma melhor compreensão da distribuição da hanseníase ao longo do período estudado.

Vale ressaltar que, como os dados utilizados são públicos e anonimizados, a pesquisa foi isenta de aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a utilização de dados secundários em pesquisas científicas no Brasil. O uso de dados epidemiológicos agregados e anonimizados elimina qualquer risco de identificação de indivíduos, garantindo o cumprimento dos princípios éticos e legais.

Adicionalmente, o estudo destaca a importância de se considerar as limitações associadas ao uso de dados do DATASUS, como a baixa completude dos campos de diagnóstico e inconsistências nos registros (Mendes *et al.*, 2023), o que pode comprometer a qualidade dos resultados. Para superar essas limitações, estudos complementares que envolvam metodologias de campo e entrevistas são recomendados para fornecer uma análise mais precisa e contextualizada da hanseníase em Jaciara e outras regiões endêmicas.

Em síntese, a metodologia aplicada foi estruturada para oferecer uma análise detalhada e precisa das notificações de hanseníase no município de Jaciara-MT, utilizando técnicas de análise descritiva e ferramentas estatísticas robustas. A abordagem adotada não apenas

identifica características epidemiológicas da doença na região, mas também possibilita a formulação de hipóteses e estratégias para intervenções futuras em saúde pública.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados analisados do DATASUS para o município de Jaciara-MT no período de 2020 a 2023 revelaram variações significativas nas notificações de hanseníase, conforme mostrado na Tabela 1 e na Tabela 2. Em 2020 e 2021, foram notificados 13 casos anuais de hanseníase, com uma predominância de casos em homens (61,5% e 69,2%, respectivamente). Em 2022, houve um aumento expressivo para 71 casos, com uma distribuição quase equilibrada entre homens (36 casos, ou 50,7%) e mulheres (35 casos, ou 49,3%). Esse aumento pode ser atribuído a um surto local ou a melhorias nos métodos de detecção e notificação, como campanhas de conscientização e busca ativa. No entanto, em 2023, apenas um caso foi registrado, envolvendo um homem de 50-69 anos.

Tabela 1. Distribuição dos casos por ano, gênero e faixa etária

Ano	Casos Totais	Homens	Mulheres	1 a 14 anos	15-29 anos	30-49 anos	50-69 anos	> 70 anos
2020	13	8	5	0	3	3	6	1
2021	13	9	4	1	2	2	7	3
2022	71	36	35	5	9	17	32	8
2023	1	1	0	0	0	0	1	0

Tabela 2. Distribuição dos casos por ano e número de lesões

Ano	Casos Totais	Não especificado (0 ou 99)	Lesão única	2 a 5 lesões	> 5 lesões
2020	13	4	1	4	4
2021	13	9	1	3	0
2022	71	49	11	10	1
2023	1	1	0	0	0

A distribuição etária dos casos evidenciou que a maioria dos casos ocorreu nas faixas de 30-49 anos (17 casos em 2022) e 50-69 anos (32 casos em 2022). Essa distribuição reflete um perfil epidemiológico semelhante ao de outros estudos que indicam maior exposição ao *Mycobacterium leprae* em populações economicamente ativas, possivelmente devido a fatores socioeconômicos e ocupacionais (Ribeiro; Silva; Oliveira, 2018). A Figura 1 apresenta a

distribuição dos casos de hanseníase por número de lesões e ano (2020-2023) revela padrões preocupantes no processo de notificação e na qualidade dos registros no município de Jaciara-MT. Os dados indicam uma variabilidade significativa na quantidade de informações registradas sobre o número de lesões, com destaque para 2022, onde aproximadamente 69% dos casos notificados não especificaram o número de lesões. Essa elevada proporção de notificações incompletas contrasta com o que se espera em termos de qualidade de dados epidemiológicos, dificultando uma análise mais acurada do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase.

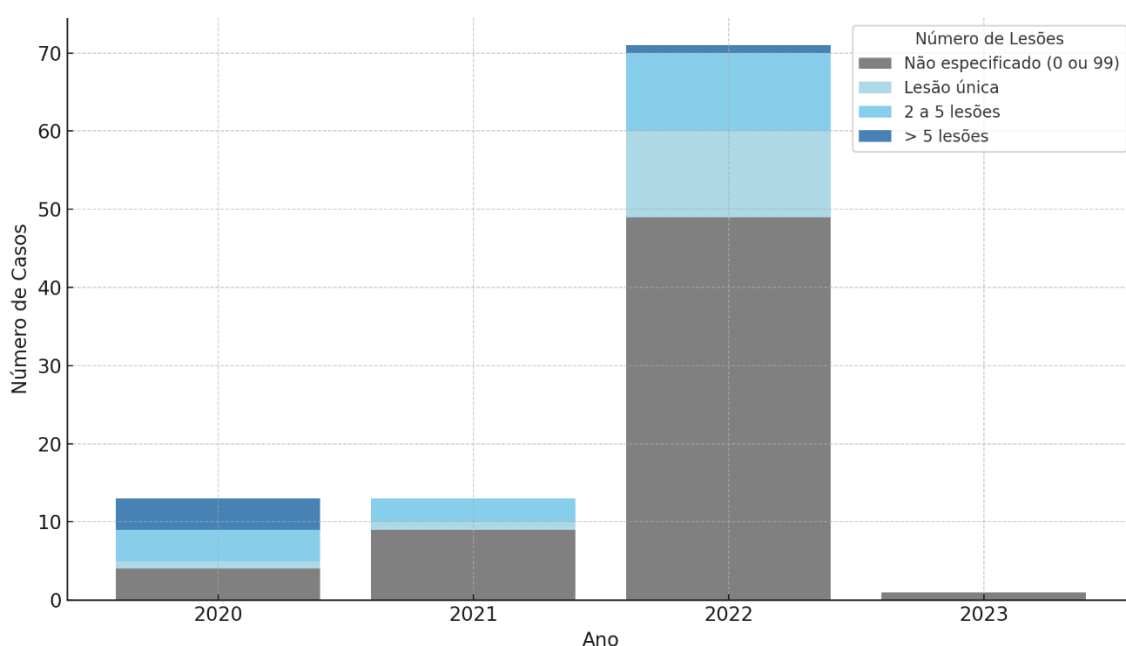


Figura 1. Distribuição dos casos de hanseníase por número de lesões e ano no município de Jaciara-MT, de 2020 a 2023.

O aumento expressivo do número de casos notificados em 2022, sem uma correspondência proporcional na especificação do número de lesões, sugere que, apesar do aumento na detecção e notificação, a qualidade dos registros não acompanhou essa ampliação. Estudos anteriores apontam que a qualidade dos dados de notificação é essencial para o monitoramento e controle da hanseníase, sendo a completude das informações um dos principais indicadores da eficácia do sistema de vigilância epidemiológica (Mendes *et al.*, 2023). A falha na coleta de informações detalhadas sobre o número de lesões impede a

caracterização adequada dos casos e, conseqüentemente, a formulação de estratégias de intervenção mais precisas.

Os dados relacionados ao número de lesões mostraram que, em 2020, quatro casos não especificaram a quantidade de lesões, enquanto quatro casos apresentaram mais de cinco lesões. Em 2021, nove casos (69,2%) não especificaram o número de lesões, o que evidencia a necessidade de melhorias na qualidade dos registros. Em 2022, houve uma melhoria na completude dos dados, com 69,0% dos casos não especificando a quantidade de lesões, mas com um aumento na notificação de lesão única (15,5%) e de duas a cinco lesões (14,1%). Em 2023, o único caso registrado também não especificou o número de lesões. A alta frequência de casos com múltiplas lesões (quatro casos em 2020 e dez casos em 2022 com duas a cinco lesões) sugere diagnósticos em estágios avançados da doença, o que pode ser reflexo do estigma e da discriminação associados à hanseníase, fazendo com que os pacientes retardem a busca por atendimento médico (Barbosa *et al.*, 2020). Esses dados sublinham a importância de campanhas de conscientização e detecção precoce para reduzir o tempo de diagnóstico e, conseqüentemente, as complicações da doença.

Além disso, a literatura destaca que o número de lesões é um marcador clínico importante para a classificação e o tratamento da hanseníase, influenciando diretamente o prognóstico e a possibilidade de complicações (Ramos; Heukelbach; Oliveira, 2020). Casos com múltiplas lesões, especialmente aqueles com mais de cinco lesões, indicam uma maior carga bacilar e um risco aumentado de incapacidades físicas, o que exige um acompanhamento mais rigoroso e estratégias de reabilitação adequadas (Alves *et al.*, 2024). No entanto, o elevado número de notificações sem especificação do número de lesões registrado na **Figura 1** sugere que muitos casos podem não estar recebendo o manejo clínico apropriado, comprometendo a efetividade do tratamento e a prevenção de incapacidades.

O fato de que, em 2023, o único caso notificado não apresentou especificação do número de lesões, reflete uma continuidade nos desafios relacionados à qualidade da notificação. Mesmo com uma queda no número absoluto de casos, a persistência de notificações incompletas aponta para a necessidade urgente de capacitação dos profissionais de saúde envolvidos na notificação e no manejo da hanseníase. A incompletude dos dados é um desafio comum em registros de hanseníase, afetando diretamente a avaliação da magnitude da doença e a implementação de políticas de saúde pública adequadas (Mendes *et al.*, 2023).

Em comparação com a literatura, esses achados reforçam a necessidade de intervenções mais direcionadas para melhorar a qualidade das informações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Como sugerido por Santos et al. (2024), a implementação de treinamentos contínuos para os profissionais de saúde e a inclusão de protocolos padronizados para o preenchimento das fichas de notificação são estratégias fundamentais para garantir a precisão dos dados e, consequentemente, a eficácia das políticas públicas de controle da hanseníase.

Portanto, a análise dos dados apresentados pela **Figura 1** aponta para um paradoxo: enquanto o aumento na notificação em 2022 sugere um avanço na detecção ativa da hanseníase, a qualidade inadequada dos registros compromete o entendimento pleno da situação epidemiológica e clínica da doença no município. A melhoria na completude e na qualidade das notificações é essencial para o controle efetivo da hanseníase e para a eliminação das suas consequências físicas e sociais como um problema de saúde pública.

A incidência de hanseníase no município de Jaciara-MT foi calculada (**Equação 1**) utilizando a população estimada pelo Censo de 2022, que registrou 28.569 habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Utilizamos essa mesma população para todos os anos do estudo (2020-2023), uma vez que foi o único dado censitário disponível no período analisado, garantindo consistência na comparação dos resultados anuais.

$$\text{Incidência} = \frac{\text{Número de novos casos}}{\text{População total}} \times 100.000$$

Equação 1. fórmula utilizada para calcular a incidência de hanseníase em Jaciara-MT

Com base nessa fórmula, os resultados apresentados na **Tabela 3** indicam variações significativas na incidência de hanseníase no município de Jaciara ao longo dos anos. Em 2020 e 2021, a incidência foi de 45,50 casos por 100.000 habitantes, indicando um nível de detecção relativamente estável nesses anos. No entanto, em 2022, houve um aumento expressivo, com a incidência atingindo 248,52 casos por 100.000 habitantes, o que pode ser atribuído a um surto local ou a um aumento na busca ativa e detecção de casos. Em 2023,

observou-se uma queda acentuada, com apenas um caso registrado e uma incidência de 3,50 casos por 100.000 habitantes.

Tabela 3. Incidência de Hanseníase por Ano (Jaciara-MT)

Ano	Casos Totais	Incidência (por 100.000 habitantes)
2020	13	45,50
2021	13	45,50
2022	71	248,52
2023	1	3,50

Ao confrontar esses dados com a média nacional, nota-se que, em 2022, a incidência em Jaciara foi significativamente superior à média brasileira. Segundo dados do Ministério da Saúde, a incidência de hanseníase no Brasil em 2022 foi de aproximadamente 13,23 casos por 100.000 habitantes. O valor encontrado para Jaciara (248,52 casos por 100.000 habitantes) é quase 19 vezes maior que a média nacional, evidenciando um problema de saúde pública local muito mais grave. Esse aumento pode ser um reflexo de uma vigilância mais ativa ou de fatores epidemiológicos específicos da região.

Por outro lado, a queda drástica na incidência em 2023, para apenas 3,50 casos por 100.000 habitantes, levanta questionamentos sobre a sustentabilidade das ações de controle e sobre possíveis falhas na continuidade da vigilância epidemiológica. A redução brusca pode indicar tanto um sucesso nas ações de eliminação do surto de 2022 quanto uma possível subnotificação de casos.

Esses dados ressaltam a necessidade de um monitoramento constante e preciso, com a adoção de estratégias de detecção precoce e busca ativa de casos, especialmente em regiões que apresentam surtos sazonais ou aumento súbito na incidência. Além disso, é essencial investir na capacitação dos profissionais de saúde para garantir a completude e a qualidade das notificações, permitindo uma análise mais fiel da situação epidemiológica e o desenvolvimento de políticas públicas adequadas para o controle da hanseníase.

No entanto, o DATASUS apresenta limitações significativas que podem comprometer a qualidade das informações epidemiológicas, como baixa completude de campos relacionados ao diagnóstico e ao acompanhamento dos casos, além de inconsistências e

duplicidade de registros (Mendes *et al.*, 2023; German *et al.*, 2001). Esses problemas dificultam o reconhecimento preciso da situação da hanseníase e, conseqüentemente, a adoção de medidas de controle eficazes.

Portanto, é necessário um estudo mais profundo, utilizando metodologias complementares como pesquisas de campo e entrevistas, para fornecer uma análise mais precisa e contextualizada da situação da hanseníase em Jaciara-MT e outras regiões endêmicas. A combinação de diferentes fontes de dados e abordagens metodológicas contribuirá para o desenvolvimento de estratégias de controle mais eficazes e direcionadas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou as notificações de hanseníase no município de Jaciara-MT entre 2020 e 2023, evidenciando variações significativas na incidência, especialmente em 2022, quando um aumento expressivo foi observado. A análise reforça a importância do monitoramento contínuo e da qualidade dos dados no sistema de informação para o controle efetivo da doença. As limitações do DATASUS, como baixa completude e inconsistências nos registros, indicam a necessidade de melhorias no sistema de notificação e de estudos complementares. Intervenções focadas na capacitação de profissionais e na busca ativa de casos são essenciais para um controle mais eficaz da hanseníase na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Darah Yasmim Moreira et al. Análise Epidemiológica da Hanseníase em Alagoas no Período de 2019 a 2023. *Periódicos Brasil. Pesquisa Científica*, v. 3, n. 2, p. 714-724, 2024.
- ARAÚJO, Sara Vitória Martins. Complicações neuronais e incapacidades adquiridas pós-hanseníase. *Repositório Institucional do Unifip*, v. 7, n. 1, 2022.
- BARBOSA, Celivane Cavalcanti et al. Spatial analysis of epidemiological and quality indicators of health services for leprosy in hyperendemic areas in Northeastern Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, v. 62, p. e93, 2020.
- BASSO, Maria Eduarda de Macedo; ANDRADE, Rosemary Ferreira de; SILVA, Rodrigo Luís Ferreira da. Tendência dos indicadores epidemiológicos da hanseníase em um estado endêmico da região amazônica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 42, p. e20190520, 2021.
- BIF, Suzana Mioranza et al. Hanseníase No Brasil: Desafios E Avanços Na Prevenção, Diagnóstico E Tratamento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 1, p. 418-437, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRÜGGER, Lara Machado de Oliveira et al. What happens when Schwann cells are exposed to *Mycobacterium leprae*—A systematic review. *IBRO Neuroscience Reports*, v. 15, p. 11-16, 2023.

GERMAN, R. R. et al. Update guidelines for evaluating disease surveillance systems: recommendations from the guidelines working group. *MMWR*, v. 50, n. 13, p. 1-51, 2001.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico de 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>.

LOPES, Fernanda de Castro et al. Hanseníase no contexto da Estratégia Saúde da Família em cenário endêmico do Maranhão: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 5, p. 1805-1816, 2021.

MENDES, Micheline da Silveira; OLIVEIRA, André Luiz Sá de; SCHINDLER, Haiana Charifker. Evaluation of completeness, consistency and non-duplication of leprosy notification data on the Notifiable Health Conditions Information System, João Pessoa, Paraíba, Brazil: a descriptive study, 2001-2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 32, p. e2022734, 2023.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030, “Rumo à zero hanseníase”. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290228509>.

PESCARINI, Julia M. et al. Effect of a conditional cash transfer programme on leprosy treatment adherence and cure in patients from the nationwide 100 Million Brazilian Cohort: a quasi-experimental study. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 20, n. 5, p. 618-627, 2020.

PIRES, Carla Andrea Avelar et al. Pacientes com hanseníase assistidos em um centro de referência na Amazônia: efeitos adversos causados pelo tratamento específico. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 8, p. e16441-e16441, 2024.

RAMOS, Alberto Novaes; HEUKELBACH, Jorg; OLIVEIRA, Maria Leide Wand-Del-Rey. A conditional cash transfer programme in Brazil improves leprosy treatment outcomes. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 20, n. 5, p. 522-523, 2020.

RIBEIRO, M. D. A.; SILVA, J. C. A.; OLIVEIRA, S. B. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 42, p. e42, 2018.

SANTOS, Glicya Monaly Claudino dos et al. Factors associated with delayed diagnosis of leprosy in an endemic area in Northeastern Brazil: a cross-sectional study. *Cadernos de saúde publica*, v. 40, p. e00113123, 2024.

SANTOS, Lucas Braga dos et al. Hanseníase: Aspectos epidemiológicos e evolução clínica em Pernambuco-Brasil, nos anos de 2001 a 2020 Leprosy: Epidemiological aspects and clinical evolution in Pernambuco-Brazil, from 2001 to 2020. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 4, p. 18102-18115, 2021.

SILVA, Marcos Rossi et al. Hanseníase: Características Clínicas E Imunopatológicas. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 8, p. e5349-e5349, 2024.

SOARES, G. M. M. M. et al. Fatores sociodemográficos e clínicos de casos de hanseníase associados ao desempenho da avaliação de seus contatos no Ceará, 2008-2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, p. e2020585, 2021.

SOUZA, Álvaro Paulo Silva et al. Novas perspectivas do diagnóstico e tratamento da hanseníase. *Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás*, v. 2, n. 02, p. 75-81, 2019.

SOUZA, Mariana Caldeira de et al. Incapacidades na Hanseníase: uma revisão da literatura. *Journal Archives of Health*, v. 5, n. 3, p. e2027-e2027, 2024.

BEM-ESTAR DE BEZERROS DE CORTE: UMA AVALIAÇÃO COM BASE NOS CINCO DOMÍNIOS

Karolaini Ferreira Pereira¹

Douglas Henrique Silva de Almeida²

¹Discente do curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

²Docente do curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

Email do autor correspondente: douglas@eduvalessl.edu.br

RESUMO

O Brasil é líder mundial na produção de carne bovina, representando 80% da criação de bovinos em sistemas extensivos a pasto, com destaque para o estado de Mato Grosso como principal produtor. No entanto, é crucial destacar que os cuidados iniciais desempenham um papel vital na sobrevivência de bezerros e vacas, especialmente devido à sua vulnerabilidade a infecções durante o primeiro ano de vida. Nesse contexto, práticas de manejo racionais, como a cura do umbigo e massagens pós-nascimento, desempenham um papel fundamental no aprimoramento do bem-estar animal. Essas medidas não apenas reduzem a taxa de mortalidade, mas também resultam na criação de animais mais tranquilos até o momento da desmama. Esta revisão concentra-se nas abordagens relacionadas à fase de criação e seu impacto no bem-estar dos bezerros de corte, considerando os cinco domínios como critério de avaliação do bem-estar animal. Para embasar essa revisão, foram consultadas plataformas de pesquisa, como Google Acadêmico, SciELO e Science.gov, com foco em estudos recentes. Os tópicos abordados incluem práticas como desmame lado a lado, alimentação complementar, cuidados com o umbigo, utilização da ivermectina, identificação por furo na orelha e a importância da colostragem. Todos esses estudos demonstram consistentemente impactos positivos na prevenção de infecções e no aprimoramento do bem-estar dos animais. Em última análise, a adoção dessas práticas de manejo não só promove o bem-estar dos animais, minimizando o estresse e acidentes, mas também estabelece um vínculo entre o manejador e o animal, refletindo a preocupação com comportamentos naturais e ambientes saudáveis. Essas abordagens são benéficas tanto para os animais quanto para os produtores.

Palavras-chave: bovinos de corte, cria a pasto, manejo racional.

ABSTRACT

Brazil is a global leader in beef production, representing 80% of extensive pasture-based cattle rearing, with Mato Grosso state standing out as the primary producer. However, it's crucial to emphasize that initial care plays a vital role in the survival of calves and cows, especially due to their susceptibility to infections during the first year of life. In this context, rational management practices, such as umbilical cord treatment and post-birth massages, play a pivotal role in enhancing animal welfare. These measures not only reduce mortality rates but also result in the rearing of more docile animals until weaning. This review focuses on approaches related to the rearing phase and their impact on the well-being of beef calves,

considering the five domains as criteria for assessing animal welfare. To support this review, research platforms like Google Scholar, SciELO, and Science.gov were consulted, focusing on recent studies. Topics covered include practices like side-by-side weaning, supplementary feeding, umbilical care, ivermectin use, ear notch identification, and the importance of colostrum. All these studies consistently demonstrate positive impacts on infection prevention and the enhancement of animal welfare. Ultimately, the adoption of these management practices not only promotes animal welfare by minimizing stress and accidents but also establishes a bond between the handler and the animal, reflecting a concern for natural behaviors and healthy environments. These approaches are beneficial for both animals and producers.

Keywords: beef cattle, pasture rearing, rational management.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor de carne bovina do mundo, sendo 80% dos bovinos de corte anelados, criados e terminados a pasto, em sistemas extensivos (IBGE, 2019). O estado de Mato Grosso atualmente ocupa a posição de primeiro lugar no ranking de produção de carne bovina (Strix, 2022; Sedec, 2023). Também no sistema extensivo são realizadas algumas fases ou ciclo de produção da bovinocultura de corte, como a cria, recria e grande parte da terminação/engorda. Com isso, alguns manejos foram e estão sendo desenvolvidos para melhorar a vida de bezerros criados a pasto, com cuidados iniciais para garantir a sobrevivência dos bezerros que darão origem aos bovinos que serão terminados, seja em sistema extensivo ou em sistemas intensivos (SENAR, 2018).

Ainda nesta fase, estes cuidados iniciais, serão necessários para garantir a sobrevivência dos bezerros e vacas nos sistemas produtivos (Andreotti *et al.*, 1998), uma vez que, estes animais em seu primeiro ano de vida estão susceptíveis a vários tipos de infecções que podem causar doenças e consequentemente óbito (Brumatti *et al.*, 2011).

Assim, alguns autores trazem os manejos racionais ou de boas práticas, como uma alternativa que tem promovido maiores níveis de bem-estar animal, principalmente por que a adoção destes manejos na fase inicial reduz a mortalidade, que é relatada na faixa de 6 e 10% neste primeiro ano de vida (Schmidek, 2009), além de melhorar a qualidade de vida para os bezerros recém nascidos. Alguns manejos iniciais como a cura de umbigo (Teixeira, 2021), as massagens após o nascimento (Costa *et al.*, 2006), o furo na orelha para identificação e a apartação da mãe e bezerro de forma gradativa, podem promover melhores níveis de bem-estar para os animais, resultando em animais mais tranquilos e fáceis de serem manejados futuramente (Caixeta e Carmo, 2020).

O objetivo desta revisão bibliográfica é investigar a importância do bem-estar de bezerros de corte, do nascimento até a fase de desmama, considerando os cinco domínios como um critério de avaliação das boas práticas que vem sendo empregadas na fase de cria. E assim, compreender as ramificações, tanto positivas quanto negativas, do bem-estar animal na fase de criação e destacar as vantagens que essa abordagem traz para a produção animal.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A revisão de literatura teve início com a coleta de fontes científicas relevantes por meio de plataformas acadêmicas, incluindo SciELO, Google Acadêmico e Science.gov. Para direcionar essa pesquisa, foram utilizadas diversas palavras-chave, como "desmame lado a lado", "furo na orelha", "cura do umbigo", "creep feeding" e "ivermectina", abrangendo uma ampla gama de tópicos relacionados ao bem-estar animal. No entanto, durante essa busca, identificamos um total de 26 trabalhos que abordavam esses temas e que associavam as boas práticas e o bem-estar na cria.

3 BEM-ESTAR ANIMAL

Segundo Broom (1986) o bem-estar animal é a forma de oferecer condições favoráveis aos animais, para que estes, possam estar se adaptando a um determinado ambiente, em bom estado de saúde, com boa qualidade de vida e boas relações entre manejadores e seus manejados.

Assim, garantir o bem-estar durante as fases de criação vai muito além de simplesmente tratar do umbigo dos animais ou realizar rodeios frequentes para verificar lesões ou óbitos. É indispensável considerar uma ampla gama de fatores e estabelecer estratégia de avaliação do bem-estar que sejam acessíveis, especialmente no contexto da criação de bezerros de corte. Ao abordar o bem-estar animal de maneira mais abrangente, somos capazes de compreender de forma mais profunda a relação entre os animais, seu ambiente, as condições de criação e suas interações com os seres humanos.

3.1 O uso dos cinco domínios na avaliação do bem-estar animal, uma ferramenta viável de avaliação

Uma maneira atual, proposta por Mellor e Reid (1994), de se avaliar o bem-estar (BEA) de forma integrativa, avalia os efeitos positivos e negativos dos "Cinco Domínios",

sendo eles: nutricional, ambiental, mental, comportamental e de saúde dos animais. A proposta feita pelos autores, fala da ligação entre os domínios que abrangem os estados internos do animal com situações externas, inerentes, compreendendo que esses domínios estão interconectados no organismo do animal.

De acordo com o modelo dos "Cinco Domínios" proposto por Mellor e Reid em 1994, a redução do espaço disponível por animal em um curral de confinamento pode ser considerada um desafio ambiental que compromete inicialmente "Ambiente". O ambiente limitado, por sua vez, pode causar estresse e afetar outros domínios do bem-estar dos animais, causando uma cascata de situações ruins para os animais.

Para isso é preciso entender a funcionalidade das boas práticas de manejo e como elas atuam dentro de cada domínio e também entre eles (Tabela 1).

Tabela.1 Tabela de algumas interações entre as boas práticas iniciais com bezerros e os cinco domínios descritos por Mellor e Reid.

Cinco domínios	Nutricional	Saúde	Ambiental	Comportamental	Mental
Manejo de boas práticas (Reber <i>et al.</i> , 2008)	Colostragem	Colostragem			
(Taylor <i>et al.</i> , 2020)	Desmame lado a lado		Desmame lado a lado	Desmame lado a lado	Desmame lado a lado
(SENAR, 2018)	Creepfeeding	Creepfeeding			
Lensink <i>et al.</i> , 2000)				Massagem	Massagem
(Oliveira, 2017)		Cura do umbigo	Cura do umbigo	Cura do umbigo	
(Costa <i>et al.</i> , 2006).		Furo na orelha (Identificação)		Furo na orelha (Identificação)	Furo na orelha (Identificação)

Dessa forma, é possível compreender a interação entre as práticas e os domínios, o que resulta em impactos positivos em outros domínios ou até negativos, quando não são executados corretamente.

3.2 Domínio ambiental desejável

Após a compreensão dos cinco domínios do bem-estar animal (BEA), é fundamental identificar e descrever práticas de manejo que podem ser implementadas para aprimorar os índices de bem-estar de bezerros e vacas na fase de criação. No entanto, para alcançar esse objetivo, os cuidados devem ser estendidos ao período anterior ao nascimento, durante a preparação das vacas para a reprodução (Almeida, 2018).

Recomendações relacionadas aos piquetes-maternidades destacam aspectos desejáveis, tais como a necessidade de criar ambientes livres de ruídos, limpos, com pastagens de qualidade, ausência de cães e proximidade de vilas ou cidades, visando proporcionar às vacas a oportunidade de expressar comportamentos naturais durante o parto (Costa *et al.*, 2006).

Além disso, são detalhadas condições que não devem estar presentes nos piquetes, a fim de evitar riscos para as matrizes. Estes incluem pastagens com plantas tóxicas, ambientes úmidos, com ventilação insuficiente e falta de sombra (Vieira *et al.*, 2014). Um planejamento e manejo adequados da área, juntamente com visitas regulares pelos manejadores, são essenciais para garantir o bem-estar das vacas gestantes, contribuindo para a criação de um ambiente desejável no domínio ambiental, tanto para os animais quanto para os responsáveis pelo manejo. (Paranhos e Carolina, 2011).

3.3 Domínio sanitário dos animais

Para promover melhores condições sanitárias ou estados positivos no domínio da saúde dos bezerros e vacas na fase de cria, é necessário adotar práticas de manejo adequadas em toda a fase de reprodução. Costa *et al.* (2006) destacou que as vacinações desempenham um papel preventivo crucial, protegendo contra doenças como Brucelose, Leptospirose, Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR) e Diarreia Viral Bovina (BVD). Essas doenças podem causar abortos e infertilidade nas vacas e bezerros, impactando negativamente na saúde dos animais.

Outro aspecto essencial no domínio da saúde é a cura do umbigo do bezerro logo após o nascimento, por imersão do cordão umbilical, em uma solução desinfetante de iodo 10%

(Martini, 2018). Este procedimento ajuda a evitar complicações nos recém-nascidos e que associada a administração de colostro logo após o nascimento, transfere imunidade, previne doenças e mantém a temperatura corporal dos bezerros durante períodos frios.

Costa *et al.* (2006) enfatizou a importância dessa prática, que minimiza o risco de infecções via cordão umbilical e previne problemas como “bicheiras” miíases, que podem ser fatais para os bezerros. Segundo os mesmos autores, a miíase é uma condição que pode levar à infestação de larvas no umbigo dos bezerros, resultando em complicações graves, em muitos casos levar o animal a morte.

Outra prática descrita é o uso de ivermectinas, fármacos que podem auxiliar no processo de cura do umbigo, funcionando como uma medida preventiva, eficaz contra miíases umbilicais (Blanchin *et al.*, 1991). Atualmente alguns autores recomendam o uso subcutâneo de ivermectina em bezerros, na dose de 1 ml, como medida preventiva contra miíases umbilicais (Serenio *et al.*, 1996).

A administração inicial de ivermectina tem o propósito de evitar reinfecções, otimizar a eficiência do trabalho dos cuidadores e possibilitar uma assistência mais abrangente a um maior contingente de animais, ao mesmo tempo em que contribui para a redução da mortalidade de bezerros, desde o momento de seu nascimento até a fase de desmama (Oliveira, 2017).

Contudo, práticas de manejo sanitário desempenham um papel fundamental na promoção de estados positivos de saúde, comportamento e bem-estar mental dos animais na criação. Este é apenas um exemplo de como boas práticas de bem-estar animal podem ser aplicadas para garantir a saúde e a qualidade de vida dos bezerros e vacas ao longo de seu ciclo de reprodução.

3.4 Domínio comportamental e mental dos animais

Alguns manejos, quando realizados de forma correta, auxiliam nos domínios comportamentais dos animais, gerando menor impacto no domínio mental deles. Uma prática que vem ganhando espaço é a massagem realizada nos bezerros após os procedimentos de cura do umbigo, já logo nos primeiros dias de vida do animal. Essa prática possibilita interações positivas promovidas pelos manejadores nos animais, logo nos primeiros contatos entre ambos, manejador e manejado.

De acordo com Lensink et al. (2000), essas interações podem ser classificadas como positivas ou negativas, influenciando o comportamento e na resposta dos animais em sistemas de criação, quando manejados. A ideia de realizar massagens nos bezerros visa estreitar os laços entre os manejadores e os animais, criando uma associação positiva na presença de humanos (Almeida, 2018).

Essa abordagem busca deixar uma memória positiva nos animais, promovendo uma conexão entre os bezerros e os vaqueiros (Perez, 2021). Isso permite que os vaqueiros se envolvam de maneira mais atenciosa com os animais, saindo do modo automático e estabelecendo uma ligação afetiva com eles (Leite *et al.*, 2022).

Segundo Perez (2021), a massagem cria um elo.

....“Então, essa primeira massagem que a gente realiza é justamente para deixar esse imprinting, para deixar uma memória positiva nos animais. Mas acho que vai muito além disso também, porque deixa uma mensagem positiva e também cria uma conexão entre o animal e o vaqueiro.”...

Outra prática de manejo que tem ganhado espaço é o furo na orelha, um procedimento que deve ser realizado com cuidado imediatamente após o nascimento do animal, geralmente no pasto. Durante esse processo, é essencial exercer contenção delicada, evitando aplicar força excessiva.

O furo é feito no centro da orelha, entre as duas nervuras, visando uma perfuração precisa. Após o procedimento, é de extrema importância aguardar o período de cicatrização antes de inserir o brinco no animal. Esse intervalo é crucial para garantir a integridade da orelha, prevenindo lesões, bicheiras e inflamações. A cicatrização completa contribui para a saúde e o bem-estar do animal, estando diretamente relacionada ao domínio mental do manejo, uma vez que um animal saudável tende a se sentir mais confortável e menos estressado (Costa *et al.*, 2006). Ainda assim, observou-se que os animais submetidos ao método alternativo de identificação, ou seja, a perfuração prévia da orelha, demonstraram, em geral, um comportamento mais tranquilo durante os procedimentos de pesagem (Silva, 2017).

Já o desmame lado a lado não apenas traz benefícios físicos aos animais, mas também está ligado ao seu bem-estar mental. Ao manter o contato visual com a mãe, durante os primeiros dias de aparação, os bezerros experimentam uma sensação de tranquilidade, o que

promove um estado emocional mais estável (Caixeta e Carmo, 2020). Esse estado de calma, por sua vez, simplifica o manejo dos animais, contribuindo para um desenvolvimento aprimorado e um ganho de peso considerável (Price *et al.*, 2003; Taylor *et al.*, 2020).

3.5 Domínio nutricional

No âmbito da nutrição animal, um princípio essencial para garantir o bem-estar dos animais é assegurar uma boa nutrição desde o início, com a disponibilidade de colostro de alta qualidade em quantidade adequada nas primeiras mamadas dos bezerros diretamente das vacas (Davis e Drackley, 1998; Reber *et al.*, 2008; Teixeira, 2017).

Outra alternativa no mesmo âmbito, que tem viabilizado resultados favoráveis na área da nutrição, é a prática do "creep feeding." Esse aporte nutricional adicional tem sido amplamente adotado como método para suplementar bezerros no cocho, oferecendo a vantagem de evitar a competição entre animais adultos e bezerros, uma vez que, apenas os bezerros tem acesso ao creep.

Essa estratégia suplementar tem demonstrado a capacidade de reduzir o período de permanência dos bezerros em momentos de escassez de pastagem, especialmente em sistemas extensivos de criação (SENAR, 2018). A técnica permite o fornecimento de dietas equivalentes, fornecidas a animais lactentes, aliviando a carga nutricional sobre as vacas e minimizando a ocorrência de escores corporais ruins em ambos, na seca.

O uso do creep feeding aumenta o ganho diário de peso, melhora o peso à desmama, acelera a recuperação das matrizes lactantes, reduz custos e aumenta a lucratividade em comparação com animais não alimentados dessa forma (Velho, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Poucos foram os trabalhos que associaram as boas práticas de manejos em bezerros ao protocolo dos cinco domínios. Em geral, a abordagem dos trabalhos é voltada para o bem-estar animal, mas não faz o uso dos cinco domínios como uma metodologia de avaliação do bem-estar animal. Os trabalhos pesquisados comprovam que, ao aplicar as boas práticas nas fases iniciais, é possível promover estados positivos nos animais e reduzir a mortalidade. A colostragem, o creep-feeding e a cura do umbigo, transferem imunidade, além de promover efeitos positivos nos domínios nutricional, sanitário e comportamental dos bezerros.

A massagem relaxante praticada logo após o nascimento do bezerro e a prática de desmame lado a lado fortalecem a conexão entre tratadores e animais, favorecendo respostas positivas nos domínios ambientais, mentais e comportamentais dos animais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, D. S. H. Estímulos multissensoriais na peri-desmama e seus efeitos no bem-estar e desempenho de bezerras girolando. 2018. Dissertação de mestrado - UNESP- Universidade Estadual Paulista, 34p. 29cm. 2018.

ANDREOTTI, R. *et al.* 1998. Planejamento sanitário de gado de corte. Disponível em: <https://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc72/cuidadobez.html> Acesso dia: 19 de junho de 2023 às 22 horas.

BLANCHIN, I., Uso de ivermectina na prevenção de miíases em bezerros, de corte criados extensivamente. CAMPO GRANDE-MS: EMBRAPA-CNPGC, 1991, p. 6 (EMBRAPA- CNPGC Comunicado técnico, N°41). Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/319606> Acesso em: 09 de agosto de 2023 às 16 horas.

BROOM, D. M. Indicators of poor welfare. British veterinary journal, v. 142, n. 6, p. 524-526, 1986.

BRUMATTI, R. C. *et al.* Desenvolvimento de índice de seleção em gado corte sob o enfoque de um modelo bioeconômico. Archivos de zootecnia, v. 60, n. 230, p. 205-213, 2011.

CAIXETA, D. G. e DO CARMO, J. P. CRIAÇÃO DE BEZERROS NEONATOS: manejo e bem estar. Scientia Generalis, v. 1, n. 3, p. 92-103, 2020.

COSTA, M. J. R. P. *et al.* Boas práticas de manejo: vacinação. Jaboticabal: Editora Funep, [E-BOOK] 29 p.: il.; 19cm. 2006.

DAVIS, C. L. e DRACKLEY, J. K. Colostrum. in The Development, Nutrition, and Management of the Young Calf. Ed. Iowa State Univ. Press., Ames. p. 179-206, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM 2020. Rio de Janeiro: Sidra, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html>. Acesso as 11 horas em: 19 de maio de 2023.

LEITE, O. L. *et al.* Técnica de massagem relaxante como ferramenta para melhorar a relação humano-animal e os parâmetros do bem-estar animal. Ciência Animal, v.32, n.1, p.100-114, 2022.

LENSINK, B. J. *et al.* The impact of gentle contacts on ease of handling, welfare, and growth of calves and on quality of veal meat. Journal of Animal Science, v. 78, n. 5, p. 1219-1226, 2000.

MARTINI, P. D. Manejo e criação de bezerros leiteiros no município de Cassilândia-MS. Anais do Seminário de Extensão Universitária – SEMEX, Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul. 2018.

MELLOR, D. J. e REID, C. S. W. Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. 1994. Acesso em: "[Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures](https://wellbeingintlstudiesrepository.org/)" by D. J. Mellor and C. S. W. Reid (wellbeingintlstudiesrepository.org) , as 18 horas de 02 de Julho de 2023.

OLIVEIRA, A. M. Avaliação de protocolos utilizados na cicatrização umbilical de bezerros. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, 39 p. 2017.

PARANHOS C. M. J. R. e CAROLINA L. M. S. Boas práticas de manejo, bezerros leiteiros. Jaboticabal: Funep, [E-BOOK] p. 51, 2011. ISBN: 978-85-7805-107-5

PEREZ, C. Massagem ao nascer é bom para o bezerro e o peão: A adoção de práticas de bem-estar animal traz maior qualidade de vida aos animais e vaqueiros. 2021. Acesso em: <https://forbes.com.br/colunas/2021/12/carmen-perez-massagem-ao-nascer-e-bom-para-o-bezerro-e-o-peao/> dia 22 de junho às 15 horas.

PRICE, E. O. *et al.* Fenceline contact of beef calves with their dams at weaning reduces the negative effects of separation on behavior and growth rate. *Journal of animal science*, vol. 81, p. 116–121. 2003. <https://doi.org/10.2527/2003.811116x>.

REBER, A. J. *et al.* Transfer of maternal colostral Leukocytes promotes development of the neonatal immune system II. Effects on Neonatal lymphocytes. *Vet. Immunol. Immunopathol.* v.123, p.305–313. 2008.

SCHMIDEK, A. Variabilidades genética e não genética na mortalidade pré-desmama de bezerros de corte. Tese (doutorado), 2009 - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias– Jaboticabal, 2009 viii, 84 f.; 28 cm. 2009.

SEDEC, 2023. Carne bovina produzida em MT destinada à exportação alimenta 20 milhões de pessoas ao ano de 2023. Disponível em: <https://www.sedec.mt.gov.br/-/fds-mato-grosso-impacta-a-popula%C3%A7%C3%A3o-global-com-o-maior-rebanho-bovino-do-brasil> Acesso em: 19 de outubro às 19 horas.

SERENO, J. R. B. *et al.* Prevenção de miíases umbilicais em bezerros criados extensivamente, no Pantanal, através da utilização de ivermectin. Corumbá, MS: EMBRAPA-CPAP, 1996. 5 p. (EMBRAPA-CPAP. Comunicado Técnico, 16).

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Bovinocultura: manejo e alimentação de bovinos de corte em confinamento / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2018. 56 p; il. 21 cm (Coleção Senar, 232) ISBN: 978-85-7664-204-6

SILVA, F. C. S. Identificação de Bovinos/Trabalho de conclusão de curso (graduação) Universidade Federal de Goiás Regional Jataí curso de Zootecnia, 2017, 28 p. 2017.

STRIX, 2022. Confinamento ou pasto: qual o melhor manejo do gado? Disponível em: <https://strix.one/confinamento-ou-pasto-qual-o-melhor-manejo-de-gado/#:~:text=Atualmente%20%C3%A9%20importante%20lembrar%20que,espa%C3%A7o%20onde%20o%20gado%20ficar%C3%A1>. Acesso em: 19 de julho às 20:00.

TAYLOR, J. D. *et al.* Comparison of effects of four weaning methods on health and performance of beef calves. *Animal: an international journal of animal bioscience*, 14(1), 161–170. 2020. <https://doi.org/10.1017/S1751731119001228>.

TEIXEIRA, A. D. S. M. et al. Onfalite e onfaloplastia em bezerro – Relato de Caso. *Revista Caparaó*, v. 3, n. 1, 2021.

VELHO, P. D. A. J. Creep feeding no desempenho de bezerras de corte em uma propriedade da Serra Catarinense/Trabalho de conclusão de curso (graduação em Zootecnia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 57 p. 2018.

VIEIRA, A. S. P. *et al.* Piquete maternidade. UFVJM- Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Boletim técnico, Diamantina, v. 2, n. 7, 10 p., nov. 2014. Disponível em: <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/1513>. Acesso em: 11 de novembro de 2023.

TRANSTORNO DE ANSIEDADE INFANTO-JUVENIL NA TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL

Sônia Beatris Bahri Schwertz ¹

Magno Rafael Miranda Santos ²

¹Discente do curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

²Docente do curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale do São Lourenço

Email do autor correspondente: magno@eduvalessl.edu.br

RESUMO

O objetivo deste estudo é apresentar as causas e consequências do transtorno de ansiedade em crianças e adolescentes. A ansiedade é um sentimento de medo vago e impreciso que todos os seres humanos experimentam diante de algumas situações diárias e faz parte do desenvolvimento de todas as pessoas, diante de algum perigo iminente. No entanto, quando o medo se torna intenso ou exagerado, desproporcional se comparado ao estímulo, pode interferir na qualidade de vida e no desenvolvimento dos indivíduos. As crianças e adolescentes apresentam dificuldades para perceber seus medos como exagerados ou irracionais, podendo atrapalhar o seu desenvolvimento emocional e tornar-se patológico. O transtorno de ansiedade tende a surgir devido a fatores ambientais ou genéticos, tipo de personalidade, enfermidade médica ou traumas. Pode apresentar alguns sintomas, como: sudorese, palpitações, tremores, tensão muscular, enjoo e vômitos, nervosismo, irritabilidade, dentre outros. O método utilizado para a elaboração deste trabalho é bibliográfico, pois os procedimentos de investigação foram empreendidos em artigos científicos, livros e revistas. Desse modo, o trabalho possibilitou compreender que quando a ansiedade se torna intensa as crianças e adolescentes desenvolvem estratégias para compensar e evitar entrar em contato com a situação que lhes causa receio, surgindo, então, o transtorno de ansiedade. Assim sendo, pode se tornar: transtorno de ansiedade de separação, transtorno de ansiedade social, mutismo seletivo, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno de ansiedade social, fobias específicas, dentre outros. O tratamento é indispensável tanto para as crianças quanto para os adolescentes a fim de evitar repercussões negativas, utilização de serviços pediátricos por queixas somáticas ou problemas psiquiátricos na idade adulta. A Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) é uma abordagem amplamente praticada de psicoterapia para o tratamento de transtornos ansiosos.

Palavras-chave: Crianças. Adolescentes. Transtorno de ansiedade.

ABSTRACT

The objective of this study is to present the causes and consequences of anxiety disorder in children and adolescents. Anxiety is a feeling of vague and imprecise fear that all human beings experience in the face of some daily situations and is part of the development of all people, in the face of some imminent danger. However, when fear becomes intense or exaggerated, disproportionate compared to the stimulus, it can interfere with the quality of life and development of individuals. Children and adolescents have difficulty perceiving their fears as exaggerated or irrational, which can hinder their emotional development and become pathological. Anxiety disorder tends to arise due to environmental or genetic factors, personality

type, medical illness or trauma. It may present some symptoms, such as: sweating, palpitations, tremors, muscle tension, nausea and vomiting, nervousness, irritability, among others. The method used to prepare this work is bibliographic, as the research procedures were undertaken in scientific articles, books and magazines. In this way, the work made it possible to understand that when anxiety becomes intense, children and adolescents develop strategies to compensate and avoid coming into contact with the situation that causes them fear, resulting in anxiety disorders. Therefore, it can become: separation anxiety disorder, social anxiety disorder, selective mutism, generalized anxiety disorder, social anxiety disorder, specific phobias, among others. Treatment is essential for both children and adolescents to avoid negative repercussions, use of pediatric services due to somatic complaints or psychiatric problems in adulthood. A Cognitive Behavioral Therapy (CBT) is a widely practiced approach to psychotherapy for treating anxiety disorders.

Keywords: Children. Teenagers. Anxiety disorder.

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, encontramos uma grande quantidade de crianças e adolescentes com ansiedade. Posto isto, faz-se necessário realizar estudos para conhecer como a ansiedade se apresenta em crianças e adolescentes, bem como alguns distúrbios que podem surgir em decorrência da ansiedade excessiva.

O ciclo de vida dividido em períodos é construído socialmente, resulta do parecer social ou da cultura de cada grupo social. Para uma criança se tornar jovem ou um adulto se tornar idoso, não existe um tempo específico. Assim, a infância é uma etapa da vida das pessoas, com início no nascimento e com término em torno dos onze anos de idade, onde passam por grandes transformações físicas, emocionais, sociais e cognitivas, as quais, passam a influenciar o aperfeiçoamento da personalidade e a idade adulta.

Em meio às inúmeras mudanças e obrigações, pode surgir o medo ou uma sensação de insegurança como resposta emocional diante das ameaças percebidas ou irreais, ocasionando, então, a ansiedade, que apresenta características de medo abundante e inquietação.

Muitos dos transtornos ansiosos podem ter sua causa no período da infância e, se não forem devidamente tratados, podem persistir até a fase adulta, ocorrem em grande parte, em pessoas do sexo feminino.

Os fatores ambientais ou genéticos, enfermidade física, personalidade ansiosa ou traumas podem suscitar os transtornos de ansiedade. Os quais, podem ser diagnosticados quando os sintomas apresentados não forem decorrentes do uso de medicamentos ou outras substâncias, de outro transtorno mental ou condição médica.

A classificação dos transtornos ansiosos é realizada através de princípios precisos, que permitem que o diagnóstico seja correto e confiável. Alguns transtornos ansiosos que podem ser desenvolvidos pelas crianças e adolescentes, tais como: transtorno de ansiedade generalizada, onde o nível da ansiedade é excessivo; transtorno de ansiedade social, onde elas podem desenvolver fobias por estarem em ambientes com grandes aglomerações de pessoas; transtorno de separação, ocorre, com grande frequência na atualidade devido ao grande número de separações dos seus progenitores; mutismo seletivo, dificuldade para falar com pessoas que são diferentes do seu convívio familiar; agorafobia, medos intensos para tomar ônibus, por exemplo, e fobias específicas, medos de seringas, sangue, animais; dentre outros.

Para a realização do tratamento dos transtornos ansiosos deve ser observado, inicialmente, o diagnóstico eficaz do tipo de ansiedade e, em seguida, conforme a natureza do transtorno deve ser o tipo de tratamento a ser dispensado. Após o distúrbio ser diagnosticado, a farmacoterapia ou a psicoterapia (como a terapia cognitivo-comportamental) ou farmacoterapia, combinadas respectivamente ou isoladas, podem minimizar significativamente os sintomas e as perturbações apresentados em grande parte das pessoas.

A sintomatologia dos transtornos ansiosos é similar entre os sexos, com exceção da fobia específica, do transtorno pós-traumático e de pânico, predominantes em pessoas do sexo feminino. Já, a predominâncias em crianças, do transtorno de ansiedade de separação e das fobias específicas, ao passo que, os adolescentes apresentam a fobia social e o transtorno de pânico frequentemente.

Quando os transtornos ansiosos são identificados e tratados precocemente, as repercussões negativas nas vivências das crianças e adolescentes, como contínuas ausências escolares e conseqüentemente a desistência dos estudos, o uso demasiado dos serviços médicos por causa das queixas somáticas ansiosas e, na fase adulta, a manifestação de distúrbios psiquiátricos.

A Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) é uma forma de psicoterapia largamente praticada para o tratamento de distúrbios psiquiátricos. O tratamento tem como base, os princípios sobre o papel cognitivo no controle emocional e no comportamento dos indivíduos. O objetivo do presente estudo é analisar as causas e conseqüências do transtorno de ansiedade em crianças e adolescentes no viés cognitivo-

comportamental. É importante considerar que, ao longo da vida, os seres humanos estão em constante processo de desenvolvimento conforme suas especificidades físicas, cognitivas e psicossociais, em que ocorre o desenvolvimento do corpo, cérebro, aprendizagem, memória, raciocínio e, também, da personalidade, das emoções e das relações sociais.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada neste trabalho foi pesquisa bibliográfica, conforme Lakatus (2021, p. 49) é um tipo específico de produção científica, feita com base em textos, como livros, artigos científicos, [...] relacionados ao desenvolvimento infanto-juvenil e sobre o transtorno de ansiedade, sua origem, os transtornos que podem surgir, bem como o tratamento de acordo com o viés cognitivo-comportamental. A respeito da metodologia é indispensável para analisar o quadro de referências utilizado; podendo ser entendida como uma totalidade que abrange determinada teoria e a metodologia teórica específica (Lakatus, 2021, p. 45).

O objetivo é desse trabalho foi ter um conhecimento maior sobre o assunto, conduzindo as pesquisas diretamente ao que foi escrito sobre determinado assunto, visando investigar “o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações” (Trujillo ferrari, 1974, p. 230 apud Lakatus, 2021, p. 45). A bibliografia pertinente “oferece meios para definir, resolver, não somente problemas notórios, como também a exploração de novas áreas, onde os problemas ainda não se cristalizaram suficientemente” (Manzo, 1971, p. 32 apud Lakatus, 2021, p. 45).

A escolha do assunto a ser pesquisado teve início no início do 9º semestre, voltado para o transtorno de ansiedade devido ser um tema contemporâneo, o qual será utilizado na pesquisa permitindo a compreensão [...] exigem como premissa o levantamento do estudo da questão que se propõe analisar e descobrir (Lakatus, 2021, p. 45). Posto isto, a pesquisa bibliográfica pode, portanto, ser considerada também como o primeiro passo de qualquer pesquisa científica (Lakatus, 2021, p. 45).

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Conceito de infância

O ser humano está em evolução constante. Desde o momento de sua concepção inicia-se esse processo de desenvolvimento e prosseguirá até o fim da existência (Papalia, 2013).

Uma única célula se desenvolve até se tornar um ser vivo, uma pessoa, que respira, anda e fala. Embora essa célula única irá se tornar um indivíduo único, as transformações que as pessoas experimentam durante a vida apresentam certos padrões em comum (PAPALIA, 2013, p. 31).

De acordo com Papalia (2013), o desenvolvimento do ser humano evolui constantemente em suas três principais singularidades: física, cognitiva e psicossocial. No desenvolvimento físico, ocorre o crescimento do corpo e do cérebro e, também, o incremento das habilidades motoras e as capacidades sensitivas e sua vitalidade. No desenvolvimento cognitivo, a memória, a atenção, o pensamento, a aprendizagem, a linguagem, a criatividade e o raciocínio são ampliados. A personalidade, as emoções e as relações sociais são características do desenvolvimento psicossocial.

Papalia (2013) ressalta, ainda, que o comportamento físico e cognitivo pode ser afetado pelo desenvolvimento psicossocial, pois a saúde física e mental depende de relacionamentos sociais significativos. Nesse contexto, a autoconfiança e a motivação são aspectos indispensáveis, visto que as emoções negativas, como a ansiedade, podem atrapalhar o desenvolvimento.

De acordo com Papalia (2013), pesquisas realizadas identificaram possíveis associações entre a personalidade ponderada e a longevidade vital. Contrariamente, o desenvolvimento psicossocial pode ser abalado pelas capacidades física e cognitiva, podendo contribuir consideravelmente para a autoestima e podendo afetar a aceitação social e as escolhas profissionais.

Papalia (2013, p. 38) ressalta sobre a divisão em etapas é construída socialmente:

A divisão do ciclo de vida em períodos é uma construção social: um conceito ou prática que pode parecer natural e óbvio àqueles que o aceitam, mas na realidade é uma invenção de uma determinada cultura ou sociedade. Não há nenhum momento objetivamente definível em que uma criança se torna adulta ou um jovem torna-se velho. De fato, o próprio

conceito de infância pode ser visto como uma construção social (PAPALIA, 2013, p. 38).

O período da infância é a etapa inicial da vida do ser humano que tem início no nascimento e termina em torno dos 12 anos de idade, de acordo com padrões e parâmetros considerados. Nesse período, ocorrem transformações físicas, cognitivas, emocionais e sociais que impactam no desenvolvimento da personalidade e na idade adulta (PAPALIA, 2013).

Papalia (2013) considera uma sequência de oito períodos que são habitualmente aceitos nas sociedades industriais ocidentais [...] período pré-natal, primeira infância, segunda infância, terceira infância, adolescência, início da vida adulta, vida adulta intermediária e vida adulta tardia.

Papalia (2013) delimita a primeira infância, período do nascimento aos três anos:

No nascimento, todos os sentidos e sistemas corporais funcionam em graus variados. O cérebro aumenta em complexidade e é altamente sensível à influência ambiental. O crescimento físico e o desenvolvimento das habilidades motoras são rápidos. As capacidades de aprender e lembrar estão presentes, mesmo nas primeiras semanas. O uso de símbolos e a capacidade de resolver problemas se desenvolvem por volta do final do segundo ano de vida. A compreensão e o uso da linguagem se desenvolvem rapidamente. Formam-se os vínculos afetivos com os pais e com outras pessoas. A autoconsciência se desenvolve. Ocorre a passagem da dependência para a autonomia (PAPALIA, 2013, p. 40).

Papalia (2013) estabelece a segunda Infância como o período dos três aos seis anos de idade:

O crescimento é constante; a aparência torna-se mais esguia e as proporções mais parecidas com as de um adulto. O apetite diminui e são comuns os distúrbios do sono. Surge a preferência pelo uso de uma das mãos; aprimoram-se as habilidades motoras finas e gerais e aumenta a força física. O pensamento é um tanto egocêntrico, mas aumenta a compreensão do ponto de vista dos outros. A imaturidade cognitiva resulta em algumas ideias ilógicas sobre o mundo. Aprimoram-se a memória e a linguagem. A inteligência torna-se mais previsível. É comum a experiência da pré-escola; mais ainda a do jardim de infância. O autoconceito e a compreensão das emoções tornam-se mais complexos; a autoestima é global. Aumentam a independência, a iniciativa e o autocontrole. Desenvolve-se a identidade de gênero. O brincar torna-se mais imaginativo, mais elaborado e, geralmente, mais social. Altruísmo, agressão e temor são comuns. A família ainda é o foco da vida social, mas outras crianças tornam-se mais importantes (PAPALIA, 2013, p. 40).

Papalia (2013) designa terceira Infância o período dos seis aos 11 anos:

O crescimento torna-se mais lento. A força física e as habilidades atléticas aumentam. São comuns as doenças respiratórias, mas de um modo geral a saúde é melhor do que em qualquer outra fase do ciclo de vida. Diminui o egocentrismo. As crianças começam a pensar com lógica, porém concretamente. As habilidades de memória e linguagem aumentam. Ganhos cognitivos permitem à criança beneficiar-se da instrução formal na escola. Algumas crianças demonstram necessidades educacionais e talentos especiais. O autoconceito torna-se mais complexo, afetando a autoestima. A correção reflete um deslocamento gradual no controle dos pais para a criança. Os colegas assumem importância fundamental (PAPALIA, 2013, p. 40).

3.2 Conceito de adolescência

O período da adolescência é compreendido como uma etapa de intensas transformações nos seres humanos, sendo a transição da infância para a vida adulta. Esta etapa é representada por transformações físicas, emocionais, mentais, sociais e sexuais. Pode ocorrer, em grande parte das vezes, um esforço para se adequar às imposições sociais, como o papel de adulto, exigindo a escolha de uma profissão, de responsabilidades, dentre outras (Papalia, 2013).

O conceito de adolescência denota um período único de desenvolvimento nas sociedades industriais, sendo bastante recente (Papalia, 2013, p. 34).

Papalia (2013) define a adolescência dos 11 aos 20 anos, aproximadamente. Em suas palavras:

O crescimento físico e outras mudanças são rápidas e profundas. Ocorre a maturidade reprodutiva. Os principais riscos para a saúde emergem de questões comportamentais, tais como transtornos da alimentação e abuso de drogas. Desenvolvem-se a capacidade de pensar em termos abstratos e de usar o raciocínio científico. O pensamento imaturo persiste em algumas atitudes e comportamentos. A educação concentra-se na preparação para a faculdade ou para a profissão. A busca pela identidade, incluindo a identidade sexual, torna-se central. O relacionamento com os pais geralmente é bom. Os amigos podem exercer influência positiva ou negativa (Papalia, 2013, p. 40).

3.3 Transtorno de ansiedade

Os transtornos de ansiedade incluem transtornos que compartilham características de medo e ansiedade excessivos e perturbações comportamentais relacionadas. Medo é a resposta emocional à ameaça iminente real ou percebida, enquanto ansiedade é a antecipação de ameaça futura (american psychiatric association, 2014, p. 189).

Dalgalarrondo (2008, p. 170-171) refere-se ao medo como um estado de progressiva insegurança e angústia, de impotência e invalidez crescentes, ante a impressão iminente de que sucederá algo que o indivíduo quer evitar, o que progressivamente se considera.

Mira y López (1974) divide o medo em seis fases, de acordo com o grau de extensão e imensidão que nele alcançam as manifestações de inativação: 1. Prudência, 2. Cautela, 3. Alarme, 4. Ansiedade, 5. Pânico (medo intenso) e 6. Terror (medo intensíssimo).

O medo é uma reação emocional em relação a uma ameaça concreta ou apercebida, ao passo que a ansiedade é uma precipitação do que pode vir a acontecer. O medo é frequentemente correlacionado a períodos de grande sensibilidade, necessário para luta ou fuga, pensamentos de perigo iminente e o comportamento direcionado para fugir de alguma situação perigosa (Brandão, 2022).

O medo pode ser frequentemente associado a períodos de excitabilidade autonômica aumentada, indispensável para luta ou fuga, pensamentos de perigo iminente e reação de fuga, e a ansiedade sendo constantemente associada à tensão muscular e vigilância em preparação para perigo vindouro e atitudes de cautela ou esquiva. Por vezes, o nível de medo ou ansiedade é minimizado por atitudes frequentes de esquiva (American psychiatric association, 2014, p. 189).

A ansiedade é um comportamento que todo ser humano apresenta frente a algumas situações do cotidiano, como entrevistas, provas, apresentações em público, expectativas quanto a situações futuras, dentre outros. No entanto, alguns indivíduos experimentam reações mais intensas, podendo ser classificadas como patológicas, comprometendo a saúde emocional Dalgalarrondo (2008, p. 167) define a ansiedade como estado de humor desconfortável, apreensão negativa em relação ao futuro, inquietação interna desagradável. Inclui manifestações somáticas e fisiológicas.

A American Psychiatric Association (2014, p. 189) ressalta a diferença sobre o medo e os transtornos:

Os transtornos de ansiedade se diferenciam do medo ou da ansiedade adaptativos por serem excessivos ou persistirem além de períodos apropriados ao nível de desenvolvimento. Eles diferem do medo ou da ansiedade provisórios, com frequência induzidos por estresse, por serem persistentes, em geral, persistem por seis meses ou mais.

A Organização Mundial da Saúde - OMS (1993, p. 5) faz as considerações a respeito do termo transtorno:

O termo “transtorno” é usado por toda a classificação, de forma a evitar problemas ainda maiores inerentes ao uso de termos tais como “doença” ou “enfermidade”. “Transtorno” não é um termo exato, porém é usado aqui para indicar a existência de um conjunto de sintomas ou comportamentos clinicamente reconhecível associado, na maioria dos casos, a sofrimento e interferência com funções pessoais. Desvio ou conflito social sozinho, sem disfunção pessoal, não deve ser incluído em transtorno mental, como aqui definido.

3.4 Causas da ansiedade

Em consonância com a American Psychiatric Association (2014, p. 189) o desenvolvimento dos transtornos ansiosos é na etapa inicial da vida:

Muitos dos transtornos de ansiedade se desenvolvem na infância e tendem a persistir se não forem tratados. A maioria ocorre com mais frequência em indivíduos do sexo feminino do que no masculino (proporção de aproximadamente 2:1). Cada transtorno de ansiedade é diagnosticado somente quando os sintomas não são consequência dos efeitos fisiológicos do uso de uma substância/medicamento ou de outra condição médica ou não são mais bem explicados por outro transtorno mental.

O transtorno de ansiedade, conforme (Barnhill, 2020) e (Brandão, 2022), pode ser desencadeado por uma gama de motivos, tais como:

- fatores genéticos: indivíduos com histórico familiar de ansiedade;
- fatores ambientais: indivíduos que vivenciaram algum evento traumático ou situações estressantes;

- tipo de personalidade: indivíduos ansiosos, isto é, sua própria personalidade os coloca em situações possíveis de ocorrer o desenvolvimento de algum transtorno ansioso;
- enfermidade física: alguma doença médica, abstinência ou interrupção de medicamentos ou drogas;
- traumas: determinadas situações emocionais que causaram grande impacto emocional, como abusos, são ocorrências conflitantes que geram transtornos ansiosos.

3.5 Sintomas ansiosos

A respeito dos sintomas ansiosos, a OMS (1993, p. 132) assim salienta:

A ansiedade fóbica é subjetiva, psicológica e comportamentalmente indistinguível de outros tipos de ansiedade e pode variar em gravidade desde leve desconforto até terror. A preocupação do paciente pode estar focalizada em sintomas individuais, tais como palpitações ou sensação de desmaio e está frequentemente associada a medos secundários de morrer, perder o controle ou enlouquecer.

Quanto aos sintomas de indivíduos que apresentam Agorafobia, a OMS (1993, p. 133) destaca o seguinte:

O termo, portanto, refere-se a um agrupamento inter-relacionado e frequentemente sobreposto de fobias que abrangem medos de sair de casa: medo de entrar em lojas, multidões e lugares públicos ou de viajar sozinho em trens, ônibus ou aviões. Embora a gravidade da ansiedade e a extensão do comportamento de evitação sejam variáveis, esse é o mais incapacitante dos transtornos fóbicos e alguns pacientes tomam-se completamente confinados ao lar; muitos são aterrorizados pelo pensamento de terem um colapso e serem deixados sem socorro em público.

Dalgalarondo (2008, p. 171) evidencia que a agorafobia é o medo de espaços amplos e de aglomerações como estádios, cinemas, supermercados. Inclui-se na agorafobia o medo de ficar retido em congestionamentos.

Fobias sociais frequentemente se iniciam na adolescência e estão centradas em torno de um medo de expor-se a outras pessoas em grupos comparativamente pequenos (em oposição a multidões), levando à recusa de situações sociais (OMS, 1993, p. 132).

A fobia social está relacionada à baixa autoestima dos indivíduos e ao medo de receber críticas. A OMS (1993, p. 133) descreve os sintomas que as pessoas podem manifestar:

Elas podem se apresentar como uma queixa de rubor, tremores das mãos, náuseas ou urgência miccional e o indivíduo às vezes está convencido de que uma dessas manifestações secundárias de ansiedade é o problema primário; os sintomas podem progredir para ataques de pânico.

As fobias específicas, conforme a OMS (1993), podem surgir geralmente na infância ou no início da vida adulta e podendo perdurar por décadas, caso os indivíduos não tenham recebido tratamento.

Os sintomas do transtorno de pânico, variam de pessoa para pessoa, apresentando no início súbito de palpitações, dor no peito, sensações de choque, tontura e sentimentos de irrealidade (despersonalização ou desrealização) são comuns. Constantemente apresentam, também, um medo relevante de morrer, perder o controle ou ficar louco (CID 10, 1993, p. 137). Os sintomas do transtorno de ansiedade generalizada, são eminentemente variáveis, mas apresentam queixas de sentimentos contínuos de nervosismo, tremores, tensão muscular, sudorese, sensação de cabeça leve, palpitações, tonturas e desconforto epigástrico. Medos de que o indivíduo ou um parente irá adoecer em breve ou sofrer um acidente são frequentemente relatados, em conjunto com uma gama de outras preocupações e pressentimentos (CID 10, 1993, p. 138).

O indivíduo com transtorno de ansiedade de separação, é apreensivo ou ansioso quanto à separação das figuras de apego até um ponto em que é impróprio para o nível de desenvolvimento. Ocorre medo ou ansiedade persistente devido à ocorrência de danos às figuras de apego e em relação a eventos que poderiam levar à perda ou separação de tais figuras e relutando em se afastar delas, além de pesadelos e sintomas físicos de sofrimento. Embora os sintomas evoluam frequentemente na infância, podem, ainda, surgir no decorrer da idade adulta (American psychiatric association, 2014, p. 189). As características associadas ao mutismo seletivo podem incluir timidez excessiva, medo de constrangimento, isolamento e retraimento sociais, apego, traços compulsivos, negativismo, ataques de birra ou comportamento opositor leve (American psychiatric association, 2014, p. 195).

3.6 Classificação dos transtornos de ansiedade

O CID 10 (1993) e a American Psychiatric Association (2014) evidenciam os transtornos de ansiedade por meio de parâmetros compreensíveis, assegurando, desse modo, a definição precisa e confiável dos diagnósticos. Um diagnóstico preciso é indispensável para a estruturação de intervenções psicoterapêuticas e, ainda, para a realização de estudos visando um maior conhecimento desses distúrbios. A Tabela 1, seguinte, detalha os tipos de transtornos de ansiedade, com suas características e sintomas mais comuns.

Tabela 1 - Classificação dos transtornos de ansiedade, características e sintomas

Transtorno	Características/sintomas
Transtorno de ansiedade generalizada	Para Dalgalarondo (2008), o quadro de ansiedade generalizada caracteriza-se pela presença de sintomas ansiosos excessivos, na maior parte dos dias, por pelo menos seis meses. A pessoa vive angustiada, tensa, preocupada, nervosa ou irritada.
Transtorno de ansiedade de separação	A American Psychiatric Association (2014) ressalta que a ansiedade implica na possibilidade de se afastar das figuras de apego e a preocupação com eventos indesejados ocorrendo com elas
Mutismo seletivo	A American Psychiatric Association (2014, p. 195) indica que o fracasso na fala ocorre em interações sociais com crianças ou adultos. As crianças com mutismo seletivo falarão na sua casa na presença de membros da família imediata, mas com frequência não o farão nem mesmo diante de amigos próximos ou parentes de segundo grau, como avós ou primos.

Transtorno de pânico	Dalgarrondo (2008, p. 305) aponta que as crises de pânico são agudas e intensas de ansiedade, acompanhadas por medo intenso de morrer ou de perder o controle e de acentuada descarga autonômica (taquicardia, sudorese etc.).
Agorafobia	Dalgarrondo (2008, p. 320) enfatiza que o medo e a angústia se relacionam a espaços amplos ou com muitas pessoas, à possibilidade de estar em locais de onde possa ser difícil escapar ou onde o auxílio ou a presença de pessoas próximas não seja rapidamente acessível.
Transtorno de ansiedade social (fobia social)	Inicia-se na adolescência e está centrada em torno de um medo de expor-se a outras pessoas em grupos comparativamente pequenos (em oposição a multidões), levando a evitar situações sociais (CID 10, 1993, p. 134).
Fobias específicas	Dalgarrondo (2008, p. 321) destaca que é caracterizada por um medo intenso, persistente, desproporcional e irracional, como medo de animais [...]. Medo de ver objetos, tais como: seringas, sangue, faca, vidros quebrados, dentre outros.

Fonte: Elaborada pela autora com base: American Psychiatric Association (2014); CID 10 (1993) e Dalgarrondo (2008).

3.7 Tratamento

Na concepção de Asbahr (2004), as intervenções familiares objetivam conscientizar a família sobre o transtorno, auxiliá-los a aumentar a autonomia e a competência da criança e reforçar suas conquistas.

A TCC consiste, basicamente, em provocar uma mudança na maneira alterada de perceber e raciocinar sobre o ambiente e, especificamente, sobre o que causa a

ansiedade (terapia cognitiva), bem como mudanças no comportamento ansioso (terapia comportamental) (Asbahr, 2004, p. 4).

Friedberg (2011, p. 65) pondera sobre a importância da psicoeducação na psicoterapia:

A psicoeducação cumpre uma função central na terapia cognitiva: orienta crianças, jovens e famílias para a TCC. Seu propósito inclui dar formações à família a fim de que ela tenha clareza em relação a sintomas, tratamento e diagnósticos, facilitando, assim, o processo de mudança.

Na Terapia Cognitivo Comportamental, conforme Asbahr (2004), são priorizados a correção de pensamentos distorcidos, o treino de habilidades sociais e, também, a exposição gradual e preventiva das respostas com base em uma classificação dos sintomas (inicialmente pelos sintomas menos intensos e, gradativamente, a exposição dos sintomas mais graves).

O tratamento, na TCC, compreende três etapas, de acordo com Asbahr (2004): a psicoeducação (englobando a maior quantidade de informações sobre a patologia e os aspectos neurobiológicos e psicológicos), a reestruturação cognitiva e as intervenções baseadas na exposição e prevenção das respostas ao estímulo fóbico. Esta abordagem terapêutica faz do transtorno ansioso o problema, em vez do problema em foco ser a criança ou a família, produzindo na criança condições para superar as adversidades originadas na sua vida pelo transtorno.

As intervenções farmacológicas são necessárias quando os sintomas são graves e incapacitantes, embora estudos controlados documentando seu uso sejam limitados (Asbahr, 2004).

No tratamento farmacológico, Asbahr (2004, p. 4) sugere sobre a importância da farmacologia na atenuação dos sintomas ansiosos:

Os inibidores seletivos da recaptura de serotonina podem ser efetivos para o alívio dos sintomas de ansiedade, sendo considerados medicação de primeira escolha devido ao seu perfil de efeitos colaterais, sua maior segurança, fácil administração e quando há comorbidade com transtorno de humor.

No que tange à psicoterapia, Asbahr (2004, p. 4) assevera que a psicoterapia auxilia nas mudanças comportamentais dos pacientes:

A terapia cognitivo-comportamental consiste basicamente em provocar uma mudança na maneira alterada de perceber e raciocinar sobre o ambiente e especificamente sobre o que causa a ansiedade (terapia cognitiva) e mudanças no comportamento ansioso (terapia comportamental).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste artigo, exploramos a aplicação da Terapia Cognitivo-Comportamental no tratamento do Transtorno de Ansiedade Infanto-Juvenil. Dessa maneira, discutimos sobre seus princípios fundamentais, suas técnicas específicas e como elas podem ser adaptadas para atender às necessidades únicas das crianças e adolescentes que sofrem com a ansiedade.

É imperativo ressaltar a importância de reconhecer que a ansiedade infanto-juvenil é uma questão complexa que pode afetar profundamente a vida das crianças e de suas famílias. A TCC se destaca como uma abordagem terapêutica eficaz, fornecendo ferramentas valiosas para lidar com os desafios que essa condição apresenta.

Na prática da psicoterapia com crianças e adolescentes é essencial adotar uma perspectiva sensível e adaptativa, reconhecendo a singularidade de cada indivíduo. O estabelecimento de uma relação terapêutica sólida é fundamental para o sucesso do tratamento, permitindo que as crianças e adolescentes se sintam compreendidos, apoiados e capacitados para enfrentar seus medos e preocupações.

Através da reestruturação cognitiva, exposição gradual, treinamento de habilidades sociais e outras técnicas empregadas nessa abordagem, as crianças e adolescentes podem aprender a identificar e enfrentar os pensamentos disfuncionais que alimentam sua ansiedade. Eles também podem desenvolver estratégias para enfrentar situações desafiadoras com mais confiança e eficácia.

Além disso, esse tipo de psicoterapia não se limita apenas ao tratamento clínico. Pode ser aplicada de forma preventiva nas escolas e em outros contextos educacionais, ajudando a criar ambientes mais solidários e resilientes para jovens em risco.

Em suma, a Terapia Cognitivo-comportamental é uma ferramenta poderosa no tratamento do Transtorno de Ansiedade Infanto-Juvenil, proporcionando esperança e alívio para crianças, adolescentes e suas famílias. À medida que continuamos a avançar na compreensão da ansiedade infanto-juvenil e aprimorar as abordagens terapêuticas,

ela continuará desempenhando um papel vital na promoção do bem-estar mental e emocional das gerações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: DSM-5. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al.; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli et al. 5. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASBAHR, F. R. Transtornos ansiosos na infância e adolescência: aspectos clínicos e neurobiológicos. *Jornal de Pediatria*, 2004, 80 (2), S28-S34. Disponível: pepsic.bvsalud.org/scielo.php. Acesso: 17/05/2023.

BARNHILL, J. W. Considerações gerais sobre transtornos de ansiedade. Abril 2020. Manual MSD: versão saúde para a família. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-de-sa%C3%BAde-mental/ansiedade-e-transtornos-relacionados-ao-estresse/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-transtornos-de-ansiedade>. Acesso em: 06 maio 2023.

BRANDÃO, R. Ansiedade: 22 sintomas do transtorno de ansiedade e tudo o que você precisa saber sobre o assunto. Zenklub. 17 set. 2022. Disponível em: <https://zenklub.com.br/blog/para-voce/ansiedade/>. Acesso em: 06 maio 2023.

DALGALARRONDO, Paulo. Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais [recurso eletrônico]. 2. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FRIEDBERG, Robert D. *et al.* Técnicas de Terapia cognitiva para crianças e adolescentes: ferramentas para aprimorar a prática. Tradução: Marcelo Figueiredo Duarte; revisão técnica: Ricardo Wainer. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LAKATOS, Eva M. Fundamentos de Metodologia Científica: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597026580. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>. Acesso em: 30 mai. 2023.

LAKATOS, Eva M. Metodologia do Trabalho Científico: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597026559. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026559/>. Acesso em: 30 mai. 2023.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. Metodologia Científica: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559770670. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559770670/>. Acesso em: 30 mai. 2023.

LAKATOS, Eva M. Metodologia científica / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos ; atualização João Bosco Medeiros. – 8. ed. – Barueri [SP]: Atlas, 2022.

MIRA Y LÓPEZ, E. Psicologia geral. São Paulo: Melhoramentos, 1974. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação de Transtornos mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas. Coord, Organiz. Mund. da Saúde; trad. Dorgival Caetano. Porto Alegre: Artmed, 1993.

PAPALIA, Diane E. Desenvolvimento humano [recurso eletrônico]. Diane E. Papalia, Ruth Duskin Feldman, com Gabriela Martorell; tradução: Carla Filomena Marques. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PIMENTA, Tatiana. Ansiedade: conheça 13 sintomas que merecem sua atenção. Blog de saúde mental, 21 set. 2020. Disponível em: <https://www.vittude.com/blog/ansiedade/> - Acesso em: 20 nov. 2023.

WRIGHT, Jesse H. et al. Aprendendo a terapia cognitivo-comportamental: um guia ilustrado. Tradução: Mônica Giglio Armando; revisão técnica: Paulo Knapp. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.