



## COQUELUCHE NO BRASIL: ANÁLISE QUANTITATIVA DE 2015 A 2024

CRISTIANO EDUARDO ANTUNES; ANA GABRIELA DE OLIVEIRA SILVA

### RESUMO

A coqueluche é uma doença respiratória contagiosa e de notificação compulsória, representando um desafio para a saúde pública, especialmente em populações vulneráveis. Este estudo tem como objetivo analisar a incidência da coqueluche no Brasil no intervalo de 2015 a 2024, identificando padrões epidemiológicos e fatores associados. Trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa, com dados provenientes da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. As variáveis analisadas incluíram região, faixa etária, sexo, raça e desfecho clínico. No período analisado, foram notificados 15.215 casos de coqueluche. Observou-se uma relativa estabilidade até 2017, seguida por uma queda expressiva de casos entre 2020 e 2023, coincidindo com a pandemia de Covid-19, e um aumento significativo em 2024. A região Sudeste concentrou 38% dos casos, seguida pelas regiões Sul (28%) e Nordeste (23%), enquanto Norte e Centro-Oeste somaram juntos 11%. Lactentes com menos de 1 ano foram os mais afetados (45,5%), com pico de casos nos primeiros 3 meses de vida. A raça branca foi predominante entre os afetados (50%), seguida pela raça parda (31%). Houve discreta predominância de casos em indivíduos do sexo feminino (54,9%). A maioria dos casos evoluiu para cura (91,9%), mas foram registrados 100 óbitos atribuídos à coqueluche (0,7%) e 46 óbitos por outras causas (0,3%). Os achados sugerem que a pandemia de Covid-19 pode ter impactado negativamente na vigilância epidemiológica; ademais deficiências nos programas de imunização podem ter levado ao aumento de casos em 2024. Reforça-se a importância de estratégias de vacinação, como a imunização de gestantes e de “casulo”, para proteger populações vulneráveis e mitigar os efeitos da doença.

**Palavras-chave:** coqueluche; doenças preveníveis por vacina; cobertura vacinal; criança; óbito.

### 1 INTRODUÇÃO

A coqueluche é uma doença causada pelo coco-bacilo Gram-negativo *Bordetella pertussis*, bactéria aeróbia estrita com afinidade pelo epitélio ciliado do trato respiratório. É altamente transmissível, infectando até 90% dos contatos domiciliares não imunes (PIMENTEL e BAPTISTA, 2022). Sua notificação é compulsória e deve ser feita ainda na suspeita. Apesar de prevenível através de vacinação, nota-se uma reemergência recente da doença.

O quadro clínico é caracterizado por um período gripal inicial, durando cerca de 7 a 10 dias, seguido de uma fase com o sintoma que caracteriza a doença: a tosse paroxística, que tem início súbito e movimentos rápidos e repetidos que acontecem durante apenas uma expiração. Após o acesso de tosse o paciente reage com uma inspiração profunda que origina o guincho e pode causar vômito. Apneia e cianose também podem ocorrer durante os paroxismos. No período intercrises, o paciente normalmente encontra-se assintomático (PIMENTEL e BAPTISTA, 2022).

O diagnóstico da doença pode ser feito por critérios clínico, laboratorial ou clínico-epidemiológico e o tratamento envolve antibioticoterapia que pode ser feita com azitromicina,

claritromicina, sulfametoxazol-trimetropima, entre outros. O prognóstico é geralmente bom e a doença pode ser prevenida através da vacinação. No Brasil, as vacinas para menores de sete anos são a DTP e a DTPa, aplicadas em 3 doses com primeiro reforço aos 15 meses e segundo reforço dos 4 aos 6 anos de idade. Destaca-se que para gestantes é indicada a dTpa entre 27 e 32 semanas, podendo ser aplicada a partir da 20ª semana (SILVA *et al.*, 2021).

Tendo em vista tratar-se de uma doença de incidência considerável, que vem ressurgindo e que pode causar diversos agravos à saúde nas variadas faixas etárias, é fundamental a compreensão de como essa patologia se distribui e como ela está atingindo a população. Posto isso, o objetivo do presente trabalho foi analisar a incidência da coqueluche no Brasil no intervalo de 2015 a 2024.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo, de caráter quantitativo e descritivo, foi realizado com base nas informações da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Foram coletados dados sociodemográficos do período de 2015 a 2024 (atualizados até 10/12/2024), incluindo número total de casos por ano, número de casos em cada região do país (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), faixa etária dos acometidos, sexo e raça. Os dados foram consolidados e analisados através do *software* IBM SPSS Statistics versão 26.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo dos 10 anos analisados nesta pesquisa ocorreram 15.215 casos de coqueluche que foram notificados no Brasil. A distribuição anual do número de casos pode ser visualizada na Figura 1. Nota-se uma relativa estabilidade por volta de 2017, seguida por uma queda expressiva de casos de 2020 até 2023. Chama a atenção um aumento importante no ano de 2024. Em análise ANOVA verificou-se que a diferença de casos entre 2024 e os anos 2023, 2022 e 2021 foi estatisticamente significativa ( $p = 0,04$ ,  $p = 0,05$ ,  $p = 0,04$  e  $p = 0,05$ , respectivamente).

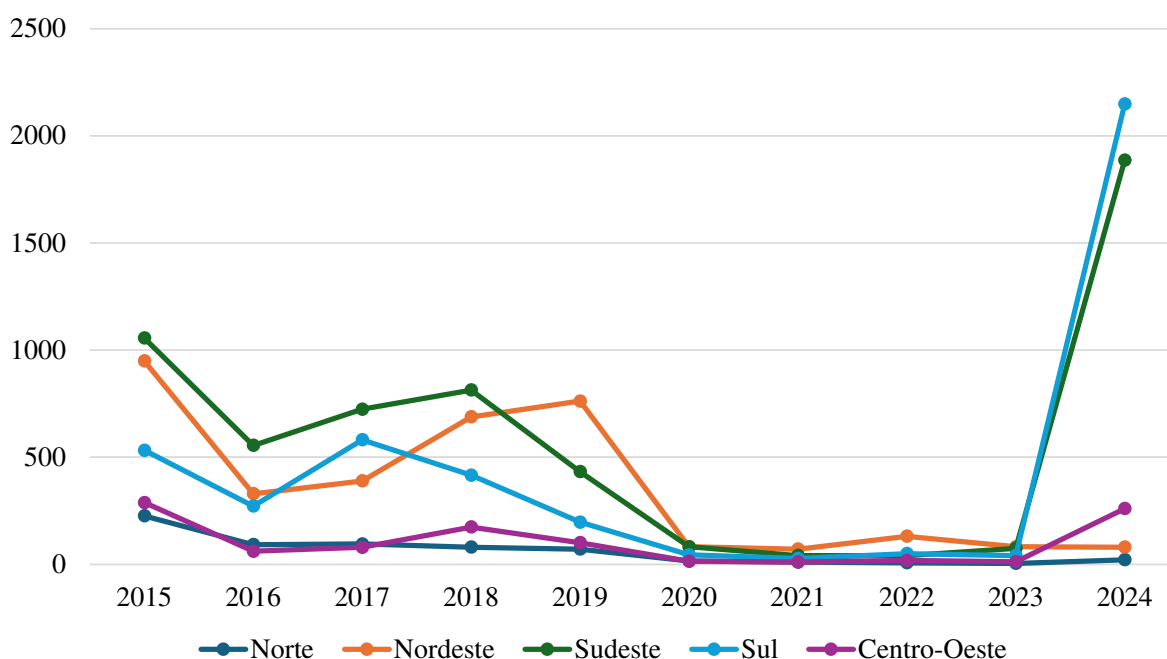


Figura 1 - Casos notificados de coqueluche por região, Brasil, de 2015 a 2024  
Fonte: os autores, com dados de DATASUS (2024)

As regiões com o maior número de casos variaram ao longo dos anos. A Figura 2 representa a distribuição da porcentagem de todos os casos notificados nos respectivos estados. Nota-se que a região com o maior número de casos foi a Sudeste, com 38%, seguida das regiões Sul (28%) e Nordeste (23%). As regiões Centro-Oeste e Norte compreendem somadas cerca de 11% dos casos.

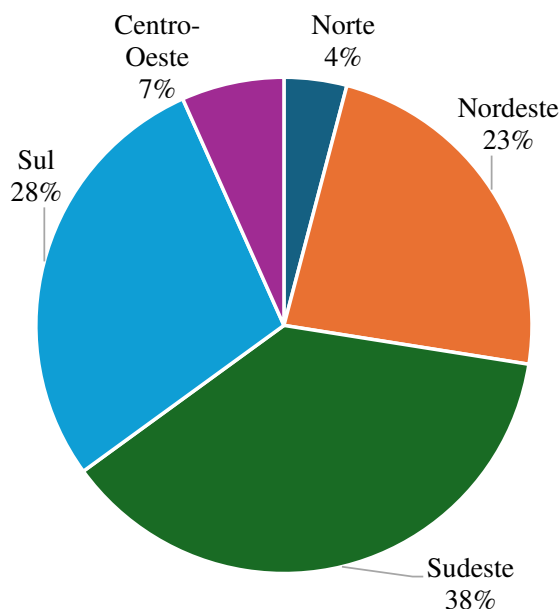


Figura 2 - Distribuição dos casos por região, Brasil, de 2015 a 2024  
Fonte: os autores, com dados de DATASUS (2024)

No tocante à idade dos pacientes, a faixa etária mais acometida, sem dúvidas, foi a dos lactentes com menos de 1 ano (45,5% dos casos). A Figura 3 exemplifica essa tendência, reforçando a vulnerabilidade desse grupo. Nota-se ainda valores significativos nas faixas etárias de 1 a 4 anos e de 10 a 14 anos. Indivíduos com 60 anos ou mais representam uma diminuta parcela dos afetados.

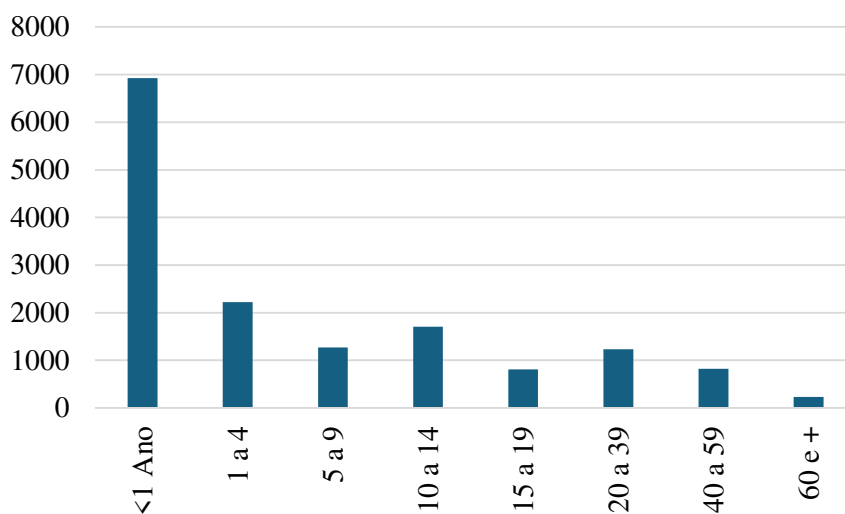


Figura 3 - Casos notificados de coqueluche pela idade em anos, Brasil, de 2015 a 2024  
Fonte: os autores, com dados de DATASUS (2024)

Dada a vulnerabilidade dos lactentes com menos de ano e o grande número de casos nessa faixa etária, uma nova análise foi feita avaliando-se o primeiro ano de vida. A Figura 4 representa o número de casos conforme a idade em meses. Percebe-se que os casos são elevados principalmente nos primeiros 3 meses, com pico aos 2 meses de idade. A partir de então, os casos se reduzem gradualmente até os 12 meses.

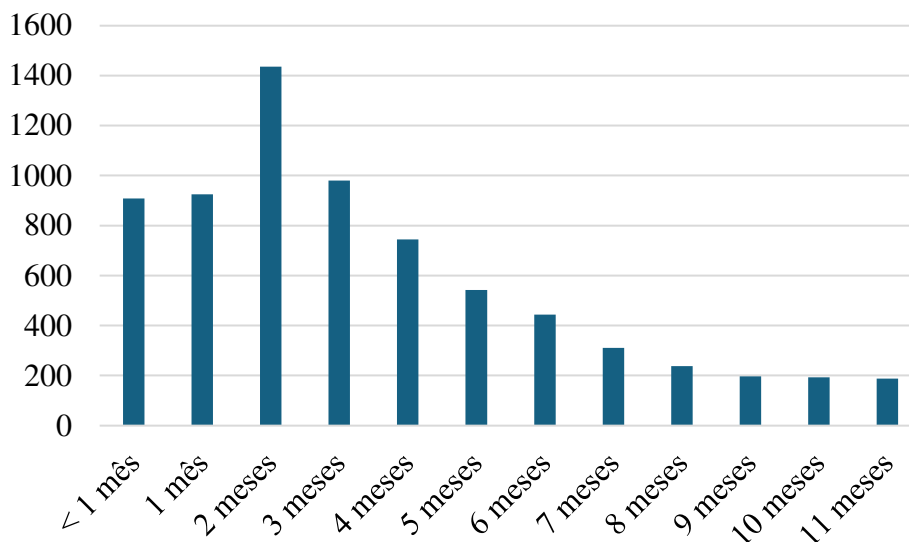


Figura 4 - Casos notificados de coqueluche pela idade nos menores de 1 ano, Brasil, de 2015 a 2024  
Fonte: os autores, com dados de DATASUS (2024)

Analisando-se a raça dos pacientes, nota-se preponderância de casos em indivíduos de raça branca (50%), seguidos por aqueles de raça parda (31%). A Figura 5 reforça ainda que os casos nas pessoas de raças preta, amarela e indígena totalizaram apenas 4%. Diferenças estatisticamente significativas pelo teste ANOVA foram encontradas entre as raças Branca e Amarela ( $p = 0,002$ ), Branca e Indígena ( $p = 0,002$ ) e Branca e Preta ( $p = 0,04$ ).

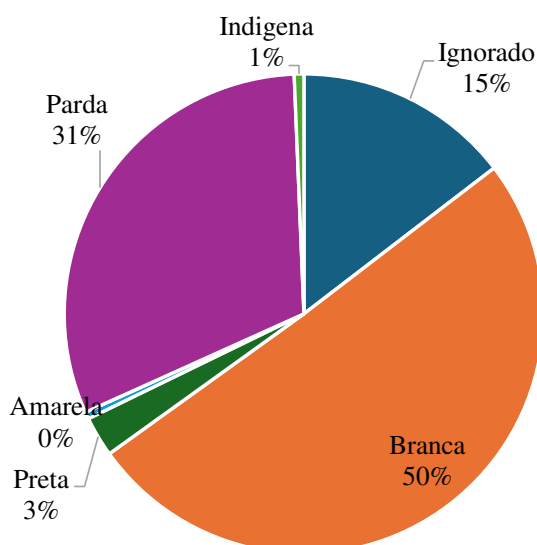


Figura 5 - Distribuição dos casos pela raça  
Fonte: os autores, com dados de DATASUS (2024)

Quanto ao sexo dos pacientes, ocorreram 6.855 casos (45,1%) em indivíduos do sexo masculino e 8.358 casos (54,9%) no sexo feminino, sendo 2 casos notificados com o sexo ignorado. No que tange ao desfecho obtido nos casos notificados, a maioria (91,9% dos casos) evoluiu para a cura. O óbito pela coqueluche foi verificado em 100 casos (0,7%) e o óbito por outras causas em 46 casos (0,3%). A evolução foi registrada como ignorada em 1.089 notificações (7,2% dos casos).

A análise dos dados reforça o impacto da coqueluche como um problema de saúde pública, principalmente em lactentes. Pesquisas anteriores, como a de Silva *et al.* (2021), demonstram que a introdução da vacina dTpa para gestantes contribuiu para a redução expressiva de hospitalizações por coqueluche em lactentes. O maior acometimento de lactentes pode estar relacionado à imaturidade do sistema imunológico nos primeiros meses de vida e à incompletude do esquema vacinal, como apontado por Silva *et al.* (2022). Reforça-se, portanto, a importância da vacinação de gestantes e da vacinação em “casulo”, conforme discutido por Mancaneira *et al.* (2016).

Entre 2020 e 2023, período coincidente com a pandemia de Covid-19, houve uma significativa queda no número de casos. Algumas hipóteses podem ser aventadas para explicar tal fato. É possível que casos de coqueluche tenham sido confundidos com Covid-19, dada a sobreposição de sintomas respiratórios que acontece entre as doenças. Por outro lado, a população pode ter buscado menos os serviços de saúde devido ao medo de contágio pelo SARS-CoV-2, resultando na subnotificação no período. Tais fatores são corroborados por diversas pesquisas que relatam o impacto da pandemia nos diagnósticos e na imunização de rotina, destacando-se o estudo de Abreu *et al.* (2022). Os presentes dados demonstram um aumento de casos em 2024, sugerindo uma possível queda na cobertura vacinal, sempre uma possibilidade em meio aos movimentos antivacina, ou um ressurgimento da doença devido à perda de imunidade populacional, como aponta Mancaneira *et al.* (2016).

O predomínio de casos na região sudeste provavelmente reflete a maior densidade populacional e melhores sistemas de vigilância epidemiológica. No tocante à raça, os dados indicam que brancos e pardos são mais frequentemente afetados, possivelmente aludindo a composição demográfica, mas não se pode descartar as desigualdades de acesso ao diagnóstico e notificação entre populações carentes e historicamente prejudicadas. Já as diferenças por sexo, com leve predominância feminina, podem ser atribuídas a vieses na busca por atendimento ou na exposição a fatores de risco.

Os desfechos positivos, com reduzida mortalidade e altas taxas de cura, expõem eventuais avanços no diagnóstico precoce e no tratamento da coqueluche. Não obstante, os óbitos renovam o alerta de que a doença é grave em populações vulneráveis e quando não é corretamente diagnosticada e tratada. A grande porcentagem de evoluções ignoradas (7,2% dos casos) aponta para a necessidade de melhor qualidade tanto no seguimento dos pacientes quanto na notificação adequada dos agravos.

#### 4 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo revelam o aumento de casos de coqueluche em 2024, indicando a necessidade de fortalecimento da cobertura vacinal e da vigilância epidemiológica. Medidas educativas que aumentem a adesão à vacinação são fundamentais no intuito de reduzir o número de casos. Atenção especial deve ser dada a populações vulneráveis, como lactentes com menos de 1 ano e indivíduos de regiões pouco privilegiadas no quesito saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, I. R.; ALEXANDRE, M. M. M.; COSTA, M. C. V. da; BOTELHO, J. M. G.; ALVES, L. C. B.; LIMA, A. A. Impact of the COVID-19 pandemic on vaccination coverage in children in Brazil: A literature review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i14.36227. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36227>. Acesso em: 20/11/2024.

MANÇANEIRA, J. F.; BENEDETTI, J. R.; ZHANG, L. Internações e óbitos por coqueluche em crianças no período entre 1996 e 2013. **Jornal de Pediatria**, v. 92, n. 1, 2016. DOI: 10.1016/j.jped.2015.03.006 Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755715001047?via%3Dihub>. Acesso em: 12/11/2024.

PIMENTEL, A. M.; BAPTISTA, P. N. Coqueluche. *In*: SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Tratado de pediatria**. Barueri – SP: Manole, 2022.

SILVA, S. D.; FRIEDRICH, F.; BITENCOURT, L. T. G.; CERETTA, L. B.; SORATTO, J. Hospitalização por coqueluche em crianças no período pré e pós-implantação da vacina dTpa para gestantes. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, n. 3, 2021. DOI: 10.1590/1414-462X202129030289. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/y48ZMwDT8QJdfZjSgw36kxx/?lang=pt>. Acesso em: 23/11/2024.

SILVA, L. R. *et al.* Análise da série temporal da coqueluche no Brasil no período de 2010 a 2019. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 22, n. 3, 2022. DOI: 10.1590/1806-9304202200030006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/r8VJLbD8PKQYDkBZNnyqZkf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10/11/2024.