

ESTUDO DOS CASOS DE BRUCELOSE NA BAIXADA CUIABANA UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

Emanoelle de Oliveira Pedro¹; Weslaine Francisne Jesus da Silva¹
Lauren Cristiane Leite Ocampos²

¹ Acadêmicas do curso de enfermagem do UNIVAG

² Professora Doutora do curso de enfermagem do UNIVAG

RESUMO

Introdução: Este trabalho tem por objetivo analisar as fichas de notificação dos casos de brucelose humana em trabalhadores da Baixada Cuiabana para identificar falhas na assistência, propor melhorias nas ações de saúde. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo com abordagem ecológica descritiva e análise documental, realizado com base em dados do SINAN referentes aos casos de brucelose humana em trabalhadores rurais da Baixada Cuiabana entre 2019 e 2023. Foram analisadas variáveis sociodemográficas e clínicas, incluindo faixa etária, sexo, escolaridade, local provável de infecção e relação com o trabalho. As taxas de incidência foram calculadas com base na População em Idade Ativa (PIA), utilizando dados censitários do IBGE. **Resultados e Discussão:** Entre 2019 e 2023, a brucelose humana na Baixada Cuiabana concentrou-se em adultos jovens, especialmente entre 20 e 34 anos, com destaque para Barão de Melgaço (faixa 20–24 anos) e Jangada e Várzea Grande (30–34 anos). A raça parda representou a maior proporção dos casos, com 1,71 em Barão de Melgaço e 1,70 em Jangada. A maioria dos casos ocorreu em homens, com predomínio absoluto em municípios como Barão de Melgaço e Jangada. Os níveis de escolaridade mais baixos também se destacaram: 1,71 e 1,70 dos casos estavam entre pessoas com 5ª a 8ª série incompleta. Apenas Santo Antônio do Leverger (0,83) e Várzea Grande (0,84) registraram oficialmente a brucelose como doença relacionada ao trabalho. Quanto ao monitoramento clínico, a maioria dos casos foi classificada como “ignorada”, exceto em Várzea Grande (0,84), que apresentou registros sob monitoramento. **Conclusões:** A brucelose humana na Baixada Cuiabana apresenta perfil ocupacional, atingindo principalmente homens jovens com baixa escolaridade atuantes na agropecuária. A subnotificação e o preenchimento incompleto das fichas prejudicam a vigilância e o controle da doença. Reforça-se a necessidade de capacitação profissional, uso de EPI e ações intersetoriais que integrem saúde do trabalhador, educação permanente e melhoria na qualidade da notificação.

Palavras-chave: Brucelose. Trabalhadores. Saúde Pública. Zoonoses.

Introdução

A Brucelose é uma zoonose causada por bactérias do gênero *Brucella spp.*, caracterizada por um quadro clínico febril, acompanhado de sinais e sintomas inespecíficos, como mialgia e artralgia, que podem ser confundidos com diversas outras doenças infecciosas ou autoimunes. Seu curso clínico tende à cronicidade e à capacidade de afetar praticamente qualquer aparelho ou sistema do corpo humano (Young, 1983).

Historicamente, a doença foi identificada em humanos ainda no século XIX, inicialmente descrita como “Febre de Malta”, em virtude de casos de febre de origem desconhecida ocorridos na Ilha de Malta e descritos por Marston em 1859. Em 1887, David Bruce isolou o agente etiológico, inicialmente denominado *Micrococcus melitensis*, em um soldado britânico.

Posteriormente, a bactéria foi renomeada como *Brucella melitensis*, em sua homenagem (CRMV, 2010).

Contudo, mesmo após mais de um século de conhecimento científico acumulado, a brucelose humana permanece como uma doença historicamente negligenciada no contexto da saúde pública (Silva, Nardi Junior, 2022). Segundo a Diretoria de Vigilância Epidemiológica (2012), são registrados anualmente mais de 500 mil novos casos da doença, especialmente em países em desenvolvimento. A persistência de casos importados em regiões oficialmente livres da brucelose animal reflete a ausência de vigilância adequada e a circulação de pessoas entre áreas endêmicas e não endêmicas. Em algumas regiões, a prevalência pode chegar a 10 casos por 100.000 habitantes, com letalidade estimada em 0,1%. Ainda que a letalidade seja baixa, o quadro clínico tende a ser severo, exigindo tratamento prolongado (Sikusawa et al., 2009).

A brucelose é frequentemente subnotificada, seja por falta de conhecimento clínico, seja por carência de infraestrutura laboratorial. O Brasil exemplifica esse cenário: a brucelose humana ainda se encontra em fase incipiente de implantação no sistema de notificação compulsória, dificultando o mapeamento epidemiológico e a tomada de decisões baseadas em evidência (Sikusawa et al., 2009). Essa deficiência na vigilância e no registro da brucelose evidencia a urgência de estudos que aprofundem o entendimento sobre sua ocorrência e a qualidade da assistência prestada, especialmente em regiões de maior vulnerabilidade. Nesse contexto, destaca-se a importância da brucelose como um problema de saúde pública importante em áreas rurais com intensa atividade pecuária, como a Baixada Cuiabana.

Abordar esse tema contribui para a ampliação do conhecimento sobre uma doença historicamente negligenciada e também evidencia a importância no papel estratégico do enfermeiro bem como a de outros profissionais de saúde na prevenção, no diagnóstico precoce e no manejo adequado dos casos. Assim, este trabalho tem por objetivo analisar as fichas de notificação, de 2019 a 2023, dos casos de brucelose humana em trabalhadores da Baixada Cuiabana para identificar falhas na assistência e propor melhorias nas ações de saúde.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa epidemiológica de abordagem quantitativa, fundamentada em duas estratégias metodológicas complementares. A primeira consiste em uma análise ecológica descritiva, voltada à identificação da distribuição dos casos de brucelose humana entre trabalhadores rurais da Baixada Cuiabana, por faixa etária e por município, com base em registros do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2014 a 2024. Para o cálculo das taxas de incidência, utilizou-se as

projeções populacionais e censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aplicando-se a taxa média geométrica de crescimento populacional. A segunda estratégia metodológica corresponde à análise documental descritiva, voltada à avaliação das fichas de notificação individuais de casos confirmados, com o objetivo de identificar a assistência de enfermagem e de outros profissionais prestada aos trabalhadores acometidos.

A população do estudo compreende os trabalhadores rurais residentes nos 11 municípios da Baixada Cuiabana, com dados referentes ao período de 2019 a 2023. Foram incluídos todos os casos notificados de brucelose humana nesse intervalo, desde que classificados como positivos ou em investigação, e excluídos os registros com dados incompletos, duplicados ou incorretos. As variáveis analisadas incluem idade, sexo, condição de gestante, raça/cor, escolaridade, município de residência, local provável de infecção, relação com o trabalho, tipo de tratamento e evolução do caso.

A coleta foi realizada por meio de observação direta do banco de dados do sistema de informação SINAN – TABWIN. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, nas quais se selecionaram as variáveis de interesse, que foram posteriormente tabuladas conforme a fórmula estabelecida pelo Ministério da Saúde, descrita na Nota Informativa nº 02/2024-DSAST/SVS/MS, referente aos indicadores de saúde do trabalhador.

A incidência de brucelose nos trabalhadores rurais foi calculada com base no número de casos relacionados ao trabalho notificados no ano de referência, multiplicado por 100.000 e dividido pela População em Idade Ativa (PIA), composta por indivíduos com dez anos ou mais. Para fins de análise, consideraram-se todos os trabalhadores ocupados em idade ativa, de acordo com os critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

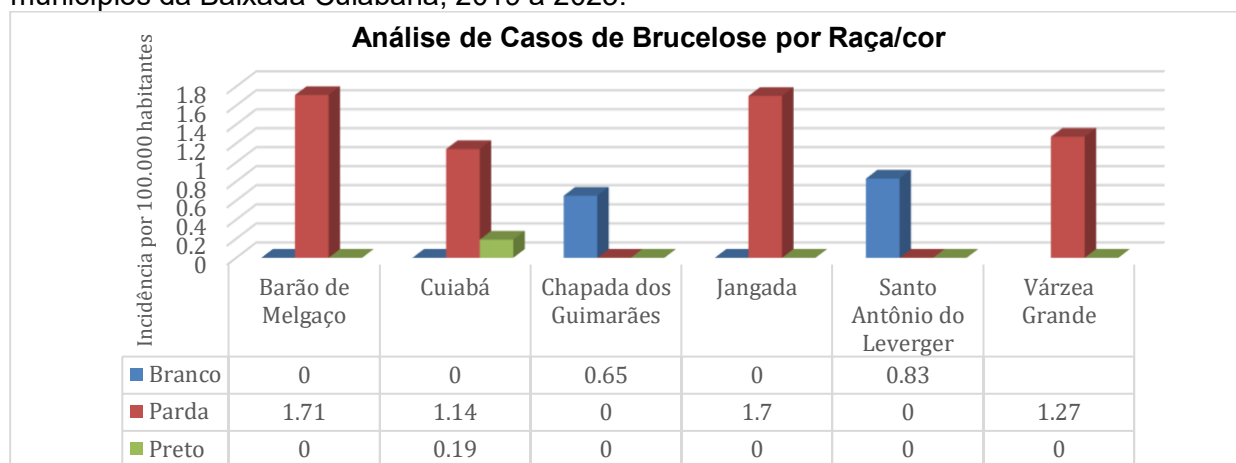
A análise dos dados foi conduzida por meio de estatística descritiva, com caracterização sociodemográfica dos casos e cálculo das taxas de incidência anuais por município.

Do ponto de vista ético, a pesquisa foi conduzida exclusivamente com dados secundários, estando, portanto, isenta de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normas vigentes. Contudo, foi solicitada formalmente a autorização da Coordenação Estadual de Vigilância em Saúde do Trabalhador para acesso e análise das informações necessárias à realização do estudo.

Resultados e discussão

A Figura 1 apresenta a distribuição proporcional dos casos de brucelose humana por raça/cor nos municípios da Baixada Cuiabana entre 2019 e 2023.

Figura 1 – Distribuição proporcional dos casos de brucelose humana por raça/cor nos municípios da Baixada Cuiabana, 2019 a 2023.

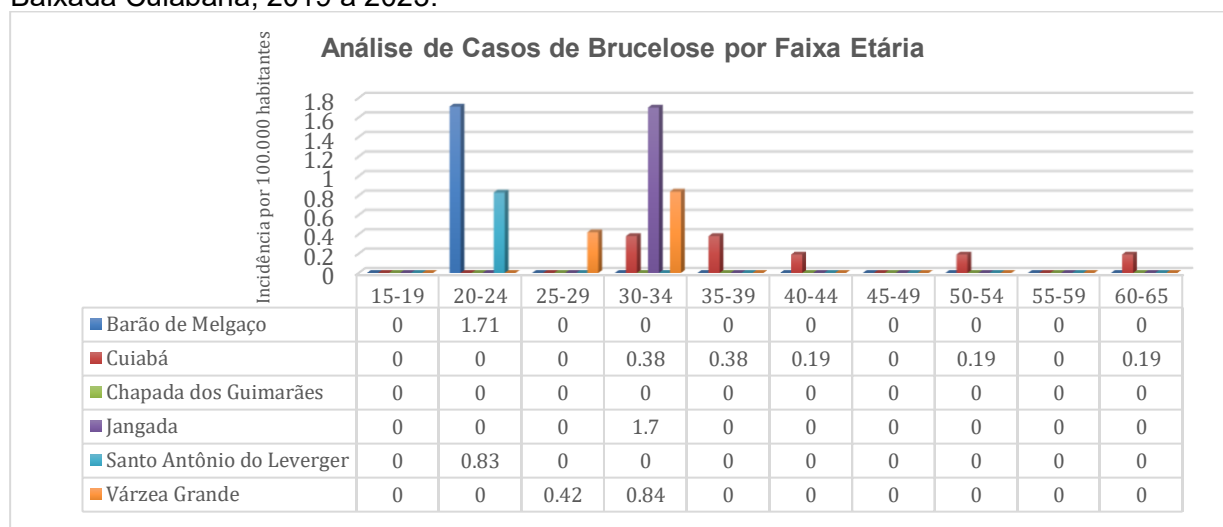


Fonte: Sinan/Tabwin, 2025.

Observa-se que a população parda concentrou a maior proporção de casos, com destaque para Barão de Melgaço (1,71) e Jangada (1,70). A raça branca foi predominante apenas em Chapada dos Guimarães (0,65) e Santo Antônio do Leverger (0,83), enquanto os casos entre indivíduos pretos foram registrados apenas em Cuiabá, com menor proporção (0,19).

Conforme demonstrado na Figura 2, destaca-se o município de Barão de Melgaço, com a maior proporção de casos registrados na faixa de 20 a 24 anos, seguido por Jangada e Várzea Grande, com incidência predominante entre 30 e 34 anos. A análise por faixa etária revelou um padrão de concentração de casos em grupos de adultos jovens, especialmente entre 20 e 34 anos, o que reforça a associação da brucelose com a população economicamente ativa e, portanto, potencialmente exposta a atividades de risco no meio rural.

Figura 2 – Distribuição dos casos de brucelose humana por faixa etária nos municípios da Baixada Cuiabana, 2019 a 2023.



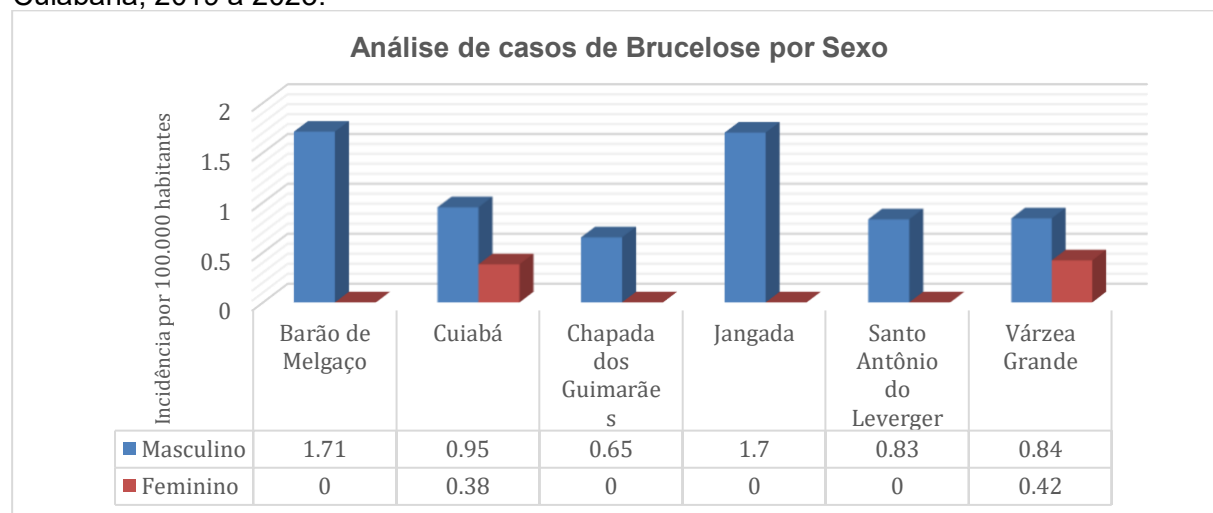
Fonte: Sinan/Tabwin, 2025.

Esses dados evidenciam que a brucelose humana atinge com maior frequência adultos jovens, o que pode estar diretamente relacionado à maior presença desse grupo etário em atividades agropecuárias e no manejo direto de animais — contextos ocupacionais em que a exposição à *Brucella spp.* é intensificada. A predominância de casos nessa faixa etária é especialmente relevante, pois corresponde ao segmento economicamente ativo da população, frequentemente inserido em funções de risco sem a devida proteção.

Resultados semelhantes foram identificados por Nogueira (2021) com 213 acadêmicos de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – campus Sinop – e médicos veterinários da região médio-norte do estado. Nessa pesquisa, sete indivíduos apresentaram soropositividade para *Brucella abortus* por meio da prova do Antígeno Acidificado Tamponado (AAT), sendo a maioria homens (85,7%), profissionais autônomos (40,3%) e pertencentes à faixa etária de 18 a 25 anos (42,9%), reforçando o padrão de maior vulnerabilidade entre os jovens adultos envolvidos em atividades rurais ou laboratoriais de risco.

Essa tendência também se confirma na análise regional dos casos de brucelose na Baixada Cuiabana, onde há uma predominância marcante do sexo masculino em todos os municípios avaliados, conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3 – Distribuição dos casos de brucelose humana por sexo nos municípios da Baixada Cuiabana, 2019 a 2023.



Fonte: Sinan/Tabwin, 2025.

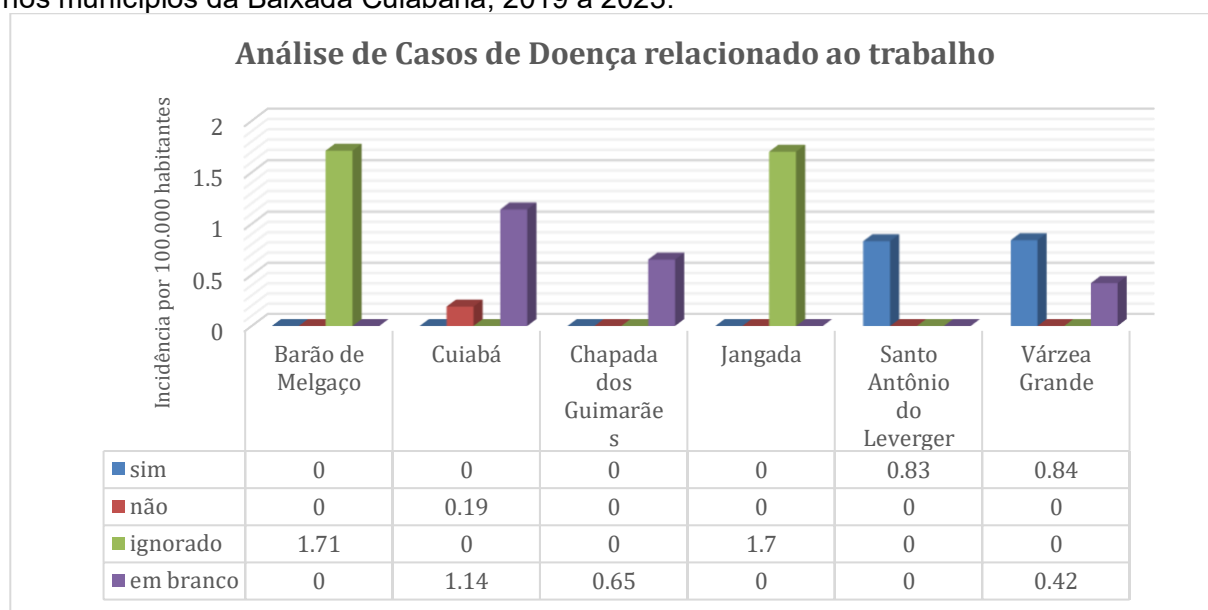
Barão de Melgaço e Jangada destacaram-se com as maiores proporções de casos exclusivamente em homens, e mesmo em locais com notificações em mulheres, como Cuiabá e Várzea Grande, a incidência entre os homens foi substancialmente superior.

O predomínio do sexo masculino que trabalham com animais de grande porte é evidente. Sendo assim, serviços veterinários relacionados ao manejo de animais e contato direto são mais frequentes nessa área, o que implica em uma possibilidade de contato maior

com *B. abortus* (Pereira, 2021; Nogueira, 2021). Esse padrão evidencia a estreita relação entre a brucelose e ocupações tradicionalmente masculinas no setor agropecuário, ressaltando a importância de considerar o recorte de gênero nas políticas de prevenção, na educação em saúde e nas ações de vigilância epidemiológica voltadas à proteção dos trabalhadores rurais (Cavalcanti, Sousa, 2023).

Tais resultados ganham relevância ao se observar que, entre os municípios analisados da Baixada Cuiabana, Santo Antônio do Leverger e Várzea Grande foram os únicos que registraram formalmente a brucelose humana como doença relacionada ao trabalho, com proporções de 0,83 e 0,84, respectivamente. Esse reconhecimento é particularmente significativo, pois demonstra uma maior sensibilidade dos serviços de saúde locais quanto à natureza ocupacional da brucelose, frequentemente associada a atividades rurais e agropecuárias — cenários típicos de exposição à *Brucella spp.* (Figura 4).

Figura 4 – Distribuição dos casos de brucelose humana por doença relacionada ao trabalho nos municípios da Baixada Cuiabana, 2019 a 2023.

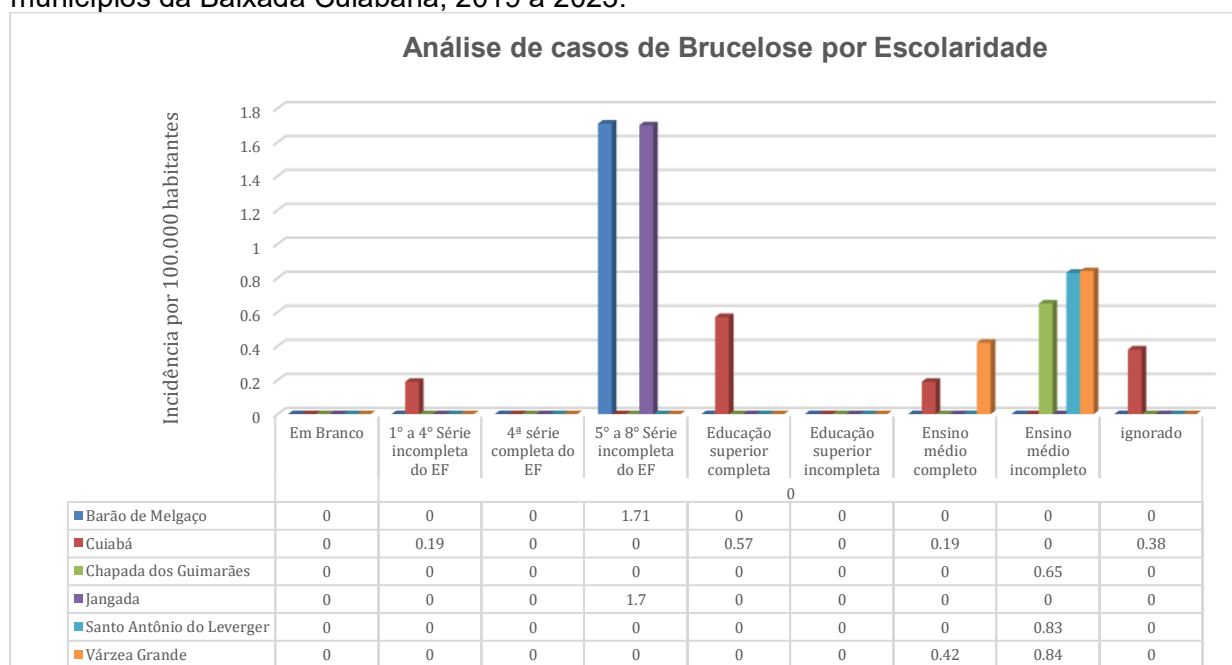


Fonte: Sinan/Tabwin, 2025.

Verifica-se também uma expressiva ausência de preenchimento adequado da variável “doença relacionada ao trabalho”: Barão de Melgaço (1,71) e Jangada (1,7) apresentaram todos os registros como “ignorado”, enquanto Cuiabá, Chapada dos Guimarães e Várzea Grande somaram casos com campos deixados “em branco”. Essa fragilidade no preenchimento compromete o mapeamento adequado do agravo e inviabiliza ações de prevenção mais efetivas voltadas aos trabalhadores rurais. Portanto, é fundamental que os serviços de saúde reconheçam a importância do correto preenchimento das fichas de notificação e fortaleçam a integração com as ações de saúde do trabalhador, garantindo visibilidade ao nexo ocupacional da brucelose e assegurando os direitos dos trabalhadores acometidos (Portela et al., 2025).

A compreensão dos fatores associados à brucelose humana não deve considerar apenas a ocupação ou o vínculo com o trabalho, mas também outros determinantes sociais, como o nível de escolaridade. A escolaridade influencia diretamente o acesso à informação, a percepção de risco e a adoção de medidas preventivas, o que pode impactar na exposição e na notificação da doença (Figueiredo, 2023). Nesse sentido, a Figura 5 apresenta a distribuição dos casos de brucelose humana por nível de escolaridade nos municípios da Baixada Cuiabana, no período de 2019 a 2023, permitindo uma análise complementar dos fatores sociais relacionados à ocorrência do agravo. Os municípios de Barão de Melgaço e Jangada apresentaram as maiores proporções de casos entre pessoas com 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental, com índices de 1,71 e 1,7, respectivamente.

Figura 5 – Distribuição dos casos de brucelose humana por nível de escolaridade nos municípios da Baixada Cuiabana, 2019 a 2023.



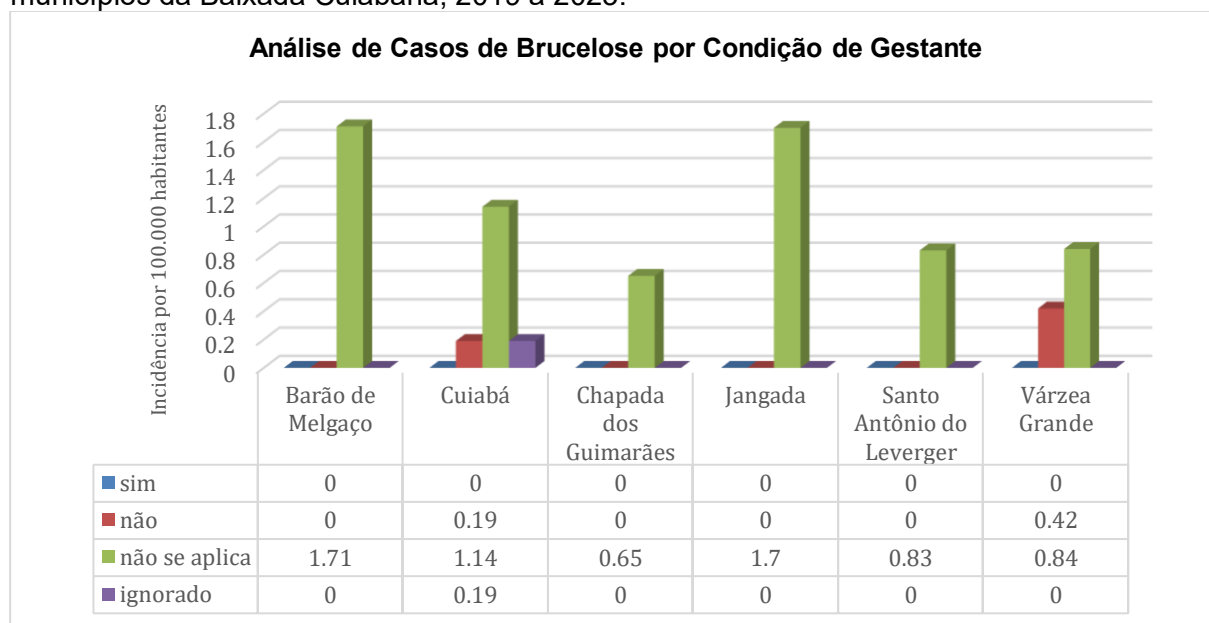
Fonte: Sinan/Tabwin, 2025.

Esses dados reforçam a maior vulnerabilidade das populações com menor nível de escolaridade, o que pode estar relacionado à limitada compreensão sobre os riscos ocupacionais, às dificuldades no acesso à informação em saúde e à baixa adesão a medidas preventivas (Silva, Gomes, Lima, 2025; Santana et al. 2024). Nogueira (2021) destaca que o nível de instrução influencia diretamente o conhecimento sobre práticas de biossegurança, como o uso de equipamentos de proteção individual. Em seu estudo, observou-se que, embora muitos profissionais soubessem da existência de medidas como o uso de luvas, poucos demonstravam consciência efetiva de sua importância na prevenção da brucelose durante a realização de atividades profissionais. A ausência

do uso de luvas, portanto, reflete falhas na formação técnica e também lacunas estruturais na promoção da saúde e na educação voltada à prevenção de zoonoses.

A Figura 6 apresenta a distribuição dos casos de brucelose humana por condição de gestante nos municípios da Baixada Cuiabana, no período de 2019 a 2023. Os dados demonstram que a maior parte dos registros foi classificada como “não se aplica”, indicando que os casos ocorreram majoritariamente em indivíduos do sexo masculino. Municípios como Barão de Melgaço (1,71), Jangada (1,7), Santo Antônio do Leverger (0,83) e Várzea Grande (0,84) ilustram esse padrão, o que reforça o perfil ocupacional da doença, já evidenciado em análises anteriores.

Figura 6 – Distribuição dos casos de brucelose humana por condição de gestante nos municípios da Baixada Cuiabana, 2019 a 2023.

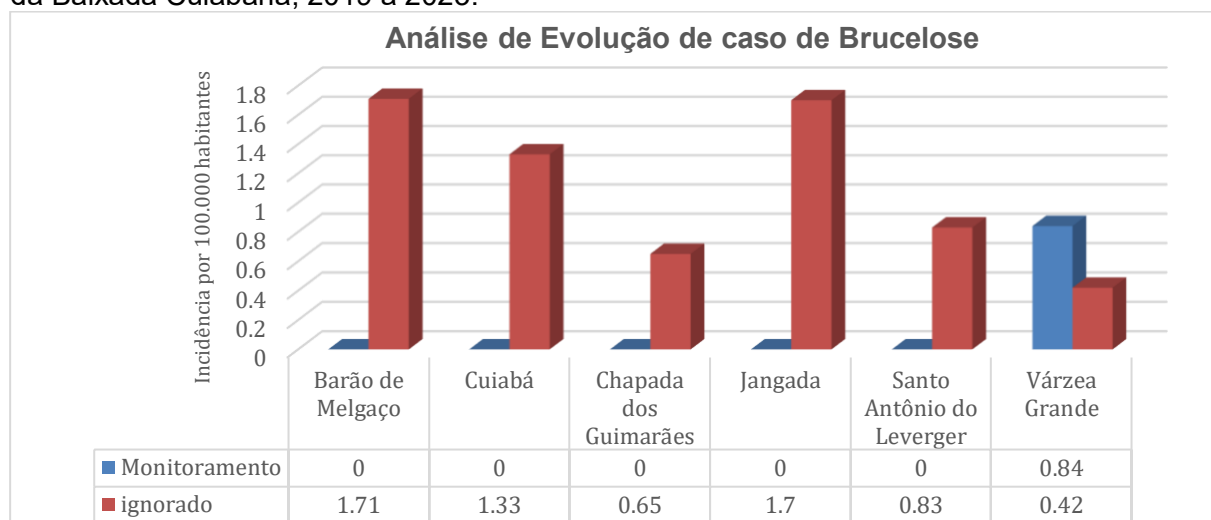


Fonte: Sinan/Tabwin, 2025.

Os dados revelam um cenário preocupante de subnotificação ou ausência de atualização sobre a evolução clínica dos casos, evidenciado pelo predomínio da categoria “ignorado” em quase todos os municípios conforme figura 7, como Barão de Melgaço (1,71), Jangada (1,7), Cuiabá (1,33) e Santo Antônio do Leverger (0,83). Apenas Várzea Grande apresentou registros classificados como “monitoramento” (0,84), indicando algum nível de acompanhamento após a notificação inicial.

O tratamento da brucelose requer combinações de antibióticos por períodos prolongados, especialmente doxiciclina combinada com estreptomicina ou rifampicina. O sucesso terapêutico depende do monitoramento contínuo por meio de avaliações clínicas, sorológicas, laboratoriais e de imagem, visando prevenir recaídas e garantir cura. Em ambientes ocupacionais de risco, a profilaxia pós-exposição associada à vigilância rigorosa é importante para evitar infecções e controlar a doença de forma eficaz (Paraná, 2018).

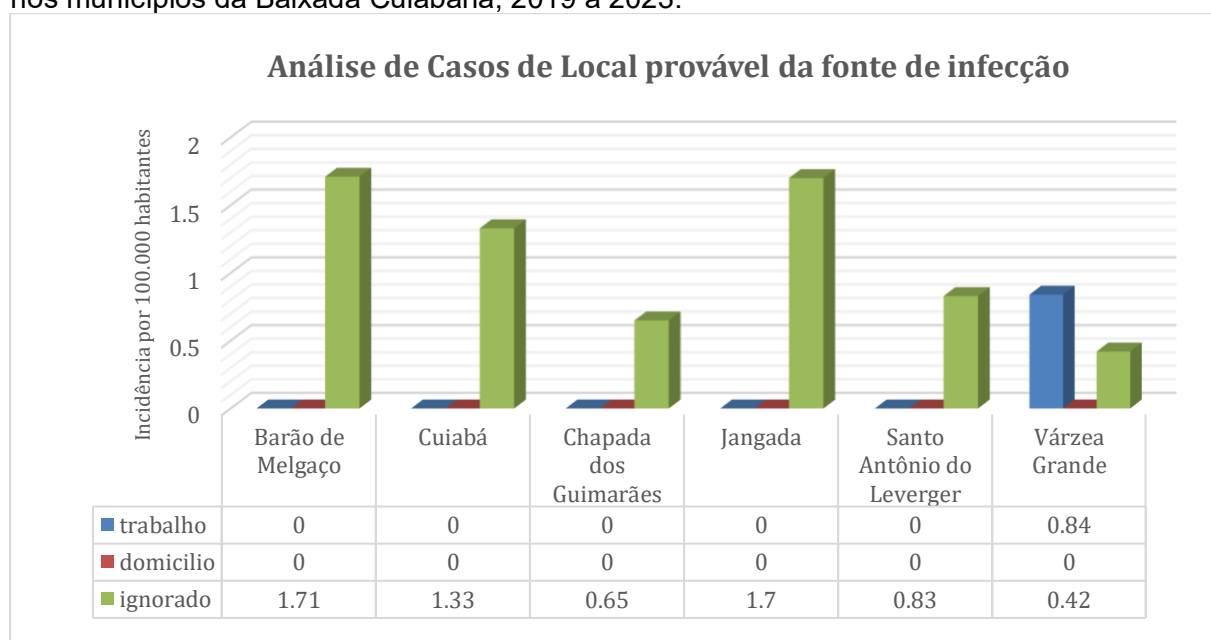
Figura 7 – Distribuição dos casos de brucelose humana por evolução de caso nos municípios da Baixada Cuiabana, 2019 a 2023.



Fonte: Sinan/Tabwin,2025.

Reforça-se a importância de qualificar o processo de notificação e de fortalecer o acompanhamento clínico dos casos confirmados, garantindo que a vigilância da brucelose humana vá além do diagnóstico e inclua a evolução do paciente até a resolução ou cronicidade do quadro. Essa mesma fragilidade nos registros pode ser observada em outros campos das fichas de notificação. Na Figura 8, por exemplo, evidencia que, entre 2019 e 2023, a maioria dos casos de brucelose humana na Baixada Cuiabana teve o local provável de infecção registrado como “ignorado”, especialmente nos municípios de Barão de Melgaço, Jangada, Cuiabá e Chapada dos Guimarães.

Figura 8 – Distribuição dos casos de brucelose humana por local provável da fonte de infecção nos municípios da Baixada Cuiabana, 2019 a 2023.



Fonte: Sinan/Tabwin, 2025.

A vacinação do rebanho é primordial no controle da brucelose animal — e, por extensão, humana — especialmente por meio de vacinas vivas atenuadas como as linhagens S19 e RB51. No entanto, devido à presença de bactérias viáveis nessas vacinas, existe risco ocupacional de infecção humana em veterinários, vacinadores ou estudantes que manuseiem os produtos sem proteção adequada (Hyeda et al., 2011; Pereira et al., 2021).

Essas falhas no preenchimento das fichas comprometem tanto o acompanhamento clínico dos pacientes quanto a identificação dos locais de exposição, o que inviabiliza a implementação de medidas de prevenção e controle. A duplicidade dessa limitação evidencia uma falha estrutural no processo de notificação epidemiológica. Várzea Grande foi o único município a confirmar casos com provável infecção no ambiente de trabalho.

Ghanbari et al. (2020) evidenciam baixo uso de EPI e conhecimento técnico adequado, isso aumenta o risco de exposição durante o manuseio de vacina e animais, o que justifica a necessidade urgente de incluir proteção contra zoonoses como conteúdo central em currículos acadêmicos e programas de educação continuada.

O controle da brucelose depende não apenas da vacinação animal, mas também da capacitação profissional e adoção de medidas de biossegurança. Profissionais e estudantes que manipulam vacinas atenuadas devem estar preparados para prevenir exposições acidentais, além de seguir protocolos de profilaxia e vigilância médica rigorosa. A implementação de treinamentos adequados e a conscientização sobre o risco ocupacional são fundamentais para reduzir complicações e fortalecer a saúde pública no enfrentamento dessa zoonose negligenciada (Silva Nascimento, Nardi Junior, 2022).

CONCLUSÕES

A análise dos dados referentes à brucelose humana na Baixada Cuiabana evidenciou o predomínio de casos em indivíduos do sexo masculino, jovens adultos, com baixa escolaridade e inseridos em atividades agropecuárias. Esse perfil epidemiológico reforça a associação da brucelose com contextos laborais de risco, marcados por exposição direta à *Brucella spp.*, sobretudo em regiões de intensa produção pecuária.

As limitações observadas no preenchimento das fichas de notificação — como ausência de informações sobre o local provável de infecção, vínculo ocupacional e evolução clínica — comprometem a acurácia da vigilância epidemiológica e a formulação de estratégias de intervenção.

Além da vacinação animal como ferramenta fundamental no combate à brucelose, destaca-se a necessidade de fortalecimento da capacitação técnica dos profissionais de saúde e de medicina veterinária, com ênfase no uso de equipamentos de proteção individual e na adoção de protocolos de biossegurança. A profilaxia pós-exposição e o monitoramento clínico

e sorológico contínuo são essenciais, especialmente em casos de acidentes com vacinas contendo bactérias viáveis.

As ações diante da prevenção e orientações aos trabalhadores ainda é muito limitada, pelo desconhecimento dos profissionais de enfermagem e demais profissionais de saúde que é uma doença de notificação compulsória imediata sendo necessário a identificação rápida com ações para minimizar risco ao indivíduo/ trabalhador contaminado.

A brucelose é um agravo de pouco conhecimento no manejo clínico na parte de assistência, sendo de alta incidência no estado, evidenciado pelos números de acidentes elencados no estudo.

Portanto, conclui-se que o enfrentamento da brucelose humana exige ações intersetoriais que integrem vigilância em saúde do trabalhador, educação permanente e políticas públicas voltadas à valorização do trabalho rural seguro, além de medidas estruturais que assegurem a qualidade da notificação e o cuidado longitudinal aos indivíduos acometidos.

Sugere-se a realização de novos estudos que abordem o conhecimento e práticas de prevenção entre trabalhadores rurais, a eficácia da vigilância epidemiológica, a relação entre vacinação animal e casos humanos, o uso de EPIs por profissionais expostos e as causas da subnotificação da brucelose, bem como a educação em saúde direcionada para os profissionais de enfermagem e demais profissionais da área da saúde.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Ivana Caroline Lima; SOUSA, Patrick Leão Carvalho de. **Importância da educação continuada entre profissionais de saúde da rede de atenção à saúde para uma qualificação no atendimento dos quadros de intoxicação entre populações expostas aos agrotóxicos**. In: Fruticultura irrigada: vulnerabilidades e perspectiva de produção sustentável. São Paulo: Editora Científica Digital, 2023. p. 131–140.

CRMV-PR; CRMV-RS; CRMV-SC. **Manual de Zoonoses**. 4ª ed. Curitiba: CRMV-PR, 2010. 184 p. Disponível em: <https://www.crmvrs.gov.br/PDFs/Manuais%20de%20Zoonoses.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – DIVE/SES/SC. **Protocolo Clínico de Brucelose Humana**. 2018. Disponível em: <https://www.cidasc.sc.gov.br/defesasaniaanimal/files/2018/06/Protocolo-Clinico-de-Brucelose-Humana.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

FIGUEIREDO, Danilo Gil. **Conhecimento e percepção de trabalhadores expostos a ruído sobre saúde auditiva**. 2023. 80 f. Dissertação (Mestrado em Saúde, Ambiente e Trabalho) – Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/37501>. Acesso em: 16 jun. 2025.

GHANBARI, M. K. et al. One health approach to tackle brucellosis: a systematic review. **Tropical Medicine and Health**, v. 48, p. 48–86, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41182-020-00272-1>. Acesso em: 16 jun. 2025.

HYEDA, Adriano; SBARDELLOTTO, Fides. Exposição acidental à vacina da brucelose. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 9, n. 2, p. 62-68, 2011. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v9n2a02.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2025.

LINDAHL, Johanna F. et al. Brucellosis in India: results of a collaborative workshop to define One Health priorities. **Tropical animal health and production**, v. 52, p. 387-396, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11250-019-02029-3>. Acesso em: 17 jun. 2025.

NOGUEIRA, Carolina De Carli. **Epidemiologia e fatores de risco da brucelose em profissionais e acadêmicos de medicina veterinária na região médio-norte mato-grossense**. 2021. 61 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop, 2021. Disponível em: <http://ri.ufmt.br/handle/1/5762>. Acesso em: 18 jun. 2025.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. **Protocolo de manejo clínico e vigilância em saúde para brucelose humana no Estado do Paraná**. Curitiba: SESA/SVS/CEVA, 2018. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/protocolobrucelose2018.pdf. Acesso em: 16 jun. 2025.

PEREIRA, C. R. et al. Accidental exposure to *Brucella abortus* vaccines and occupational brucellosis among veterinarians in Minas Gerais state, Brazil. **Transboundary and Emerging Diseases**, v. 68, n. 3, p. 1363–1376, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/tbed.13797>. Acesso em: 16 jun. 2025.

PORTELA, Tainá de Jesus Alves et al. Vulnerabilidades em saúde para transmissão vertical da sífilis: situação programática de serviços da atenção primária em uma região de saúde no Brasil. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 27, p. 77655–77655, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v27.77655>. Acesso em: 17 jun. 2025.

SANTANA, Joice Requião Costa et al. Uso de agrotóxicos no Submédio do Vale do São Francisco: conhecimento dos trabalhadores rurais da fruticultura irrigada. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 13, n. 2, p. 502–512, 2024. Disponível em: <https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/174>. Acesso em: 17 jun. 2025.

SIKUSAWA, Suzana et al. Situação epidemiológica da brucelose bovina no Estado de Santa Catarina. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 61, p. 103-108, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-09352009000700013>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SILVA NASCIMENTO, Ana Juvelina; NARDI JUNIOR, Geraldo. Programa nacional de controle e erradicação da brucelose e tuberculose animal. **Tekhne e Logos**, v. 13, n. 2, p. 34–43, 2022. Disponível em: <https://revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/796/477>. Acesso em: 18 jun. 2025.

SILVA, Emanuel Marques; GOMES, Felipe Rocha; LIMA, Huxlan Beckmam. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Amazonas. **Revista Foco**, v. 18, n. 5, p. e8618–

e8618, 2025. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/8618>. Acesso em: 18 jun. 2025.

YOUNG, E.J. Human brucellosis. **Reviews of infectious diseases**, v. 5, p. 821- 842, 1983. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/clinids/5.5.821>. Acesso em: 1 mai 2025.