

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**Faculdade de Odontologia**  
**Programa de Pós-Graduação em Odontologia**  
**Área de Concentração em Saúde Bucal Coletiva**



**Dissertação**

**Efeito da cor da pele na utilização de serviços odontológicos: revisão  
sistemática e metanálise**

**Hugo da Costa Pantoja**

Pelotas, 2025

**Hugo da Costa Pantoja**

**Efeito da cor da pele na utilização de serviços odontológicos: revisão  
sistemática e metanálise**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Bucal Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Britto Correa

Coorientador: Prof. Dr. Otávio Pereira D'Ávilla

Pelotas, 2025

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas  
Catalogação da Publicação

P198e Pantoja, Hugo da Costa

Efeito da cor da pele na utilização de serviços odontológicos [recurso eletrônico] : revisão sistemática e metanálise / Hugo da Costa Pantoja ; Marcos Britto Correa, orientador ; Otávio Pereira D'Ávilla, coorientador. — Pelotas, 2025.

66 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, 2025.

1. Minorias étnico-raciais. 2. Negros. 3. Serviço odontológico. I. Correa, Marcos Britto, orient. II. D'Ávilla, Otávio Pereira, coorient. III. Título.

Black D117

Hugo da Costa Pantoja

Efeito da cor da pele na utilização de serviços odontológicos: revisão sistemática e metanálise

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, com ênfase em Saúde Bucal Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 16/04/2025

Banca examinadora:

Prof. Dr Marcos Britto Correa  
Doutor em Odontologia (Dentística) pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr<sup>a</sup> Sarah Aranguarem Karam  
Doutora em Odontologia (Saúde Bucal Coletiva) e Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Eduardo Dickie de Castilhos  
Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Dr<sup>a</sup>. Letícia Regina Morello Sartori (Suplente)  
Doutora em Odontologia (Dentística e Cariologia) pela Universidade Federal de Pelotas

Dr. Felipe Immich (Suplente)  
Doutora em Odontologia (Endodontia) pela Universidade Federal de Pelotas

**Dedico este trabalho aos meus pais, minha noiva  
e minha filha, pelo incentivo, amor e carinho.**

## Agradecimentos

À **Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Odontologia**, ao **Programa de Pós-Graduação em Odontologia** pela oportunidade de cursar um mestrado de qualidade, nota 6 CAPES e por terem sido minha segunda casa ao longo destes 2 anos e ainda virão mais alguns.

Ao **Profº Marcos Britto** pela orientação durante o preparo desse trabalho de dissertação, pela parceria e pelo auxílio em todos os momentos. Espero que essa parceria siga dando certo e rendendo bons frutos agora no Doutorado.

Ao **Profº Otávio D'Ávilla** pela orientação e parceria durante o mestrado.

À banca examinadora, formada pelos professores **Eduardo Dickie**, **Sarah Araguarem**, **Drª Letícia Sartori** e **Dr Felipe Immich**, não apenas pelo aceite do convite, mas pela dedicação em todas as contribuições.

Aos meus **colegas** de mestrado Fernanda, Laura, Lucas e Mauro, que me acompanharam durante esses 2 anos de mestrado e foram de extrema importância em vários momentos. Obrigado pela parceria.

À minha família, pelo amor, incentivo e apoio incondicionais. Em especial aos meus pais, **Claudia e Rosivaldo**, por tudo que sou e vivi até aqui. Por sempre me apoiarem e me proporcionarem realizar meus sonhos. São meus exemplos, seja como ser humano e/ou profissional. À minha irmã, **Bruna**, por dividir tantos momentos e recordações da vida comigo, por estar sempre ao meu lado e por ser a certeza de uma amiga para vida toda.

À minha noiva e mãe da minha filha, **Jessica**, por ser meu porto seguro. Obrigado por me amar, me dar carinho, me apoiar e me ajudar nos momentos mais difíceis, estar sempre ao meu lado. Obrigado por todos os dias me incentivar e me ajudar a encarar os desafios. Sem ti a caminhada teria sido muito mais difícil. Obrigado por me ensinar a ser uma pessoa e um pesquisador melhor.

Á minha filha, **Manuela**, por seu meu combustível diário. Teu amor incondicional, teus sorrisos nos momentos mais difíceis, me deram força para seguir. O “papáiii” te ama muito!

Por fim, agradeço a todas as pessoas que fizeram parte da minha trajetória e ajudaram a construir quem sou hoje.

**“Só fizemos melhor aquilo que repetidamente insistimos em melhorar. A busca da excelência não deve ser um objetivo, e sim, um hábito.”**

**(ARISTÓTELES)**

## **Notas Preliminares**

O presente trabalho de dissertação foi redigido segundo o Manual de Normas para Dissertações, Teses e Trabalhos Científicos da Universidade Federal de Pelotas de 2019, adotando o Nível de Descrição em Artigos, descrita no referido manual. <<http://sisbi.ufpel.edu.br/?p=documentos&i=7>> Acesso em: <15/03/2025>.

## Resumo

PANTOJA, Hugo da Costa. **Efeito da cor da pele na utilização de serviços odontológicos: revisão sistemática e metanálise.** 2025. 66. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2025.

As desigualdades étnico-raciais são relevantes no desenvolvimento de doenças. O racismo se manifesta em diferentes níveis na sociedade e pode afetar direta e indiretamente a saúde das minorias étnicas. No que se refere ao acesso à serviços odontológicos, estudos têm apontado a desigualdade no acesso e utilização de serviços odontológicos. Assim, indivíduos de cor de pele branca, com maior capital econômico, cultural e social usam melhor os serviços de saúde, inclusive os odontológicos e apresentam uma prevalência maior de consultas de prevenção ou acompanhamento. Entretanto, apesar das evidências apresentadas, até a presente data não há estudos que sintetizem a literatura em relação à presença de iniquidades raciais no uso de serviços odontológicos. Assim, o objetivo desta revisão sistemática foi avaliar se há associação entre cor da pele/raça e utilização de serviços odontológicos em estudos de base populacional. Foram identificados 3.253 artigos, e destes, 39 receberam leitura na íntegra, sendo excluídas 16 publicações. Ao final, 23 estudos foram incluídos nesta revisão sistemática e 14 estudos foram incluídos nesta metanálise. Na análise, separando em categorias as minorias étnicas e considerando modelos de efeito randômico, encontramos que a chance de uso de serviços odontológicos no último ano foi 40% menor em indivíduos pretos e 36% menor em indivíduos pardos, comparados aos brancos. Desse modo, é possível afirmar que existem iniquidades raciais na utilização dos serviços odontológicos.

**Palavras-chave** Minorias étnico-raciais; negros; serviço odontológico.

## **Abstract**

PANTOJA, Hugo da Costa. **Effect of skin color on the use of dental services: systematic review and meta-analysis**. 2025. 66. Master's Dissertation – Postgraduate degree in dentistry. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2025.

Ethnic-racial inequalities are significant factors in the production of diseases. Racism manifests at different levels within society and can directly and indirectly affect the health of ethnic minorities. Regarding access to dental services, studies have indicated inequalities in both access to and use of dental care. Thus, individuals with white skin color and greater economic, cultural, and social capital are more likely to use health services, including dental services, and to have a higher prevalence of preventive or follow-up visits. However, despite the evidence presented, to date, no studies have synthesized the literature concerning the presence of racial inequities in the use of dental services. Therefore, the aim of this systematic review was to assess whether there is an association between skin color/race and the use of dental services in population-based studies. A total of 3,253 articles were identified, of which 39 were fully reviewed, and 16 publications were excluded. In the end, 23 studies were included in this systematic review, and 14 studies were included in the meta-analysis. In the analysis, by categorizing ethnic minorities and using random-effects models, we found that the likelihood of using dental services in the past year was 40% lower among Black individuals and 36% lower among Brown individuals compared to white individuals. Thus, it can be concluded that racial inequities exist in the utilization of dental services.

**Key-words:** Ethnic-racial minorities; black people; dental service.

## Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Introdução .....</b>                     | <b>12</b> |
| <b>2 Projeto de pesquisa .....</b>            | <b>16</b> |
| <b>3 Relatório do trabalho de campo .....</b> | <b>33</b> |
| <b>4 Artigo 1.....</b>                        | <b>34</b> |
| <b>6 Considerações finais.....</b>            | <b>58</b> |
| <b>Referências .....</b>                      | <b>59</b> |

## 1 Introdução

As minorias étnicas raciais, incluindo a população negra, enfrentam diversas dificuldades estruturais que impactam sua qualidade de vida, tais como barreiras socioeconômicas, menor acesso a oportunidades educacionais e profissionais, além da exposição a altos níveis de discriminação racial (WILLIAMS & MOHAMMED, 2013). Estudos apontam que experiências contínuas de discriminação racial estão associadas a piores desfechos de saúde mental e física, reforçando a necessidade de políticas públicas que promovam a equidade racial e a inclusão social (PARADIES et al., 2015).

Nesse contexto, perpetua-se, ainda, o racismo estrutural, o qual refere-se a um sistema intrinsecamente enraizado na sociedade, caracterizado por meio de estruturas, políticas e práticas que continuam com as desigualdades raciais (WERNECK, 2016; WILLIAMS et al., 2019). Esse fenômeno é presente em diversas esferas sociais, impactando negativamente a saúde, a segurança e o bem-estar da população negra. No âmbito da saúde, suas consequências se refletem no acesso desigual aos serviços, incluindo os odontológicos. (BAILEY et al., 2017).

Ao redor do mundo, a população negra enfrenta disparidades significativas na área da saúde, resultantes de uma combinação de fatores históricos, sociais e econômicos. O racismo institucional nas unidades de saúde manifesta-se por meio de atitudes de evitação, violência e negligência, comprometendo o acesso e a qualidade dos serviços prestados a essa população (OLIVEIRA et al., 2022). O autorrelato de experiências discriminatórias relacionadas a raça/etnia mostra-se associado a piores indicadores clínicos de doenças (WILLIAMS et al., 2019). Evidências indicam que a discriminação racial influencia negativamente comportamentos de risco à saúde, incluindo o consumo abusivo de álcool, além de estar relacionada a maior incidência de obesidade, hipertensão e doenças cardiovasculares (WILLIAMS et al., 2019). Durante a pandemia de COVID-19, marcadores sociais como raça, gênero e situação econômica refletiram-se diretamente nos indicadores de infecções e mortes, evidenciando uma falha na proteção da população negra contra a doença (DOS SANTOS et al., 2022).

No Brasil o cenário é bem semelhante. Historicamente, uma série de desafios decorrentes do racismo estrutural permeia diversas esferas sociais, incluindo saúde, educação e mercado de trabalho. No campo da saúde, estudos apontam que comunidades quilombolas, representativas desse segmento populacional, apresentam os piores indicadores epidemiológicos, agravados pelo racismo estrutural e pela insegurança alimentar (SOUZA et al., 2020). Na educação, a vulnerabilidade da população negra é resultado de processos históricos que perpetuam desigualdades étnico-raciais, exigindo políticas educacionais inclusivas e eficazes (HÜNING et al., 2021). Além disso, a violência simbólica e estrutural afeta cotidianamente jovens negros residentes em áreas periféricas, refletindo-se em experiências de exclusão e marginalização (SILVA et al., 2024). Essas questões evidenciam a necessidade de aprofundar o debate e a produção de conhecimento sobre as formas de enfrentamento ao racismo no Brasil, considerando a interseccionalidade e a promoção de políticas públicas que visem à equidade racial (ANUNCIÇÃO et al., 2022).

As desigualdades étnico-raciais apresentam impacto significativo na determinação de diferentes perfis epidemiológicos e na distribuição de doenças na população. Estudos demonstram que a mortalidade precoce é mais prevalente entre indígenas e negros, enquanto a mortalidade por doenças cerebrovasculares e maternas também se mostra mais elevada nesse último grupo (BARRETO et al., 2021). Outro estudo de base populacional, realizado em diversas capitais brasileiras, identificou que a taxa de mortalidade por COVID-19 foi superior ao esperado entre pessoas não brancas, sendo maior entre pardos, seguidos por indígenas e negros (BAQUI et al., 2020). Pessoas negras representam 57% da população e apresentam maior incidência de doenças infecciosas, como hanseníase e tuberculose, além de maior mortalidade materna e infantil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024). Esse padrão de desigualdade também se reflete no acesso aos serviços de saúde. Segundo um levantamento conduzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), nas 20 maiores cidades do Brasil, constatou-se que pessoas negras, em média, possuem menos acesso aos serviços de saúde em comparação com pessoas brancas (TOMASSIELO et al., 2022).

Em relação à saúde bucal, estudos já demonstraram a existência de desigualdades no acesso e na utilização de serviços odontológicos, evidenciando disparidades que afetam diferentes grupos populacionais (SOARES et al., 2015;

ZHANG, 2016). Neste sentido, os mais afetados são grupos mais vulneráveis, como idosos, renda menor que um salário-mínimo, autopercepção da saúde bucal como “regular/ruim/péssima” (CARREIRO et al., 2019) e as minorias étnicas (TAYLOR H et al., 2021). Este fato representa um grande problema para os grupos populacionais que tem menos acesso aos serviços, já que a saúde bucal é considerada um elemento essencial do envelhecimento saudável, pois está intimamente relacionada ao estado geral de saúde e à qualidade de vida relacionada à saúde (SHUMAN et al., 2017). Consultas regulares ao dentista podem prevenir doenças bucais, manter uma boa saúde bucal (GRIFFIN et al., 2012) e promover o funcionamento cognitivo na terceira idade (HAN et al., 2019). As doenças e agravos bucais integram o conjunto de doenças crônicas que compartilham fatores de risco. Dessa forma, a implementação de estratégias integradas de acesso ao serviço odontológico, torna-se essencial para a redução dessas condições e para a diminuição de seus impactos na qualidade de vida da população (SHEIHAM et al., 2000). No entanto, utilizar regularmente serviços odontológicos costuma ser um desafio para uma parte da população, especialmente para adultos mais velhos, minorias raciais/étnicas e populações imigrantes (WILSON et al., 2018; ZHANG, 2016; GALVÃO et al., 2022).

No caso específico da assistência odontológica, os indivíduos negros, possuem uma dificuldade maior de chegar ao consultório odontológico do que brancos (AKINTOBI et al., 2018). No Brasil, os problemas odontológicos aparecem como a terceira causa mais frequente de busca por serviços de saúde (IBGE 2005; IBGE 2010) e importantes desigualdades sociais no acesso e na utilização dos mesmos têm sido apontadas nos estudos populacionais. Estudos revelaram que a utilização de serviços odontológicos foi menor entre crianças pequenas e entre os idosos, entre os mais pobres, entre os que se autodeclararam como pretos e pardos (PINHEIRO et al., 2006). Desse modo, o uso irregular dos serviços odontológicos, ocasiona uma maior prevalência morbidades em saúde bucal e têm maior acúmulo de necessidades de tratamento, por parte das minorias (PERES et al., 2012). Além disso, pessoas negras possuem maiores chances de terem realizado procedimentos cirúrgicos e de urgência na última consulta odontológica (GALVÃO et al., 2022), bem como, procurar os serviços odontológicos apenas se apresentam algum sintoma (ARORA et al. 2016)

Por fim, a discriminação racial expõe mulheres e homens negros a condições de vida mais adversas, que só podem ser modificadas pela adoção de políticas

públicas capazes de reconhecer os múltiplos fatores que resultam em condições desfavoráveis de vida (ARAÚJO et al., 2016). Portanto, é essencial propor mudanças na gestão da saúde integral da população negra como parte da luta por direitos e pela equidade em saúde.

## **2. Projeto de pesquisa**

### **2.1 Introdução**

De acordo com pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia (2021), é observado um acesso desigual de distintos grupos populacionais a bens e serviços básicos necessários ao bem-estar, o que mantém situações históricas de vulnerabilidades. Em 2021, a população preta e parda representava 56,1 % da população brasileira, entretanto, a sua participação em melhores indicadores de condições de vida não condiz com essa proporção (IBGE, 2022). Em relação ao mercado de trabalho, por exemplo, a taxa de pessoas desocupadas sobre a força de trabalho foi maior entre as pessoas pretas e pardas independentemente do nível de instrução considerado. Em relação aos rendimentos do trabalho, a população negra registrou indicadores desfavoráveis, sendo o rendimento médio mensal de pessoas ocupadas brancas (R\$ 3 099) bastante superior ao de pretas (R\$ 1 764) e pardas (R\$ 1 814). Além disso, pessoas pretas e pardas apresentam também maiores índices de trabalho informal (IBGE, 2022). Ademais, as maiores vítimas de homicídio também são os negros, totalizando 34.466 vítimas em todo Brasil no ano de 2019, frente a 10.217 vítimas na população não negra (branca, amarela e indígena), segundo dados do Sistema de Informação de Mortalidade (CERQUEIRA, 2021). Na última década, apesar de ter sido observada uma redução dos homicídios no território brasileiro, a redução esteve mais concentrada na população não negra (CERQUEIRA, 2021).

Sabe-se que as desigualdades étnico-raciais também têm mostrado grande relevância na produção de diferentes perfis de doença (CHOR; LIMA, 2005). A mortalidade precoce mostra-se predominante entre indígenas e pretos, já os níveis de mortalidade por doenças cerebrovasculares e mortalidade materna são mais elevados entre a população negra (CHOR; LIMA, 2005). Nesse sentido, segundo o Estudo Longitudinal Brasileiro de Saúde do Adulto (ELSA), realizado com 14.099 participantes, a prevalência de multicomorbidade (ter duas ou mais morbidades) foi maior entre pardos e pretos, do que entre participantes brancos (OLIVEIRA et al., 2022). Quando a multicomorbidade aumenta, para seis ou mais morbidades, a força de associação também aumenta, sendo 27% maior entre os pardos e 47% maior entre os pretos comparado aos brancos, o que indica uma carga maior de doença

especialmente entre os negros (OLIVEIRA et al., 2022). Em outro estudo de base populacional, realizado nas capitais brasileiras, foi observada uma taxa de mortalidade por COVID-19 maior do que o esperado entre pessoas não brancas, sendo maior em pessoas pardas, seguida de indígenas e pretos (DOS SANTOS et al., 2022). Tais diferenças são perceptíveis também no acesso aos serviços de saúde. De acordo com um levantamento, realizado nas 20 maiores cidades do Brasil pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, pessoas negras tendem a ter, em média, menos acesso aos serviços de saúde do que pessoas brancas (TOMASSIELO et al., 2022).

No que se refere à saúde bucal, estudos nacionais e internacionais evidenciam a desigualdade no acesso e utilização de serviços odontológicos (SOARES et al., 2015). Existem evidências de que pessoas com maior vulnerabilidade social são mais acometidas pelas morbidades em saúde bucal e têm maior acúmulo de necessidades (PERES et al., 2012). Como exemplo, podemos citar a perda dentária, onde indivíduos negros apresentam maior prevalência de edentulismo do que brancos (BARBATO et al., 2007). Somado a isso, autores reafirmaram a cor da pele negra como condição desfavorável de acesso a bens e serviços, o que, segundo os autores, aumentou em 22% o risco de perda dentária nessa população (FRAZÃO et al., 2003). Assim, indivíduos com maior capital econômico, cultural e social usam melhor os serviços de saúde (CHAVES et al., 2010), inclusive os odontológicos (CHAVES et al., 2008), principalmente quando se trata daqueles de acesso mais difícil, como a atenção especializada.

É comum observar em diversos estudos a questão racial atrelada a uma questão socioeconômica, porém já se sabe que negros com alto poder aquisitivo possuem autoavaliação de saúde bucal semelhante à de brancos de baixo poder aquisitivo (KARAM et al., 2022). Quando se trata da escolaridade, encontramos resultados semelhantes. Negros com mais escolaridade possuem prevalência de autoavaliação negativa semelhante à de brancos com baixa escolaridade (KARAM et al., 2022). Apesar do aumento dos estudos que utilizam o racismo como explicação para as desigualdades raciais na saúde bucal -de 0% para 14,3%, de 1937 a 2020-, ainda se tem uma porcentagem baixa (CELESTE et al., 2023). Para efeito de comparação, a proporção de estudos que utilizam fatores socioeconômicos individuais como explicação para desigualdades raciais subiu de 52,0% para 82,9% (CELESTE et al., 2023).

Em relação a discriminação racial, esta pode afetar a saúde bucal de minorias de três maneiras: 1) através da criação de acesso desigual a serviços de saúde bucal e/ou recebimento de atendimento de qualidade inferior; 2) por meio de resultados psicológicos e fisiológicos nas minorias discriminadas, que impactam diretamente a saúde bucal, por exemplo, experiências de racismo causando estresse psicossocial, que impactam nos comportamentos de saúde bucal e, finalmente, nos resultados clínicos de saúde bucal e; 3) através do enfraquecimento das relações entre prestador de serviços de saúde bucal-paciente (JAMIELSON et al., 2021). As iniquidades no acesso a serviços de saúde por parte da população negra no Brasil são reforçadas por dados que comprovam que atendimento médico, atendimento odontológico e planos de saúde são mais acessíveis à população branca (LOPES, 2005). No caso específico da assistência odontológica, as diferenças são enormes: o percentual de negros que nunca foram ao dentista chega a 24%, contra 14% de brancos na mesma situação. Além disso, o percentual de brancos com plano de saúde é 2,2 vezes maior do que o de negros (SILVA et al., 2009). As iniquidades em saúde bucal se manifestam desde a infância (GUIOTOKU et al., 2012). Estudos demonstraram acesso desigual a tratamento odontológico entre crianças pretas e pardas, destacando iniquidades sociodemográficas como fatores associados à experiência de cárie (ANTUNES et al., 2003).

É possível observar que, apesar de políticas públicas e estratégias para melhoria das desigualdades raciais na saúde existirem, a problemática ainda persiste. Entretanto, há uma escassez de estudos que avaliem o impacto das desigualdades raciais no uso de serviços odontológicos no Brasil, principalmente com amostras populacionais.

Estudos de coorte de base populacional permitem a investigação de fatores de exposição precoce, como é o caso da cor da pele dos indivíduos, e seu efeito ao longo da vida em desfechos de saúde (NICOLAU et al., 2007). As doenças crônicas orais, por exemplo, desenvolvem-se durante um período relativamente longo, sendo importante abordar os intervalos de tempo entre exposição e desfechos (NICOLAU et al., 2007). O modelo de ciclo vital propõe que exposições precoces em um período crítico do desenvolvimento humano podem influenciar os desfechos em saúde muitos anos depois (NICOLAU et al., 2007). Da mesma forma, o acúmulo de experiências negativas ao longo da vida pode aumentar o risco de desfechos desfavoráveis em saúde.

Nesse sentido, a Coorte de Nascimentos de 1982 acompanha 5.914 nascidos vivos na cidade de Pelotas, RS, e teve como objetivo avaliar as condições de saúde desde o nascimento até a vida adulta, sendo o primeiro grande estudo epidemiológico de coorte de nascimentos do Brasil. Nesta coorte, dados de saúde bucal foram coletados em uma subamostra aos 15, 24, 31 e 40 anos de idade. Considerando que o padrão de uso de serviços odontológicos pode assemelhar-se a uma condição de saúde crônica, mediada por uma série de características contextuais, sociais e comportamentais, parece adequado utilizar o modelo de ciclo vital para avaliar o efeito de exposições precoces, como é o caso da cor da pele dos indivíduos, sob o padrão de uso de serviços odontológicos ao longo da vida.

## **2.2 Objetivos**

- 1) Realizar uma revisão sistemática da literatura nas principais bases de dados, com objetivo avaliar se há associação entre cor da pele/raça e utilização de serviços odontológicos.
- 2) A partir de dados da Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas, avaliar o efeito da cor da pele na utilização de serviços odontológicos ao longo da vida.

## 2.3 Metodologia

### 2.3.1 Revisão Sistemática

#### 2.3.1.1 Delineamento

Será realizada uma revisão sistemática com intuito de avaliar a associação entre cor da pele/raça e o uso de serviços odontológicos, comparando brancos com minorias étnico-raciais.

Essa revisão sistemática será registrada no International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO) e seguirá as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

A questão de pesquisa dessa revisão será: “Existe associação entre cor da pele/raça e uso de serviços odontológicos?”. A estratégia de busca Population Intervention Comparison Outcome (PICO) da revisão sistemática será: (P) população: adultos; (I) exposição: cor da pele (preta ou minorias étnicas); (C) grupo comparação: população branca (O) desfecho: uso do serviço odontológico.

#### 2.3.1.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

A revisão sistemática incluirá estudos originais de base populacional que investiguem o uso do serviço odontológico na população adulta, comparando brancos com minorias étnico-raciais. Estudos que não possuam grupo de comparação (brancos), serão excluídos. Serão também excluídos aqueles estudos nos quais a amostra incluir população menor de 18 anos e com amostras de conveniência. Estudos de revisão da literatura, relatos de caso, estudos observacionais, resumos de congressos ou cartas ao editor não serão considerados.

#### 2.3.1.3 Coleta de Dados

##### 2.3.1.3.1 Estratégia de Busca

A busca será realizada em cinco bases de dados (PubMed, SciELO, Scopus, Biblioteca Virtual de Saúde e Cochrane) Serão incluídos estudos em qualquer idioma e sem restrição de data de publicação.

A chave de busca, incluindo os termos Mesh e livres, aplicada no PubMed será a seguinte:

#### Tabela 1. Chaves de busca

|           |   |
|-----------|---|
| Exposição | ((((((((((((Racial Groups[Mesh Terms])) |
|-----------|---|

---

|          |   |
|----------|---|
| Desfecho | OR (Ethnic and Racial Minorities [Mesh Terms])) OR (Racism [Mesh Terms])) OR (Race Factors [Mesh Terms])) OR (Black People [Mesh Terms])) OR (Systemic Racism [Mesh Terms])) OR (Black or African American [Mesh Terms])) OR (Aboriginal Australians [Mesh Terms])) OR (Minority Population [Mesh Terms])) OR (Hispanic or Latinos [Mesh Terms])) OR Indigenous people [Mesh Terms])<br>(((Dental Care [Mesh Terms]) OR Dental Service, Hospital [Mesh Terms])) OR (Dental Service [Title/abstract])) OR (Delivery of Dental Care [Title/abstract]) |
|----------|---|

---

As estratégias de busca que serão adotadas serão adaptadas para cada banco de dados de acordo com os seus critérios. As referências serão gerenciadas no software Rayyan.ai e as referências duplicadas serão identificadas e excluídas.

#### **2.3.1.3.2 Seleção dos estudos**

Dois revisores farão a leitura de título e resumo de forma independente. Em caso de divergências um terceiro revisor será consultado. Após, os dois revisores farão a leitura, de forma independente, dos textos completos dos artigos, revisando de acordo com os critérios de inclusão e exclusão e extraíndo os dados de interesse dos artigos incluídos. Os artigos excluídos e as razões para isso serão registrados.

#### **2.3.1.3.3 Extração dos dados**

A coleta de dados dos estudos será realizada por dois revisores em uma ficha específica para extração das informações. Para cada um dos estudos incluídos, serão registrados os seguintes dados/informações: (a) número de ID; (b) identificação do estudo: autores e ano; (c) título; (d) país; (e) continente; (f) delineamento do estudo; (g) número de participantes; (h) faixa etária dos participantes; (i) forma de mensuração do desfecho; (j) grupos de comparação; (k) tipo de serviço utilizado; (l) análise estatística utilizada; (m) resultados; (n) covariáveis.

#### **2.3.1.4 Risco de viés**

A qualidade dos estudos incluídos será verificada através da escala Appraisal Checklist for observational studies (Joanna Briggs Institute) (T.J.B., 2014). Esta ferramenta apresenta 10 questões avaliando diferentes pontos no estudo, que devem ser respondidas com "Não", "Incerto" ou "Sim". Cada resposta "Sim" corresponde a um ponto, portanto, o escore da ferramenta varia de 0 a 10. Estudos sinalizados com 0 a 3 serão considerados de baixa qualidade; 4 a 6 serão de média qualidade; e 7 a 10 serão considerados de alta qualidade. Para classificar os estudos, dois revisores realizarão a classificação de forma independente. As discordâncias serão sanadas por meio de discussão até que o consenso seja alcançado.

#### **2.3.1.3.5 Análise estatística**

Primeiramente será realizada uma análise qualitativa dos estudos. A partir da análise qualitativa, havendo corpo de estudos suficiente com defechos relativamente padronizados se verificará a possibilidade de realizar uma meta-análise considerando como variável de exposição as minorias étnico-raciais. Resultados ajustados, quando presentes, serão considerados preferencialmente para a meta-análise. Como medida de efeito será utilizada a Razão de Odds, com Intervalo de Confiança de 95%. Quando os dados necessários não estiverem disponíveis, os autores correspondentes serão contatados. Poderão ser utilizados modelos fixos ou randômicos de acordo com a heterogeneidade dos dados.

### **2.3.2 Estudo de Coorte**

#### **2.3.2.1 Delineamento**

Estudo longitudinal prospectivo. Serão utilizadas as informações dos acompanhamentos realizados aos 15, 24, 31 e 40 anos da coorte de nascimentos de 1982 da cidade de Pelotas-RS. Em 1982, foram identificadas todas as crianças nascidas nas três maternidades então existentes em Pelotas. As 5.914 crianças nascidas vivas foram pesadas e medidas na maternidade e suas mães foram medidas e entrevistadas por meio de um questionário estruturado que continha perguntas sobre fatores socioeconômicos e demográficos, além de dados sobre a gravidez e a saúde da mãe. A primeira avaliação de saúde bucal ocorreu no ano de 1997, onde elegeram-se sistematicamente 70 dos 265 setores censitários da cidade, o que corresponde a 27% dos domicílios. A partir disto, foi feita a busca dos adolescentes nascidos no ano de 1982 nos setores selecionados, encontrando-se 1076 indivíduos. Destes, aleatoriamente, extraiu-se uma amostra probabilística de 900 adolescentes. Neste levantamento, realizou-se o exame de saúde bucal, composto de aplicação de um questionário e de exames odontológicos em 888 adolescentes. Novos levantamentos de saúde bucal nesta subamostra da coorte ocorreram aos 24 anos (720 membros examinados), aos 31 anos (539 membros examinados) e aos 40 anos (463 membros examinados).

### 2.3.2.2 Variáveis desfecho

Os desfechos de interesse do estudo são a utilização do serviço odontológico nos últimos 12 meses ao longo da vida e tipo de consulta realizada. Será utilizada a parte de saúde bucal dos questionários aplicados nos diferentes levantamentos de saúde bucal na coorte de 1982, como segue:

No questionário de 1997, a variável utilização do serviço odontológico foi coletada desta forma “Tu foste no dentista desde (Mês) do ano passado até agora?”. Através dessa pergunta o entrevistado responde “Sim” ou “Não”. A variável tipo de consulta realizada não foi coletada.

Questionário de 2006, a variável utilização do serviço odontológico foi coletada desta forma “Desde <mês> do ano passado tu consultaste com dentista?”. Através dessa pergunta o entrevistado responde “Sim” ou “Não”. A variável tipo de consulta realizada não foi coletada.

Questionário de 2013, a variável utilização do serviço odontológico foi coletada desta forma “Alguma vez na vida foste ao consultório do dentista?”. Através dessa pergunta o entrevistado responde “Sim” ou “Não”. Para aqueles que responderam que sim, era questionado “Quando você consultou o dentista pela última vez?”. Através dessa pergunta o entrevistado responde “Menos de 1 ano”, “1 a 2 anos” ou “3 ou mais anos”. A variável tipo de consulta realizada foi coletada desta forma “Qual foi o motivo da sua última consulta com o dentista?”. Através dessa pergunta o entrevistado responde “Consulta de rotina/prevenção/revisão”, “Dor”, “Dente quebrado/trauma”, “Cavidades nos dentes/cárie/restauração/obturação”, “Ferida, caroço ou manchas na boca”, “Rosto inchado”, “Problemas na gengiva”, “Extrações/arrancar o dente (devido à cárie)” ou “Outros”.

Questionário de 2022, a variável utilização do serviço odontológico foi coletada desta forma “Quando foi a última vez que você consultou com o(a) dentista?”. Através dessa pergunta o entrevistado responde “Nunca fui”, “Menos de um ano”, “Mais de um ano” ou “Não lembro”. A variável tipo de consulta realizada foi coletada desta forma “Se já foi ao dentista, qual foi o motivo da última consulta?”. Através dessa pergunta o entrevistado responde “Revisão/check-up/rotina”, “Dor”, “Dente quebrado”, “Problema nos dentes ou na gengiva”, “Estética” ou “Outro”.

A partir dos dados coletados nos diferentes períodos, será criada a variável utilização do serviço odontológico nos últimos 12 meses, sendo dicotomizada em sim ou não. A variável tipo de consulta realizada aos 31 e 40 anos também será dicotomizada em consultas de rotina e consultas por problemas bucais.

### 2.3.2.3 Variáveis exposição

A variável de exposição de interesse do estudo é a cor da pele. A variável foi coletada aos 15 anos de idade, de maneira autorreferida pelo participante e de acordo com as categorias do IBGE (branco, pardo, preto, indígena, amarelo). Para fins de

análise dos dados, os participantes serão agrupados de acordo com sua cor em brancos e pretos/pardos. Indígenas e amarelos serão excluídos da análise, por não fazerem parte da pergunta de pesquisa e por serem um pequeníssimo número dentro da amostra investigada.

#### **2.3.2.4 Variáveis estratificadoras ou co-variáveis**

As covariáveis de interesse do estudo são idade, escolaridade e renda. A escolaridade do indivíduo foi coletada aos 15, 23, 30 e 40 anos de idade em anos completos de estudo e será categorizada em: 1) de 0 a 8 anos de estudo; 2) de 9 a 12 anos de estudo e; 3) mais de 12 anos de estudo. A renda familiar foi coletada em reais aos 15, 23, 30 e 40 anos de idade e será categorizada em tercís.

#### **2.3.2.5 Análise dos dados**

Os dados serão analisados no software Stata 18.0. As variáveis de interesse passarão por análise descritiva, estimando-se suas frequências relativas, absolutas e intervalos de confiança de 95%. A seguir, a fim de avaliar o comportamento nas iniquidades no uso de serviço ao longo da vida, será realizada uma análise para quantificação da desigualdade entre brancos e pretos/pardos no uso de serviços odontológicos utilizando como estratificador a idade/ano de realização do estudo. Serão utilizados dois indicadores de desigualdade: o índice absoluto de desigualdade (Slope Index of Inequality- SII) e o índice de concentração (Concentration Index-CIX). O SII mede a desigualdade absoluta em pontos percentuais (p.p.), que representa a diferença absoluta, em valores previstos, de um indicador de saúde entre os indivíduos mais favorecidos e menos favorecidos em termos de indicadores socioeconômicos. Esse indicador leva em consideração toda a distribuição, por meio de um modelo de regressão adequado. Enquanto o CIX identifica a desigualdade relativa, mostrando em qual dos extremos concentra-se a desigualdade analisada (BARROS; VICTORA, 2013; SILVA et al., 2018). As desigualdades serão ilustradas por meio de equiplots.

Modelos de regressão de Poisson multinível de efeitos mistos serão utilizados para mensurar longitudinalmente a associação entre cor da pele e uso de serviços odontológicos nos últimos dos 12 meses ao longo da vida. Para ajuste, serão consideradas as variáveis escolaridade, renda e idade, coletadas nos diferentes levantamentos. Serão considerados dois níveis na análise de dados: Nível 1) levantamento de saúde bucal (1997, 2006, 2013 e 2022) e; Nível 2) Indivíduo. Serão estimadas as Razões de Taxa de Incidência e seus intervalos de confiança de 95%.

#### **2.3.2.6 Aspectos éticos**

Todos os acompanhamentos anteriores da Coorte de 1982 ocorreram sob critérios éticos e foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de





### **3 Relatório do trabalho de campo**

A ideia inicial do nosso projeto, era conduzir dois estudos, uma revisão sistemática da literatura nas principais bases de dados, com objetivo avaliar se há associação entre cor da pele/raça e utilização de serviços odontológicos. Já o segundo, seria a partir de dados da Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas, avaliar o efeito da cor da pele na utilização de serviços odontológicos ao longo da vida. Porém, devido alguns contratemplos, optamos por fazer apenas a revisão sistemática nesta dissertação, ficando o artigo original a ser desenvolvido posteriormente.

A revisão foi realizada a partir da pesquisa nas principais bases de dados, respeitando o guia PRISMA, sendo desenvolvida durante todo o período de mestrado, com intuito de escrever uma revisão robusta e que tivesse bastante relevância.

De modo geral, o estudo final seguiu o estabelecido no projeto que foi qualificado, com algumas modificações baseadas nas considerações da banca.

#### **4 Artigo 1**

Será submetido na Revista Cadernos de Saúde Pública – ISSN 1678-4464 Qualis CAPES- A2

#### **Efeito da cor da pele na utilização de serviços odontológicos: revisão sistemática e metanálise**

Hugo da Costa Pantoja<sup>a</sup>

Mauro Cardoso Ribeiro<sup>a</sup>

Luiz Alexandre Chisini<sup>a</sup>

Marcos Britto Corrêa<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas-RS, Brazil.

**Palavras-chave:** Minorias étnico-raciais; negros; serviço odontológico.

## RESUMO

As desigualdades étnico-raciais são relevantes no desenvolvimento de doenças. O racismo se manifesta em diferentes níveis na sociedade e pode afetar direta e indiretamente a saúde das minorias étnicas. No que se refere ao acesso à serviços odontológicos, estudos têm apontado a desigualdade no acesso e utilização de serviços odontológicos. Assim, indivíduos de cor de pele branca, com maior capital econômico, cultural e social usam melhor os serviços de saúde, inclusive os odontológicos e apresentam uma prevalência maior de consultas de prevenção ou acompanhamento. Entretanto, apesar das evidências apresentadas, até a presente data não há estudos que sintetizem a literatura em relação à presença de iniquidades raciais no uso de serviços odontológicos. Assim, o objetivo desta revisão sistemática foi avaliar se há associação entre cor da pele/raça e utilização de serviços odontológicos em estudos de base populacional. Foram identificados 3.253 artigos, e destes, 39 receberam leitura na íntegra, sendo excluídas 16 publicações. Ao final, 23 estudos foram incluídos nesta revisão sistemática e 14 estudos foram incluídos nesta metanálise. Na análise, separando em categorias as minorias étnicas e considerando modelos de efeito randômico, encontramos que a chance de uso de serviços odontológicos no último ano foi 40% menor em indivíduos pretos e 36% menor em indivíduos pardos, comparados aos brancos. Desse modo, é possível afirmar que existem iniquidades raciais na utilização dos serviços odontológicos.

## INTRODUÇÃO

O racismo é um sistema social organizado, onde o grupo racial dominante, em geral a população branca, classifica e categoriza a população em grupos sociais denominados “raças”, usando seu poder para desvalorizar, desempoderar e distribuir de maneira desequilibrada recursos e oportunidades aos grupos raciais considerados inferiores<sup>1</sup>. O racismo se manifesta em diferentes níveis na sociedade. No nível interpessoal, ele se expressa por meio do preconceito e da discriminação. O preconceito refere-se a atitudes e crenças, intencionais ou não, que resultam em estereotipação e julgamentos negativos. Já a discriminação envolve o tratamento diferenciado de grupos raciais, manifestando-se na forma de desrespeito, desvalorização e desumanização<sup>2,3</sup>. O racismo institucional, que provavelmente representa a faceta mais negligenciada do racismo, vai além da esfera individual e se manifesta na dimensão estrutural, conhecido também como racismo estrutural ou racismo sistêmico, se caracterizando como um sistema que se organiza através de estruturas, políticas e práticas que definem as oportunidades, negligenciando e desfavorecendo as pessoas a partir de sua raça/cor da pele<sup>4,5</sup>.

A relação entre características étnico-raciais e saúde tem sido amplamente explorada na literatura, que evidencia a presença de iniquidades em relação a ocorrência de diferentes desfechos, onde indivíduos de minorias étnico-raciais possuem piores condições de saúde quando comparados aos indivíduos do grupo racial privilegiado<sup>6</sup>. Muitos estudos apontam que essas desigualdades são causadas principalmente por questões socioeconômicas, uma vez que indivíduos de minorias raciais possuem menor acesso à educação, trabalho e renda, o que consequentemente levaria a piores condições de saúde. Embora essa relação seja verdadeira, a literatura tem mostrado que as iniquidades raciais em saúde são resultado também de mecanismos que envolvem o racismo presente na sociedade. Assim, aspectos relacionados não só a questões socioeconômicas, como também a questões de contexto, liberdade, poder e prestígio, e uso e acesso à serviços de saúde integram mecanismos que explicam a relação entre racismo e saúde<sup>6</sup>. Quanto às desigualdades raciais na saúde, a maior parte das evidências explora os efeitos da discriminação racial interpessoal, a qual pode gerar impactos negativos no bem-estar psicológico, como na saúde mental, além de influenciar os comportamentos relacionados à saúde<sup>7</sup>.

Já em relação as desigualdades raciais na saúde bucal, têm se apontado que podem ser causadas 1) através do acesso desigual a serviços de saúde bucal e/ou recebimento de atendimento de qualidade inferior; 2) por meio de resultados psicológicos e fisiológicos nas minorias discriminadas, que impactam diretamente a saúde bucal, por exemplo, experiências de racismo causando estresse psicossocial, que impactam nos comportamentos de saúde bucal e, finalmente, nos resultados clínicos de saúde bucal e; 3) através do enfraquecimento das relações entre prestador de serviços de saúde bucal-paciente<sup>8</sup>.

Diante disso, pessoas de minorias étnico-raciais são mais acometidas pelas morbidades em saúde bucal e têm maior acúmulo de necessidades de tratamento<sup>9</sup>. Assim, como ocorre para os demais desfechos em saúde, as disparidades raciais presentes na saúde bucal existem independentemente da renda e escolaridade. Estudos recentes mostram que as iniquidades raciais em saúde bucal ocorrem tanto em medidas objetivas, como a perda dentária<sup>10</sup>, como em medidas subjetivas, como a autopercepção de saúde bucal, onde indivíduos negros do maior estrato socioeconômico apresentam pior percepção de saúde bucal em comparação com os brancos, mesmo do menor estrato<sup>11</sup>.

No que se refere ao acesso à serviços odontológicos, estudos têm apontado a desigualdade no acesso e utilização de serviços odontológicos<sup>12</sup>. O acesso desigual aos serviços odontológicos deve-se aos mesmos impedimentos da saúde geral resultantes de racismo estrutural e cultural<sup>5,7</sup>. Assim, indivíduos de cor de pele branca, com maior capital econômico, cultural e social usam melhor os serviços de saúde<sup>13</sup>, inclusive os odontológicos<sup>14</sup> e apresentam uma prevalência maior de consultas de prevenção ou acompanhamento, enquanto indivíduos negros possuem maiores chances de terem realizado procedimentos cirúrgicos e de urgência na última consulta odontológica<sup>15</sup>. Entretanto, apesar das evidências apresentadas, até a presente data não há estudos que sintetizem a literatura em relação à presença de iniquidades raciais no uso de serviços odontológicos. Assim, o objetivo desta revisão sistemática foi avaliar se há associação entre cor da pele/raça e utilização de serviços odontológicos em estudos de base populacional.

## **METODOLOGIA**

Esta revisão sistemática segue as diretrizes Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). O protocolo de revisão foi

registrado no sistema de registro prospectivo internacional de revisões sistemáticas (PROSPERO) em 22 de dezembro de 2023 (ID-CRD42023492616).

### **Critério de elegibilidade**

Foi utilizada a estratégia Population, Exposure, Comparator and Outcome (PECO). Sendo (P) população: adultos, (E) exposição: cor da pele (preta ou minorias étnicas), (C) grupo comparação: população branca e (O) desfecho: uso do serviço odontológico

A revisão incluiu estudos de base populacional, podendo ser estudos de coorte ou estudos transversais em indivíduos maiores de 18 anos. O estudo deveria comparar a utilização de serviço odontológicos pela população em minoria racial/étnica de determinado lugar, tendo como referência a população de brancos. Artigos de todos os idiomas publicados de 1º de janeiro de 1976 a 10 de dezembro de 2024 foram coletados e incluídos.

### **Fontes de informação**

Cinco bases de dados eletrônicas (Biblioteca Virtual de Saúde, Cochrane, PubMed, Scielo e Scopus) foram selecionadas para busca de artigos.

### **A estratégia de busca utilizada:**

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Exposição</b> | <b>Racial Groups (Mesh), Ethnic and Racial Minorities (Mesh), Racism (mesh), Race Factors (Mesh), Black People (Mesh), Systemic Racism (Mesh), Black or African American (Mesh), Aboriginal Australians (Mesh), Minority Population (Mesh), Hispanic or Latinos (Mesh), Indigenous people (Mesh)</b> |
| <b>Desfecho</b>  | <b>Dental Care (Mesh), Dental Service, Hospital (Mesh), Dental Service (Title/abstract), Delivery of Dental Care (Title/abstract)</b>  |

### **Processo de seleção de artigos**

Primeiramente, os artigos repetidos ou duplicados foram excluídos após comparação dos resultados das cinco bases de dados. Dois autores examinaram independentemente todos os títulos e depois resumos dos artigos (HP e MC). Todos os artigos que atenderam aos critérios de inclusão foram obtidos no formato de texto completo. Os autores avaliaram os artigos de forma independente para estabelecer se cada artigo deveria ou não ser incluído na revisão sistemática. Quando não

houve consenso, um terceiro revisor (MB) avaliava. Ao final desse processo, restaram 23 estudos que atenderam aos critérios de inclusão e foram incluídos na revisão.

### **Processo de coleta de dados**

Os dados foram extraídos e sintetizados no software Rayyan, sem mascarar o título do periódico e os autores. Para facilitar a síntese dos dados, os resultados foram resumidos em planilhas no software Excel, onde cada artigo selecionado foi incluído e os principais aspectos planilhados.

### **Lista de dados**

Para cada artigo, os seguintes dados foram registrados quando disponíveis (a) número de ID; (b) identificação do estudo: autores e ano; (c) título; (d) país; (e) continente; (f) delineamento do estudo; (g) número de participantes; (h) faixa etária dos participantes; (i) forma de mensuração do desfecho; (j) grupos de comparação; (k) tipo de serviço utilizado; (l) análise estatística utilizada; (m) resultados; (n) covariáveis.

### **Avaliação do risco de viés**

A análise de risco de viés foi realizada apenas nos estudos que entraram na metanálise. Foram utilizados dois checklists, o “Checklist for Analytical Cross Sectional Studies” e o “Checklist for Cohort Studies”, ambos do Instituto Joana Briggs, dependendo do desenho de estudo (transversal ou coorte). O primeiro é composto por 8 questões, enquanto o segundo composto por 11 questões. A classificação foi realizada da seguinte forma, quando as respostas positivas foram  $\leq 49\%$ , alto risco de viés; risco moderado de viés foi considerado quando as respostas positivas estiveram entre 50% e 69%; enquanto o baixo risco de viés foi detectado quando as respostas positivas forem  $> 70\%$ .

### **Método de síntese**

Para a metanálise, foram incluídos estudos que apresentavam medidas de associação, com intuito de dimensionar a relação de utilização de serviços odontológicos e a cor da pele. Foi utilizado o odds ratio (OR) como medida de efeito padrão. Um estudo apresentava a medida de associação expressa em Razão de Prevalência (RP), a qual foi transformada para OR seguindo a fórmula proposta por Zhang and Yu:  $PR = \text{odds ratio} / (1 - \text{risk}_0 + \text{risk}_0 \times \text{odds ratio})$ , onde o “risk<sub>0</sub>” corresponde à prevalência nos indivíduos não expostos<sup>16</sup>. Além disso, em estudos que utilizavam negros ou outras minorias como referência, fizemos a conversão do

OR para que a categoria de referência fosse a população branca. Para os estudos que apresentavam diferentes categorias de uso dos serviços odontológicos, quando possível, o desfecho foi recategorizados de forma a separar o uso de serviços odontológicos no último ano. Após a padronização das variáveis, foi realizada uma metanálise no programa RStudio, a qual foi tanto global (todas as minorias versus etnia branca), quanto estratificando as minorias e comparando uma a uma com os indivíduos brancos.

Para a metanálise foram utilizados tanto modelos de efeito fixo, como randômico para obtenção dos OR combinados como medida de efeito. Foram considerados intervalos de confiança de 95%.

## **RESULTADOS**

Foram identificados 3.253 artigos, e destes, 1220 foram encontrados no PubMed, 579 na SciELO, 238 na Scopus, 1099 na Biblioteca Virtual de Saúde e 117 na Cochrane. Primeiramente, os estudos duplicados foram removidos (434). Uma primeira triagem foi realizada para título e resumo em 2.819 artigos, sendo incluídos 39 estudos. Na segunda triagem, os estudos receberam leitura na íntegra, sendo excluídas 16 publicações (Quadro 1). Ao final, 23 estudos foram incluídos nesta revisão sistemática e 14 estudos foram incluídos nesta metanálise. A razão para não incluir um estudo na meta-análise foi a falta de dados para a estimativa das medidas de efeito. A Figura 1 apresenta o fluxograma do processo de inclusão dos estudos conforme preconizado pela declaração PRISMA. As principais características de todos os estudos incluídos na revisão sistemática são apresentadas na Quadro 2, considerando a direção de associação apresentada nos estudos.

Os estudos selecionados foram publicados entre 1978 e 2022. A grande maioria foi realizada nos Estados Unidos (18), dois no Brasil, um na África do Sul, um no Alasca e um na Inglaterra. A maioria foi publicada no idioma inglês (91%). O tamanho da amostra variou de 599 a 31.538.907 participantes. A idade destes teve uma variação de 0 a  $\geq 80$  anos. A maioria dos artigos selecionados (60,9%) utilizaram toda a população adulta, incluindo idosos, 4 estudos utilizaram adultos de até 64 anos e quase um quinto (21,3%) dos estudos utilizaram a população idosa. Dois estudos utilizaram grávidas como amostra, sendo que um deles avaliou consulta durante a gestação e o outro no último ano.

Em relação ao desfecho, a maioria (82,6%) dos estudos coletaram o dado de utilização de serviços odontológicos no último ano, um coletou o uso nos últimos dois anos e um nos últimos cinco anos, um coletou a não utilização durante a gravidez.

A exposição utilizada foi a cor da pele/raça, 85% dos artigos possuíam três categorias, indivíduos de raça branca, negra e hispânicos, um utilizou brancos, negros e pardos, já outro além de utilizar a raça negra, apresentou indivíduos “Pacific Islander” e nativos. Grande parte dos artigos (78,6%) utilizaram a população com a cor da pele branca como categoria de referência nas análises estatísticas e três publicações utilizaram a cor de pele negra

Nove estudos não foram incluídos na metanálise, por apresentarem apenas dados brutos e incompletos, sendo impossível realizar uma análise estatística mais apurada. Mesmo contendo apenas dados brutos, foi possível analisar qualitativamente os resultados, verificando-se o menor uso de serviços odontológicos por parte das minorias raciais em comparação à população branca. Na metanálise foram incluídos 14 artigos e os resultados podem ser observados na Figura 2. Os modelos de efeitos fixo e randômico da metanálise mostraram que as minorias raciais utilizaram menos os serviços odontológicos no último ano quando comparado com os brancos. Na análise global podemos notar que há uma menor utilização dos serviços por parte das minorias étnicas em relação aos brancos. No modelo de efeito fixo encontramos uma diminuição de 28% na chance de uso de serviços no último ano enquanto no modelo efeito randômico a redução da chance foi ainda maior, chegando a 35%. Na análise estratificada por categorias de minorias étnicas essa diferença também foi encontrada. Indivíduos de cor de pele preta utilizaram os serviços odontológicos 34% (modelo de efeito fixo) menos que indivíduos de cor de branca e 40% menos no modelo de efeito randômico. Em relação aos indivíduos hispânicos, eles utilizaram os serviços odontológicos 28% (modelo de efeito fixo) menos que indivíduos de cor de branca e no modelo de efeito randômico 36% menos. Indivíduos AHPI (Asian, Native Hawaiian, Pacific Islander) utilizaram 22% menos os serviços odontológicos. Já indivíduos AIAN (American Indian, Alaska Native) utilizaram 21% menos. E indivíduos autorreferidos pardos utilizaram 17% menos.

No gráfico de funil (Figura 3) podemos observar que os estudos se distribuíram homoganeamente, desse modo não apresentando viés de publicação

A análise de risco de viés foi realizada apenas nos estudos que entraram na metanálise. Foram utilizados dois checklist, o “Checklist for analytical cross sectional studies” para 9 artigos (Quadro 3) e o “Checklist for cohort studies” para 3 artigos (Quadro 4), ambos do Instituto Joana Brigs. A maioria (93%) dos estudos foram classificados com baixo risco de viés, apenas Fisher MA et al., 2004 foi classificado com médio risco de viés, obtendo 63% no checklist.

## **DISCUSSÃO**

Essa revisão sistemática com meta-análise avaliou a associação entre a cor da pele/raça e a utilização de serviços odontológicos. Apesar da desigualdade na utilização de serviços odontológicos já ser vista a bastante tempo<sup>17</sup>, essa foi a primeira revisão a compilar dados sobre a associação entre minorias raciais e o uso de serviço odontológicos. Ao conduzir uma revisão de pesquisas realizadas em diferentes continentes, desvendamos pontos importantes sobre o estado da ciência em torno da desigualdade na utilização de serviços odontológicos, permitindo constatar uma associação entre a cor da pele e a utilização desses serviços.

O uso dos serviços odontológicos é reconhecidamente influenciado tanto pela oferta quanto pela demanda por esses serviços. Além disso, barreiras de acesso — financeiras e físicas — podem dificultar ou até impedir que as pessoas utilizem os cuidados odontológicos disponíveis, afetando especialmente as populações em situação de vulnerabilidade<sup>18</sup>. A partir das análises, podemos observar que as minorias étnicas, independente do país, tendem a usar menos os SO quando comparadas a população branca. Este estudo reuniu dados de diferentes países, mesmo que a maioria dos artigos tenha sido realizado nos Estados Unidos, país onde as diferenças raciais na utilização de serviços odontológicos são bem aparentes<sup>19</sup>. Entretanto, também foi observado o mesmo padrão de iniquidades no uso de serviços em países como o África do Sul, Brasil, Inglaterra, Irlanda e País de Gales. Galvão et al., (2022) encontraram que a chance de indivíduos negros nunca terem ido ao dentista, é 2 vezes maior que a de indivíduos de raça branca. Ayo-Yusuf IJ et al., (2013) mostraram que indivíduos negros utilizaram 66% menos serviços odontológicos, quando comparados a indivíduos brancos. Seguindo o que esses autores apresentaram, Arora G et al., (2016) apresentaram que comparado aos participantes brancos, os participantes negros tiveram visitas menos frequentes às clínicas odontológicas e eram menos

propensos a realizar limpeza com raspagem e polimento, além de usar outros produtos de higiene bucal.

Essa desigualdade no acesso resulta em grandes disparidades nos índices de cárie dentária<sup>20-22</sup>, perda dentária<sup>23</sup> e na qualidade de vida relacionada à saúde bucal<sup>24</sup> entre as populações minoritárias dos EUA. Além da baixa utilização dos serviços odontológicos, quando os utilizam, pessoas negras tendem a recorrer mais frequentemente a procedimentos curativos do que preventivos<sup>15</sup>. A principal via de acesso ao serviço odontológico por essa população é o sistema público<sup>25</sup>, que muitas vezes não consegue atender à demanda existente. Por exemplo, até 2010, 21,6 milhões de pessoas nunca haviam realizado uma consulta odontológica no Brasil<sup>13</sup>. Ainda, estudos indicam que os serviços odontológicos públicos são predominantemente utilizados por pessoas negras, de famílias de baixa renda e com maior necessidade de tratamento odontológico<sup>26,27</sup>.

A barreira na utilização dos serviços odontológicos, também é observado quando se trata da saúde em geral. Estudos apontam que essa população enfrenta maior dificuldade de acesso a cuidados preventivos e especializados, o que contribui para a piora de indicadores de saúde e o aumento das desigualdades<sup>28</sup>. Dados trazem da PNS, trazem que 18,1% da população adulta brasileira possuem um acesso precário aos serviços de saúde, sendo que ter a pele negra esteve associado com esse desfecho<sup>29</sup>. Não se pode negar que a condição socioeconômica é relevante para manutenção de uma boa saúde oral, pois permite o acesso do indivíduo a tratamentos, prevenção e orientação de higiene<sup>30,31</sup>. A concentração de riqueza na população branca e exploração da população negra, antes com a escravidão, e hoje com os subempregos, precarização das moradias e das escolas nos bairros periféricos mantém esta população com menor acesso a melhores condições de vida promovendo as iniquidades em saúde vivenciadas por esses indivíduos. Existem alguns fatores relacionados ao acesso restrito a serviços odontológicos, tais como: poucas equipes odontológicas no sistema público de saúde; falta de recursos financeiros para pagar consultas/planos odontológicos; dificuldade no deslocamento até o local de atendimento, seja por insegurança, custeio desse deslocamento, dificuldades ou ausência no transporte<sup>32-34</sup>; e discriminação racial nos próprios serviços de saúde<sup>35,36</sup>.

Como pontos fortes do nosso artigo, podemos citar que é a primeira revisão sistemática que avalia a associação da utilização de serviços odontológicos e a cor

da pele, possuindo uma metodologia robusta. Na análise de risco de viés, a maioria (93%) dos estudos foram classificados com baixo risco de viés. Além disso, apesar de contar com artigos mais antigos, a maioria coletou a cor da pele de maneira autorreferida, o que é indicado no estudo de iniquidades raciais. Também é importante frisar que mesmo que a maioria dos estudos incluídos serem transversais/observacionais, a exposição que utilizamos não é mutável durante o ciclo da vida, o que minimiza vieses relacionados a estudos transversais.

Embora este estudo tenha incluído número significativo de artigos, ainda há espaço na literatura para estudos sobre iniquidades raciais no uso de serviços odontológicos, principalmente fora dos Estados Unidos. O estudo de mecanismos que expliquem essa associação também é importante, podendo ser explorado neste campo de pesquisa.

É possível afirmar que existem iniquidades raciais na utilização dos serviços odontológicos. As minorias étnicas de cada país, utilizaram 35% menos os serviços odontológicos. Quando separamos as etnias por categorias, encontramos um uso 40% menor por parte dos indivíduos de cor de pele preta, e em relação aos indivíduos hispânicos, 36% menor.

Com isso, constatamos que população negra enfrenta múltiplos desafios no acesso e na adesão aos serviços de saúde bucal, resultantes de barreiras estruturais, fatores socioeconômicos, práticas profissionais e do desrespeito à diversidade cultural, étnica e racial. Embora algumas iniciativas já tenham sido implementadas para melhorar esse cenário, há uma necessidade premente de monitoramento e avaliação contínuos para garantir sua efetividade.

Dessa forma, estudos que aprofundem essa temática são essenciais, tanto para evidenciar as dificuldades enfrentadas por essa população no acesso aos serviços de saúde quanto para propor estratégias que minimizem tais barreiras. Nesse contexto, torna-se fundamental a formulação e implementação de políticas públicas que promovam a equidade no atendimento, considerando as particularidades e vulnerabilidades desse grupo.

## Referências

1. WILLIAMS DR, Mohammed SA. 2013 Racism and Health I: Pathways and Scientific Evidence. **American Behavioral Scientist** 57: 1152–
2. JONES, C. P. Levels of racism: a theoretic framework and a gardener's tale. **Am J Public Health**, v. 90, n. 8, p. 1212-5, Aug 2000.
3. WILLIAMS DR, Mohammed SA. Discrimination and racial disparities in health: evidence and needed research. **J Behav Med**. 2009;32:20-47.
4. WERNECK J. Racismo institucional e saúde da população negra. **Saude e Soc**. 2016;25:535-549.
5. WILLIAMS DR, Lawrence JA, Davis BA, Vu C. Understanding how discrimination can affect health. **Health Serv Res**. 2019;54 Suppl 2:1374-1388.
6. PHELAN JC, Link BG. 2015 Is Racism a Fundamental Cause of Inequalities in Health? *Annual Review of Sociology* 41: 311–30
7. BAILEY ZD, Krieger N, Agenor M, Graves J, Linos N, Bassett MT. Structural racism and health inequities in the USA: evidence and interventions. **Lancet**. 2017;389(10077):1453-1463.
8. JAMIESON L, Peres MA, Guarnizo-Herreño CC, Bastos JL. Racism and oral health inequities; An overview. **EClinicalMedicine**. 2021 Apr 6;34:100827. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.100827. PMID: 33855288; PMCID: PMC8027540.
9. PERES MA, Iser BPM, Boing AF, Yokota RTC, Malta DC, Peres KG. Desigualdades no acesso e na utilização de serviços odontológicos no Brasil: análise do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL 2009). **Cad Saúde Pública** 2012; 28:90-100
10. KARAM, S. A., Schuch, H. S., Demarco, F. F., Horta, B. L., Borrell, L. N., Celeste, R. K., & Correa, M. B. (2024). Differential effect of social mobility on tooth loss by race in adulthood: 1982 Pelotas Birth Cohort Study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 52(5), 759-765.
11. KARAM SA, Schuch HS, Demarco FF, Barros FC, Horta BL, Correa MB. Social and racial inequity in self-rated oral health in adults in Southern Brazil. **Caderno de Saúde Pública**. 2022 Apr 8;38(3):e00136921. doi: 10.1590/0102-311X00136921. PMID: 35416895.

12. SOARES, F. F., et al. Governo local e serviços odontológicos: Análise da desigualdade na utilização. **Caderno de Saúde Pública**, vol 31, no. 3, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Mar. 2015, pp. 586–96, doi:10.1590/0102-311X00077214
13. CHAVES SCL, Aranha-Rossi TR, Lima AMFS. Cobertura de serviços odontológicos e ações comunitárias de promoção da saúde bucal na atenção primária no Brasil entre 2003 e 2019. *Health Policy OPEN*. 2020; 1;1:100022.
14. CHAVES SC, Vieira-da-Silva LM. Inequalities in oral health practices and social space: an exploratory qualitative study. **Health Policy** 2008; 86:119-28
15. GALVÃO, M. H. R., Souza, A. C. O. de ., Morais, H. G. de F., & Roncalli, A. G.. (2022). Desigualdades no perfil de utilização de serviços odontológicos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 27(6), 2437–2448. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022276.17352021>
16. ZHANG, J., & Yu, K. (1998). What's the relative risk? A method of correcting the odds ratio in cohort studies of common outcomes. *JAMA*, 280, 1690–1691.
17. SALBER, E. J., BROGAN, L., GREENE, S. B., & FELDMAN, J. J. (1978). Utilization of services for preventable disease: a case study of dental care in a southern rural area of the United States. **International journal of epidemiology**, 7(2), 163-173.
18. FONSECA, S. G. O. da ., Fonseca, E. P. da ., & Meneghim, M. de C.. (2020). Fatores associados ao uso de serviços odontológicos públicos por adultos no estado de São Paulo, Brasil, 2016. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(1), 365–374. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.04562018>
19. GASKIN, D. J., Zare, H., McCleary, R., Kanwar, O., & Davis, A. L. (2022). Predictors of Unmet Dental Health Needs in US Adults in 2018: A Cross-Sectional Analysis. **JDR clinical and translational research**, 7(4), 398–406. <https://doi.org/10.1177/23800844211035669>
20. WU, Bei et al. Oral health among white, black, and Mexican-American elders: an examination of edentulism and dental caries. **Journal of public health dentistry**, v. 71, n. 4, p. 308-317, 2011.
21. LIANG, Jersey et al. Racial disparities in trajectories of dental caries experience. *Community dentistry and oral epidemiology*, v. 41, n. 6, p. 517-525, 2013.
22. HYBELS, Celia F. et al. Trajectories of depressive symptoms and oral health outcomes in a community sample of older adults. **International journal of geriatric psychiatry**, v. 31, n. 1, p. 83-91, 2016.

23. WU, Bei et al. Edentulism trends among middle-aged and older adults in the United States: comparison of five racial/ethnic groups. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 40, n. 2, p. 145-153, 2012.
24. HUANG, Deborah L.; PARK, Mijung. Socioeconomic and racial/ethnic oral health disparities among US older adults: oral health quality of life and entition. **Journal of public health dentistry**, v. 75, n. 2, p. 85-92, 2015.
25. GALVÃO, Maria Helena Rodrigues; MEDEIROS, Arthur de Almeida; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Contextual and individual factors associated with public dental services utilisation in Brazil: a multilevel analysis. **PLoS One**, v. 16, n. 7, p. e0254310, 2021.
26. CONSTANTE HM. Desigualdades raciais na utilização de serviços odontológicos públicos: explorando determinantes individuais e contextuais entre adultos brasileiros de meia-idade. **Community Dent Oral Epidemiol** [Internet]. 2020. 1 de agosto 48(4):302–8. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cdoe.12533>
27. PINTO RS, de Abreu MHNG, Vargas AMD. Comparando usuários adultos de serviços odontológicos públicos e privados no estado de Minas Gerais, Brasil. **BMC Oral Health** [Internet]. 2014.;14(1). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25099268/> . doi: 10.1186/1472-6831-14-100
28. SILVA, N. N. da ., Oliveira, M. A. F. de ., Oliveira, M. S. R. de ., Claro, H. G., Fernandes, I. F. de A. L., Boska, G. de A., & Bosque, R. M.. (2020). Satisfação de negros e não negros assistidos por Centros de Atenção Psicossocial em Álcool e Outras Drogas. **Saúde Em Debate**, 44(127), 1201–1213. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012719>
29. DANTAS, M. N. P., Souza, D. L. B. de ., Souza, A. M. G. de ., Aiquoc, K. M., Souza, T. A. de ., & Barbosa, I. R.. (2021). Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira De Epidemiologia**, 24, e210004. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210004>
30. CHAVERS LS, Gilbert GH, Shelton BJ. Racial and socioeconomic disparities in oral disadvantage, a measure of oral health-related quality of life: 24-month incidence. **J Public Health Dent** 2007; 62(3):140-147.
31. MURALIKRISHNAN M, Sabbah W. Is Racial Discrimination Associated with Number of Missing Teeth Among American Adults? **J Racial Ethn Health Disparities** 2020; 8(5):1293-1299.
32. CAVALCANTE IMS, Silva HP. Políticas Públicas e Acesso aos Serviços de Saúde em Quilombos na Amazônia Paraense. In: Tribunal Regional Federal da 2ª Região (TRF2). Quilombolas: aspectos políticos, jurídicos e políticas públicas inclusivas consequentes à edição do Decreto nº 4887-2003 e do julgamento da ADI nº 3239. Brasília: TRF2; 2019. p. 473-498.

33. EISEN CH, Bowie JV, Gaskin DJ, LaVeist TA, Thorpe Jr. RJ. The contribution of social and environmental factors to race differences in dental services use. **J Urban Health** 2015; 92(3):415-421.
34. NORTHRIDGE ME, Schenkel AB, Birenz S, Estrada I, Metcalf SS, Wolff MS. "You Get Beautiful Teeth Down There": Racial/Ethnic Minority Older Adults' Perspectives on Care at Dental School Clinics. **J Dent Educ** 2017; 81(11):1273-1282.
35. SABBAH W, Gireesh A, Chari M, Delgado-Angulo EK, Bernabé E. Racial Discrimination and Uptake of Dental Services among American Adults. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16(9):e1558.
36. AMARAL Junior OLD, Menegazzo GR, Fagundes MLB, Sousa JL, Tôrres LHDN, Gior-dani JMDA. Perceived discrimination in health services and preventive dental attendance in Brazilian adults. **Community Dent Oral Epidemiol** 2020; 48(6):533-539.

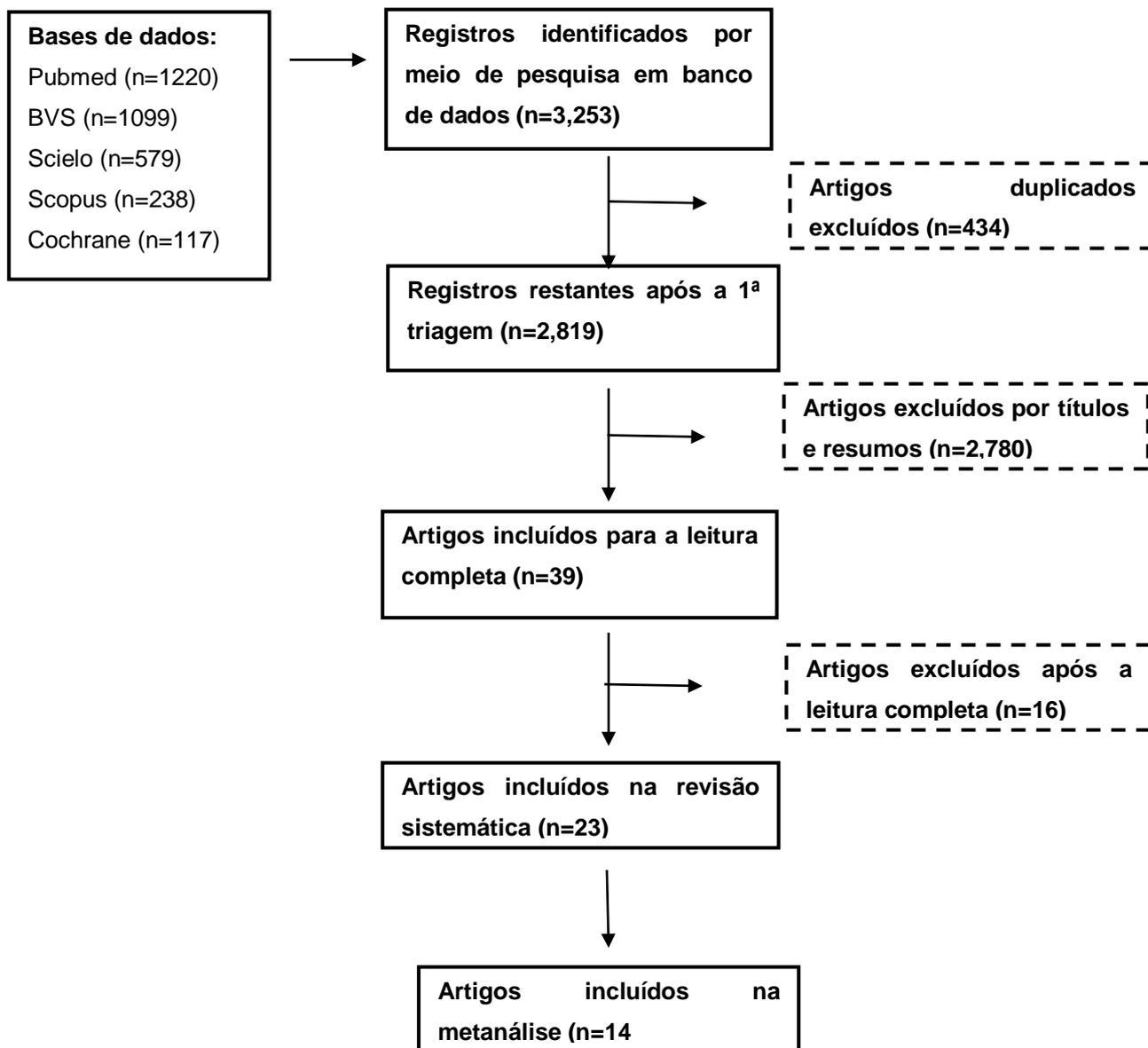
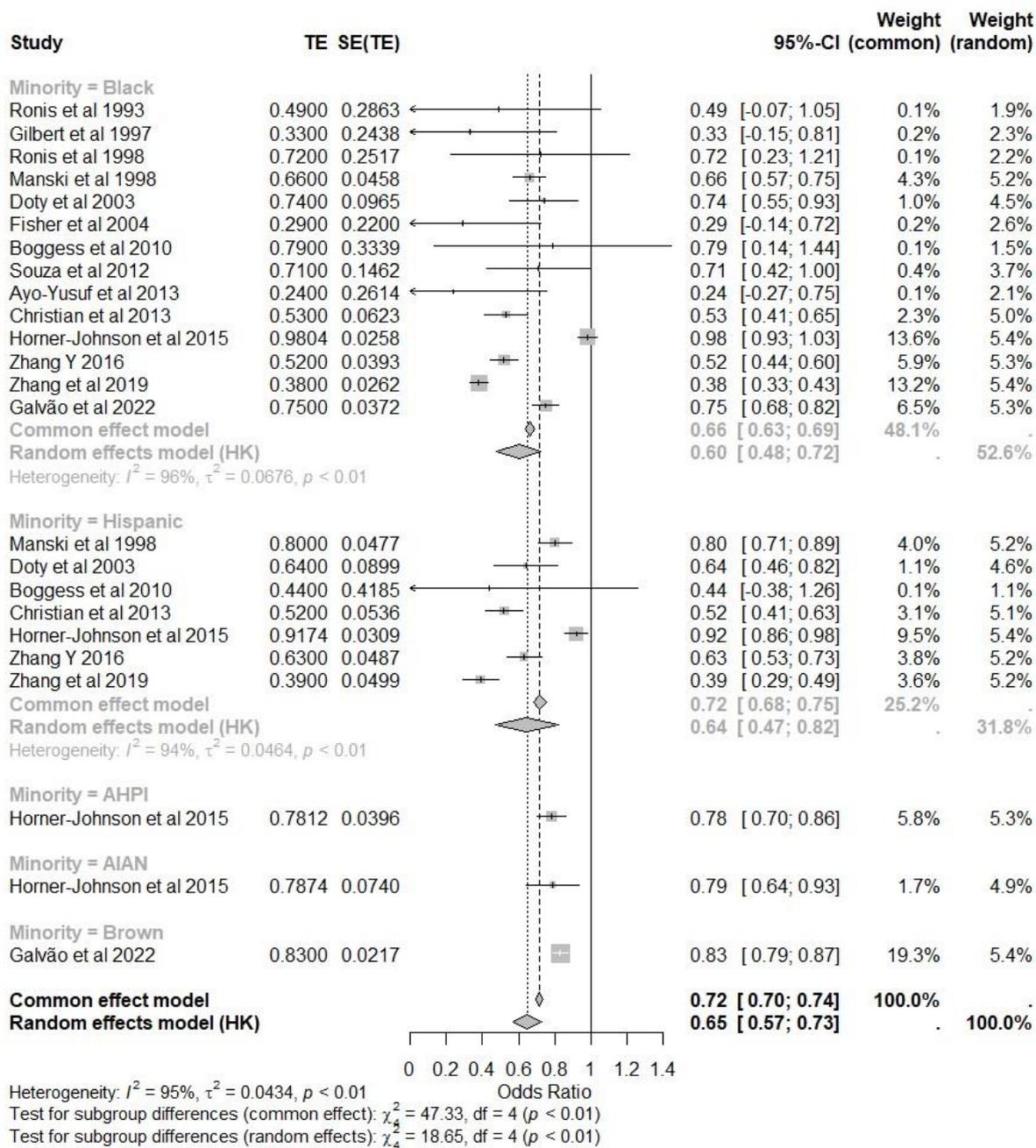
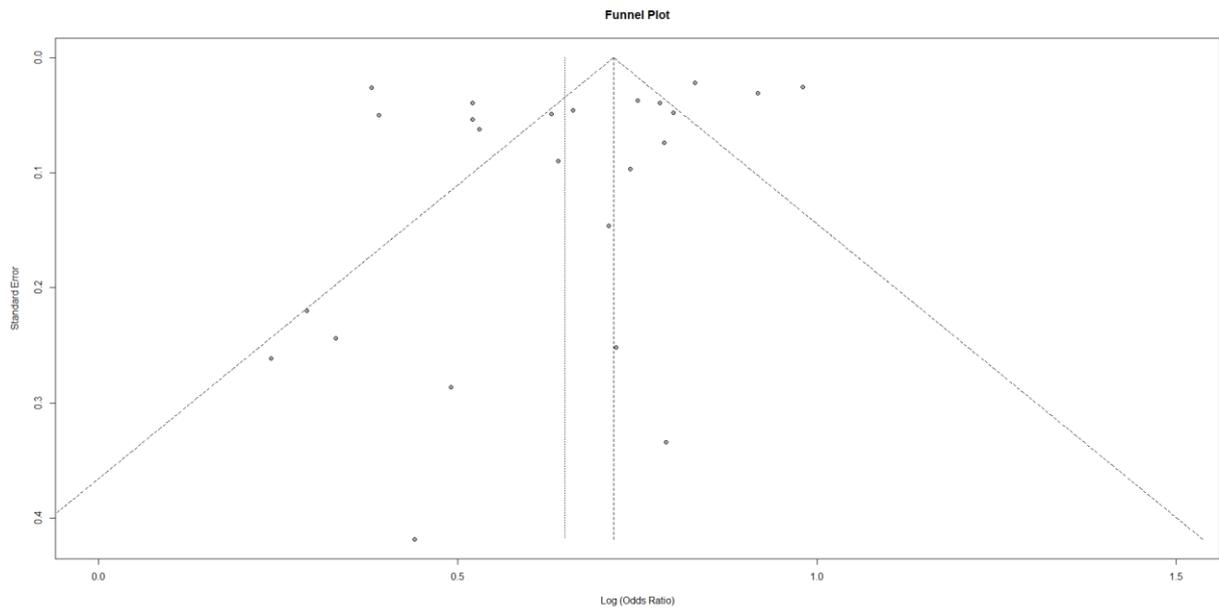
**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos artigos.

Figura 2. Forest plot metanálise.



**Figura 3.** Gráfico de funil

**Quadro 1.** Razão pela exclusão dos artigos.

| <b>Artigo</b>           | <b>País</b> | <b>Razão para a exclusão</b>  |
|-------------------------|-------------|---|
| Okada LM, et al 1976    | EUA         | O artigo incluiu menores na população de estudo   |
| Hayward RA, et al 1989  | EUA         | O artigo não apresenta dados relevantes   |
| Newman JF, et al 1992   | EUA         | O artigo incluiu menores na população de estudo   |
| Jones JA, et al 1994    | EUA         | O artigo incluiu menores na população de estudo   |
| Manski RJ; 1995         | EUA         | Não conseguimos acesso ao artigo completo   |
| Davidson PL, et al 1997 | EUA         | O artigo compara indivíduos brancos e negros com diferentes características                 |
| Peres MA et al 2012     | Brasil      | A variável utilizada no artigo é “falta de acesso”  |
| Zlotnick, 2014.         | Israel      | O artigo não apresenta dados relevantes   |
| Eisen CH, et al 2015    | EUA         | O artigo não é de base populacional   |
| Carlisle K et al 2017   | Austrália   | O artigo incluiu menores na população de estudo   |
| Luo H et al 2018        | EUA         | O artigo compara indivíduos de grupos específicos   |
| Carreiro DL et al 2019  | Brasil      | A variável utilizada pelo artigo é “necessidades odontológicas não atendidas”               |
| Galvão MHR et al 2021   | Brasil      | O artigo incluiu menores na população de estudo   |
| Lee H et al 2021        | EUA         | A variável utilizada pelo artigo é “utilização de serviços odontológicos para a profilaxia” |
| Bhoopathi V et al 2021  | EUA         | A variável utilizada pelo artigo é “necessidades odontológicas não atendidas”               |
| Taylor H et al 2021     | EUA         | A variável utilizada pelo artigo é “necessidades odontológicas não atendidas”               |

**Quadro 2.** Características gerais dos artigos incluídos na revisão sistemática.

| Autor/ano             | País | n     | Mensuração de uso dos serviços odontológicos | Mensuração de raça | Análise estatística | Variáveis de ajuste  | Resultados   |
|-----------------------|------|-------|--|--------------------|---------------------|--|--|
| Salbet et al., 1978*  | EUA  | 1689  | Uso do serviço odontológico no último ano    | -----              | Análise descritiva  | -----  | 18-44 anos Brancos 41%<br>Negros 28,8%<br>45-64 anos Brancos 27,3%<br>Negros 20,8%<br>65+ White 15,6% Negros 20,4% |
| Garcia; Juárez, 1978* | EUA  | 4606  | Uso do serviço odontológico no último ano    | -----              | Análise descritiva  | -----  | 58,9% Chicanos não usaram o serviço no último ano, enquanto 43,5% dos Anglos não usaram                            |
| Aday et al., 1992*    | EUA  | 14180 | Uso do serviço odontológico no último ano    | -----              | Regressão logística | idade, sexo, tamanho da família, educação, emprego, região de residência, seguro de saúde e odontológico | Os mexicano-americanos eram menos propensos a consultar um dentista, independentemente de sua educação e renda.    |

|                         |     |                  |   |                             |                      |   |   |
|-------------------------|-----|------------------|---|-----------------------------|----------------------|---|---|
| Ronis, D.L et al., 1993 | EUA | 622 (≥18 anos)   | Uso do serviço odontológico no último ano | Observação do entrevistador | Regressão logística  | idade, sexo, renda, nível de educação e se você tem ou não seguro saúde                   | odd 0,49 (0,28-0,86) negros em comparação aos brancos   |
| Watson; Brown, 1995*    | EUA | 16589 (≥18 anos) | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido               | Análise descritiva   | -----   | 64% dos adultos brancos visitaram o dentista no ano passado, em comparação com apenas 44% dos hispânicos e pretos |
| Gilbert GH et al., 1997 | EUA | 873 (≥45 anos)   | Uso do serviço odontológico no último ano | -----                       | Regressão logística  | atitudes odontológicas, área de residência, idade, sexo e características socioeconômicas | Odd 3 (1,3 – 4,9) brancos em comparação aos negros  |
| Ronis DL et al., 1998   | EUA | 742 (≥18 anos)   | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido               | Análise multivariada | idade, sexo, renda, educação, se você tem ou não seguro saúde                             | odds 0,72 (0,44-1,18) negros em comparação aos brancos  |
| Manski RJ et al., 1998  | EUA | 49.687 (≥18 ano) | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido               | Regressão logística  | idade, sexo, estado civil e situação de emprego   | Pretos odds 0,6 (0,61-0,73).<br>Hispânicos 0,80 (0,73-0,88) em comparação aos brancos                             |

|                        |     |                         |  |               |                     |  |   |
|------------------------|-----|-------------------------|--|---------------|---------------------|--|---|
| Doty HE et al., 2003   | EUA | 12.052 (18-64 anos)     | Uso do serviço odontológico no último ano          | Autorreferido | Regressão logística | renda, situação de emprego, situação de seguro odontológico, gênero, estado de saúde, educação, estado civil, idade e atividade principal      | Africano Americano 0,74(0,61-0,89). Espanhóis Mexicanos 0,64 (0,54-0,76). Outros espanhóis 0,72(0,56-0,94) em relação aos brancos |
| Fisher MA et al., 2004 | EUA | 873 (≥45 anos)          | Uso do serviço odontológico nos últimos seis meses | Autorreferido | Regressão logística | Seguro odontológico e serviço odontológico   | Odds 3,5 (2,2-5,3) brancos em relação aos negros  |
| Boggess et al., 2010   | EUA | 599 grávidas (≥18 anos) | Não uso do serviço odontológico durante a gravidez | Autorreferido | Regressão logística | idade, estado civil, educação, renda familiar, plano odontológico, fonte de pagamento pelos cuidados, recebimento de cuidados odontológicos de | Hispanhóis odds 2,29 (1,02-5,16) p 0,046, Pretos 1,41 (0,73-2,73) p 0,310   |

|                       |        |                            |   |               |                               |  |  |
|-----------------------|--------|----------------------------|---|---------------|-------------------------------|--|--|
|                       |        |                            |   |               |                               | rotina, estado de saúde bucal autorrelatado, frequência de práticas de higiene bucal e uso de enxaguante bucal ou pasta de dente |  |
| Timothé et al., 2005* | EUA    | 4619 grávidas (18-44 Anos) | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido | Regressão multivariada        | idade, seguro de saúde, renda, tabagismo, estado civil, diabetes, educação e consulta médica                                     | Pretos odds 1,71 (0,81-3,62) e brancos odds 1,06 (0,57-1,96) p 0.09. A categoria de referência foram os hispânicos |
| Skaar; Hardie, 2006*  | EUA    | 31.538.907 (>65 anos)      | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido | Teste qui-quadrado modificado | idade, sexo, renda, educação, estado civil   | No geral, 43,7% dos brancos visitaram um dentista, em comparação com 20,7% dos pretos e 25,3% dos hispânicos.      |
| Souza EH et al., 2012 | Brasil | 5.108 (65-74)              | Uso do serviço odontológico               | Autorreferido | Regressão logística           | Sexo, idade, necessidade de  | Negros odds 0,71 (0,53-0,94) em relação aos  |

|                           |               |                    |   |               |                     |  |   |
|---------------------------|---------------|--------------------|---|---------------|---------------------|--|---|
|                           |               |                    | no último ano                             |               |                     | prótese, dor, renda, educação, estado nutricional, uso de tabaco, problema dentário, índice de riqueza e localização | brancos   |
| Ayo-Yusuf IJ et al., 2013 | África do Sul | 6.312 (≥18 anos)   | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido | Regressão logística | educação, gênero, estado nutricional, uso de tabaco, problema dentário, índice de riqueza material, localização      | Branco dentados odds 4,24 (2,54–7,09) / Branco urbanos 3,82 (2,21–6,60) |
| Christian, B et al., 2013 | EUA           | 34.145 (≥18 years) | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido | Regressão logística | idade, sexo, renda, educação, área metropolitana, saúde auto-relatada, região, situação de                           | Pretos 0,53 (0,47-0,60)<br>Hispanicos 0,52 (0,47-0,58)                  |

|                                    |            |                      |   |               |                     |  |  |
|------------------------------------|------------|----------------------|---|---------------|---------------------|--|--|
|                                    |            |                      |   |               |                     | emprego, plano de saúde odontológico   |  |
| Horner-Johnson, Willi et al., 2015 | EUA        | 208,508 (18-64 anos) | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido | Regressão logística | deficiência em exames odontológicos, atrasos no atendimento e incapacidade de obter atendimento                    | Pretos 1,02 (0,96-1,06). AHPI (Asiático, nativo do Havaí, habitante das ilhas do Pacífico) 1.28 (1.19-1.39). AIAN (Índio americano, nativo do Alasca) 1.27 (1.10-1.47) |
| Arora et al., 2016*                | Inglaterra | 11059 (≥ 16 anos)    | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido | Análise descritiva  | -----  | 71,5% dos brancos enquanto 56% dos negros foram ao dentista no último ano  |
| Zhang Y; 2016                      | EUA        | 27,394 (≥18 anos)    | Uso do serviço odontológico no último ano | Autorreferido | Regressão logística | idade, sexo, estado civil, educação, idioma da entrevista, renda, área metropolitana, plano de saúde odontológico. | Pretos 0,52 (0,48–0,56). Hispânicos 0,63 (0,57–0,69)   |
| Zhang, Wei et al., 2019            | EUA        | 20,488 (≥50 years)   | Uso do serviço odontológico               | -----         | Regressão logística | idade, sexo, estado civil,   | Pretos RP 0,73 (0,72-0,75). Hispânicos RP 0,74 (0,72-  |

|                      |        |           |  |               |                     |  |   |
|----------------------|--------|-----------|--|---------------|---------------------|--|---|
|                      |        |           | nos últimos dois anos                              |               |                     | tabagismo, seguro de saúde, renda, edentulismo e autoavaliação da saúde                            | 0.77)   |
| Gaskin et al., 2022* | EUA    | 155.060   | Uso do serviço odontológico nos últimos cinco anos | Autorreferido | Regressão logística | gênero, idade, educação, renda e ter seguro saúde  | Adultos hispânicos -7,8 pontos percentuais (IC de 95%, -8,5% a -7,1%), negros não hispânicos -2,3 pontos percentuais (IC de 95%, -2,7% a -1,9%) e não hispânicos de outras raças -1,7 pontos percentuais (IC de 95%, -2,5% a -1,0%) têm menos probabilidade de relatar não ter ido ao dentista nos últimos 5 anos |
| WU et al., 2022*     | Alasca | 3.082.531 | Uso do serviço odontológico no último ano          | Autorreferido | Regressão linear    | sexo, educação, renda, número de dentes extraídos, situação de emprego e saúde geral auto-relatada | Prevalência ajustada em 2018: <b>20–49 anos</b> Branco 67,3 (66,5–68) Hispânico 71,1 (69,7–72,4) Preto 69,4 (68,0–70,8).<br><b>50–64 anos</b> Branco 75,6 (74,9–76,2) Hispânico 73,8 (71,5–76,1) Preto 71,3   |

|                            |        |                      |                          |               |                        |  |  |
|----------------------------|--------|----------------------|--------------------------|---------------|------------------------|--|--|
|                            |        |                      |                          |               |                        |  | (69,5–73).<br><b>65+ anos</b> Branco 78,1<br>(77,3–78,8) Hispânico 75,9<br>(73,2–78,3) Preto 66,2<br>(63,4–68,8) |
| Galvão MHR<br>et al., 2022 | Brasil | 60.202 (≥18<br>anos) | Uso<br>regular/irregular | Autorreferido | Regressão<br>logística | faixa etária,<br>região<br>geográfica,<br>renda (critério<br>Brasil) e anos de<br>estudo | Consulta irregular pretos<br>1,33 e pardos odds 1,21.<br>Nunca foi ao dentista pretos<br>2,23 e pardos odds 1,47 |

\*Artigos não incluídos na metanálise

**Quadro 3.** Análise de risco de viés para estudos transversais.

| Authors                            | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | %Yes | Risk |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| Ronis, D.L et al., 1993            | ✓  | ✓  | -- | -- | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 75%  | Low  |
| Ronis DL et al., 1998              | -- | -- | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 75%  | Low  |
| Manski RJ et al., 1998             | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |
| Doty HE et al., 2003               | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |
| Boggess et al., 2010               | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |
| Souza EH et al., 2012              | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |
| Ayo-Yusuf IJ et al., 2013          | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |
| Christian, B et al., 2013          | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |
| Horner-Johnson, Willi et al., 2015 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |
| Zhang Y; 2016                      | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |
| Galvão MHR et al., 2022            | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | 100% | Low  |

Q1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined? Q2. Were the study subjects and the setting described in detail? Q3. Was the exposure measured in a valid and reliable way? Q4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition? Q5. Were confounding factors identified? Q6. Where strategies to deal with confounding factors were stated? Q7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way? Q8. Was appropriate statistical analysis used? ✓ - Yes; -- No; U — Unclear; N/A - Not/Applicable.

**Quadro 4.** Análise de risco de viés para estudos longitudinais.

| Authors                 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | %Yes | Risk |
|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|------|
| Gilbert GH et al., 1997 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | -- | NA | ✓  | ✓  | ✓  | NA  | ✓   | 73%  | Low  |
| Fisher MA et al., 2004  | ✓  | ✓  | ✓  | -- | -- | NA | ✓  | ✓  | ✓  | NA  | ✓   | 64%  | Med  |
| Zhang, Wei et al., 2019 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | NA | ✓  | ✓  | ✓  | NA  | ✓   | 82%  | Low  |

Q1. Were the two groups similar and recruited from the same population? Q2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups? Q3. Was the exposure measured in a valid and reliable way? Q4. Were confounding factors identified? Q5. Were strategies to deal with confounding factors stated? Q6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)? Q7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way? Q8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to

occur? Q9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored? Q10. Were strategies to address incomplete follow up utilized? Q11. Was appropriate statistical analysis used? ✓ - Yes; -- No; U — Unclear; N/A - Not/Applicable.

## **6 Considerações finais**

É possível afirmar que existem iniquidades raciais na utilização dos serviços odontológicos. As minorias étnicas de cada país, utilizaram 35% menos os serviços odontológicos. Quando separamos as etnias por categorias, encontramos um uso 40% menor por parte dos indivíduos de cor de pele preta, e em relação aos indivíduos hispânicos, 36% menor.

Com isso, constatamos que população negra enfrenta múltiplos desafios no acesso e na adesão aos serviços de saúde bucal, resultantes de barreiras estruturais, fatores socioeconômicos, práticas profissionais e do desrespeito à diversidade cultural, étnica e racial. Embora algumas iniciativas já tenham sido implementadas para melhorar esse cenário, há uma necessidade premente de monitoramento e avaliação contínuos para garantir sua efetividade.

Dessa forma, estudos que aprofundem essa temática são essenciais, tanto para evidenciar as dificuldades enfrentadas por essa população no acesso aos serviços de saúde quanto para propor estratégias que minimizem tais barreiras. Nesse contexto, torna-se fundamental a formulação e implementação de políticas públicas que promovam a equidade no atendimento, considerando as particularidades e vulnerabilidades desse grupo.

## Referências

AMARAL Junior OLD, Menegazzo GR, Fagundes MLB, Sousa JL, Tôrres LHDN, Gior-dani JMDA. Perceived discrimination in health services and preventive dental attendance in Brazilian adults. **Community Dent Oral Epidemiol** 2020; 48(6):533-539.

ARAÚJO, M., & Teixeira, C. (2016). As organizações do Movimento Negro e o processo de implementação da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (2006-2014). **TEIXEIRA, CF Observatório de análise política em saúde: abordagens, objetos e investigações [online]**. Salvador: EDUFBA, 187-225.

ARORA, G., Mackay, D. F., Conway, D. I., & Pell, J. P. (2016). Ethnic differences in oral health and use of dental services: cross-sectional study using the 2009 Adult Dental Health Survey. *BMC oral health*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0228-6>

ANTUNES JLF, Pegoretti T, Andrade FP, Junqueira SR, Frazão P, Narvai PC. Ethnic disparities in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment in Brazilian children. **Int Dent J**. 2003;53(1):7–12

ANUNCIACÃO, D., Pereira, L. L., Silva, H. P., Nunes, A. P. N., & Soares, J. O.. (2022). (Des)caminhos na garantia da saúde da população negra e no enfrentamento ao racismo no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 27(10), 3861–3870. <https://doi.org/10.1590/1413-812320222710.08212022>

AKINTOBI TH, Hoffman LM, McAllister C, Goodin L, Hernandez ND, Rollins L, Miller A. Assessing the Oral Health Needs of African American Men in Low-Income, Urban Communities. **Am J Mens Health** 2018; 12(2):326-337.

BAILEY ZD, Krieger N, Agenor M, Graves J, Linos N, Bassett MT. Structural racism and health inequities in the USA: evidence and interventions. **Lancet**. 2017;389(10077):1453-1463.

BARBATO, P. R. et al.. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1803–1814, ago. 2007.

BARROS, Aluísio JD; VICTORA, Cesar G. Medindo a cobertura em SMNI: determinando e interpretando desigualdades na cobertura de intervenções de saúde materna, neonatal e infantil. **Medicina PLoS**, v. 5, pág. e1001390, 2013

BARRETO BL. Perfil epidemiológico da mortalidade materna no Brasil no período de 2015 a 2019. **Rev Enf Contemp [Internet]**. 26º de abril de 2021 [citado 2º de abril de 2025];10(1):127-33. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/3709>

BAQUI, P., Bica, I., Marra, V., Ercole, A., & van Der Schaar, M. (2020). Ethnic and regional variations in hospital mortality from COVID-19 in Brazil: a cross-sectional observational study. **The Lancet Global Health**, 8(8), e1018-e1026.

CARREIRO DL, Souza JGS, Coutinho WLM, Haikal DS, Martins AMEBL. Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar. **Cien Saude Colet** 2019; 24(3):1021-1032.

CAVALCANTE IMS, Silva HP. Políticas Públicas e Acesso aos Serviços de Saúde em Quilombos na Amazônia Paraense. In: Tribunal Regional Federal da 2ª Região (TRF2). Quilombolas: aspectos políticos, jurídicos e políticas públicas inclusivas consequentes à edição do Decreto nº 4887-2003 e do julgamento da ADI nº 3239. Brasília: TRF2; 2019. p. 473-498.

CELESTE RK, Goulart MA, Bastos JL, Borrell LN. Research on racial/ethnic inequities in oral health over the past 80 years: The role of racism. **J Clin Periodontol**. 2023 Sep 5. doi: 10.1111/jcpe.13868. Epub ahead of print. PMID: 37670498.

CERQUEIRA, Daniel Ricardo de Castro Coordenador et al. **Atlas da violência** 2021. 2022.

CHAVES SC, Vieira-da-Silva LM. Inequalities in oral health practices and social space: an exploratory qualitative study. **Health Policy** 2008; 86:119-28

CHAVES SCL, Aranha-Rossi TR, Lima AMFS. Cobertura de serviços odontológicos e ações comunitárias de promoção da saúde bucal na atenção primária no Brasil entre 2003 e 2019. **Heal Policy OPEN**. 2020; 1;1:100022.

CHIVERS LS, Gilbert GH, Shelton BJ. Racial and socioeconomic disparities in oral disadvantage, a measure of oral health-related quality of life: 24-month incidence. **J Public Health Dent** 2007; 62(3):140-147.

CHOR, Dóra; LIMA, Claudia Risso de Araujo. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 5, p. 1586-1594, 2005.

CONSTANTE HM. Desigualdades raciais na utilização de serviços odontológicos públicos: explorando determinantes individuais e contextuais entre adultos brasileiros de meia-idade. **Community Dent Oral Epidemiol** [Internet]. 2020. 1 de agosto 48(4):302–8. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cdoe.12533>

DANTAS, M. N. P., Souza, D. L. B. de ., Souza, A. M. G. de ., Aiquoc, K. M., Souza, T. A. de ., & Barbosa, I. R.. (2021). Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira De Epidemiologia**, 24, e210004. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210004>

DOS SANTOS, Marina et al. Ethnic/Racial disparity in Mortality from COVID-19: data for the Year 2020 in Brazil. **Spatial Demography**, v. 11, n. 1, p. 1-17, 2023. Instituto Brasileiro de Geografia E Estatística. Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil (2ª Edição). 2022.

EISEN CH, Bowie JV, Gaskin DJ, LaVeist TA, Thorpe Jr. RJ. The contribution of social and environmental factors to race differences in dental services use. **J Urban Health** 2015; 92(3):415-421.

FRAZÃO, P.; ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C.. Perda dentária precoce em adultos de 35 a 44 anos de idade: estado de São Paulo, Brasil, 1998. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 6, n. 1, p. 49–57, abr. 2003.

FONSECA, S. G. O. da ., Fonseca, E. P. da ., & Meneghim, M. de C.. (2020). Fatores associados ao uso de serviços odontológicos públicos por adultos no estado de São Paulo, Brasil, 2016. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(1), 365–374. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.04562018>

GASKIN, D. J., Zare, H., McCleary, R., Kanwar, O., & Davis, A. L. (2022). Predictors of Unmet Dental Health Needs in US Adults in 2018: A Cross-Sectional Analysis. **JDR clinical and translational research**, 7(4), 398–406. <https://doi.org/10.1177/23800844211035669>

GALVÃO, Maria Helena Rodrigues; MEDEIROS, Arthur de Almeida; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Contextual and individual factors associated with public dental services utilisation in Brazil: a multilevel analysis. **PLoS One**, v. 16, n. 7, p. e0254310, 2021.

GALVÃO, M. H. R., Souza, A. C. O. de ., Morais, H. G. de F., & Roncalli, A. G.. (2022). Desigualdades no perfil de utilização de serviços odontológicos no Brasil.

**Ciência & Saúde Coletiva**, 27(6), 2437–2448. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022276.17352021>

GUIOTOKU, Sandra Katsue et al. Iniquidades raciais em saúde bucal no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 31, n. 2, p. 135-141, 2012.

GRIFFIN SO, Jones JA, Brunson D, Griffin PM, & Bailey WD (2012). Burden of oral disease among older adults and implications for public health priorities. **American Journal of Public Health**, 102, 411–418. [PubMed: 22390504]

HAN SH, Wu B, & Burr JA (2019). Edentulism and trajectories of cognitive functioning among older adults: The role of dental care service utilization. **Journal of Aging and Health**. doi: 10.1177/0898264319851654

HENSHAW, M. M., Garcia, R. I., & Weintraub, J. A. (2018). Oral Health Disparities Across the Life Span. **Dental clinics of North America**, 62(2), 177–193. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2017.12.001>

HUANG, Deborah L.; PARK, Mijung. Socioeconomic and racial/ethnic oral health disparities among US older adults: oral health quality of life and dentition. **Journal of public health dentistry**, v. 75, n. 2, p. 85-92, 2015.

HÜNING, S. M., Silva, A. K. da ., & Netto Braga, T. L.. (2021). Vulnerabilidade Da População Negra E Políticas Educacionais No Brasil. **Cadernos CEDES**, 41(114), 110–119. <https://doi.org/10.1590/CC223650>

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-sem-racismo/boletins-epidemiologicos> - **Boletim Epidemiológico Saúde da População Negra - Número Especial - Vol. 2 | Out. 2023**

HYBELS, Celia F. et al. Trajectories of depressive symptoms and oral health outcomes in a community sample of older adults. **International journal of geriatric psychiatry**, v. 31, n. 1, p. 83-91, 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pes-quisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD2008). Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fato-res de risco e proteção à saúde. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por amostra de domicílios (PNAD2003). Um panorama da Saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2005.

JAMIESON L, Peres MA, Guarnizo-Herreño CC, Bastos JL. Racism and oral health inequities; An overview. **EClinicalMedicine**. 2021 Apr 6;34:100827. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.100827. PMID: 33855288; PMCID: PMC8027540.

JONES, C. P. Levels of racism: a theoretic framework and a gardener's tale. **Am J Public Health**, v. 90, n. 8, p. 1212-5, Aug 2000.

KARAM SA, Schuch HS, Demarco FF, Barros FC, Horta BL, Correa MB. Social and racial inequity in self-rated oral health in adults in Southern Brazil. **Caderno de Saúde Pública**. 2022 Apr 8;38(3):e00136921. doi: 10.1590/0102-311X00136921. PMID: 35416895.

KARAM, S. A., Schuch, H. S., Demarco, F. F., Horta, B. L., Borrell, L. N., Celeste, R. K., & Correa, M. B. (2024). Differential effect of social mobility on tooth loss by race in adulthood: 1982 Pelotas Birth Cohort Study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 52(5), 759-765.

LEAL, Maria do Carmo et al. A cor da dor: iniquidades raciais na atenção pré-natal e ao parto no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, 2017.

LOPES F. Para além da barreira dos números: desigualdades raciais e saúde. **Cad Saude Publica**. 2005;21(5):1595–601.

LIANG, Jersey et al. Racial disparities in trajectories of dental caries experience. *Community dentistry and oral epidemiology*, v. 41, n. 6, p. 517-525, 2013.

MURALIKRISHNAN M, Sabbah W. Is Racial Discrimination Associated with Number of Missing Teeth Among American Adults? **J Racial Ethn Health Disparities** 2020; 8(5):1293-1299.

NICOLAU, B., Thomson, W. M., Steele, J. G., & Allison, P. J. (2007). Life-course epidemiology: concepts and theoretical models and its relevance to chronic oral conditions. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, 35(4), 241–249. doi:10.1111/j.1600-0528.2007.00332.x

NORTHRIDGE ME, Schenkel AB, Birenz S, Estrada I, Metcalf SS, Wolff MS. "You Get Beautiful Teeth Down There": Racial/Ethnic Minority Older Adults' Perspectives on Care at Dental School Clinics. **J Dent Educ** 2017; 81(11):1273-1282.

OLIVEIRA, Fernanda Esthefane Garrides et al. Racial inequalities in multimorbidity: baseline of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, p. 1-15, 2022.

OLIVEIRA, L. G. F., & Magalhães, M.. (2022). Percurso da implantação da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra no Brasil. **Revista Brasileira De Estudos De População**, 39, e0214. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0214>

PARADIES, Y., Ben, J., Denson, N., Elias, A., Priest, N., Pieterse, A., ... & Gee, G. (2015). Racism as a determinant of health: A systematic review and meta-analysis. **PloS One**, 10(9), e0138511.

PERES MA, Iser BPM, Boing AF, Yokota RTC, Malta DC, Peres KG. Desigualdades no acesso e na utilização de serviços odontológicos no Brasil: análise do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL 2009). **Cad Saúde Pública** 2012; 28:90-100

PHELAN JC, Link BG. 2015 Is Racism a Fundamental Cause of Inequalities in Health? *Annual Review of Sociology* 41: 311–30

PINHEIRO RS, Torres TZG. Uso de serviços odontológicos entre os Estados do Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva** 2006; 11:999-1010.

PINTO RS, de Abreu MHNG, Vargas AMD. Comparando usuários adultos de serviços odontológicos públicos e privados no estado de Minas Gerais, Brasil. *BMC Oral Health* [Internet]. 2014.;14(1). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25099268/> . doi: 10.1186/1472-6831-14-100

SABBAH W, Gireesh A, Chari M, Delgado-Angulo EK, Bernabé E. Racial Discrimination and Uptake of Dental Services among American Adults. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16(9):e1558.

SALBER, E. J., BROGAN, L., GREENE, S. B., & FELDMAN, J. J. (1978). Utilization of services for preventable disease: a case study of dental care in a southern rural area of the United States. **International journal of epidemiology**, 7(2), 163-173.

SHEIHAM A, Watt RG. The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. **Community Dent Oral Epidemiol** 2000; 28:399-406

SHUMAN S, Chen X, Friedman PK, Ghezzi EM, Saunders MJ, & Wu B (2017). Oral health: An essential element of healthy aging. **A Newsletter of The Gerontological Society of America**. Retrieved from: <https://www.geron.org/images/gsa/documents/oralhealth.pdf>

SILVA, Inácio Crochemore Mohnsam da et al. Mensuração de desigualdades sociais em saúde: conceitos e abordagens metodológicas no contexto brasileiro. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, p. e000100017, 2018

SILVA JYB, Santos BZ, Oliveira RM, Bosco VL. Desigualdade em saúde. **Rev Sul-Bras Odontol**. 2009;6(4):422–9

SILVA, M. E. B., Anúnciação, D., & Trad, L. A. B.. (2024). Violência e vulnerabilização: o cotidiano de jovens negros e negras em periferias de duas capitais brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, 29(3), e04402023. <https://doi.org/10.1590/1413-81232024293.04402023>

SILVA, N. N. da ., Oliveira, M. A. F. de ., Oliveira, M. S. R. de ., Claro, H. G., Fernandes, I. F. de A. L., Boska, G. de A., & Bosque, R. M.. (2020). Satisfação de negros e não negros assistidos por Centros de Atenção Psicossocial em Álcool e Outras Drogas. **Saúde Em Debate**, 44(127), 1201–1213. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012719>

SOARES, F. F., et al. Governo local e serviços odontológicos: Análise da desigualdade na utilização. **Caderno de Saúde Pública**, vol 31, no. 3, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Mar. 2015, pp. 586–96, doi:10.1590/0102-311X00077214

SOUZA, I. M. de., Anúnciação, D., Araújo, E. M. de ., Silva, H. P. da ., Pereira, L. L., Nunes, A. P. N., & Flauzino, R. F.. (2024). Saúde da População Negra: desafios para a construção da equidade em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 29(3), e00142024. <https://doi.org/10.1590/1413-81232024293.00142024>

TAYLOR H, Holmes AM, Blackburn J. Prevalence of and factors associated with unmet dental need among the US adult population in 2016. **Community Dent Oral Epidemiol**. 2021 Aug;49(4):346-353. doi: 10.1111/cdoe.12607. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33274505; PMCID: PMC9721107.

TOMASIELLO, Diego Bogado et al. Desigualdades raciais e de renda no acesso à saúde nas cidades brasileiras. 2023.

VIEIRA-DA-SILVA LM. Saúde e espaço social. In: Nogueira RP, organizador. Determinação social da saúde e reforma sanitária. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Estudos de Saúde; 2010. p. 180-200 (**Coleção Pensar em Saúde**).

WERNECK J. Racismo institucional e saúde da população negra. **Saude e Soc.** 2016;25:535-549.

WILLIAMS DR, Mohammed SA. Discrimination and racial disparities in health: evidence and needed research. **J Behav Med.** 2009;32:20-47.

WILLIAMS DR, Mohammed SA. 2013 Racism and Health I: Pathways and Scientific Evidence. **American Behavioral Scientist** 57: 1152–

WILLIAMS DR, Lawrence JA, Davis BA, Vu C. Understanding how discrimination can affect health. **Health Serv Res.** 2019;54 Suppl 2:1374-1388.

WILSON FA, Wang Y, Borrell LN, Bae S, & Stimpson JP (2018). Disparities in oral health byimmigration status in the United States. *Journal of American Dental Association*, 149, 414–421.e3.

WU, Bei et al. Oral health among white, black, and Mexican-American elders: an examination of edentulism and dental caries. **Journal of public health dentistry**, v. 71, n. 4, p. 308-317, 2011.

WU, Bei et al. Edentulism trends among middle-aged and older adults in the United States: comparison of five racial/ethnic groups. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 40, n. 2, p. 145-153, 2012.

ZHANG, J., & Yu, K. (1998). What's the relative risk? A method of correcting the odds ratio in cohort studies of common outcomes. *JAMA*, 280, 1690–1691.

ZHANG Y (2016). Racial/ethnic disparity in utilization of general dental care services among US adults: Medical expenditure panel survey. **Journal of Racial and Ethnic Health Disparities**, 3, 565–672. [PubMed: 27294750]