



UNIVERSIDADE
ESTADUAL de LONDRINA

JOÃO FERREIRA DA SILVA NETO

**ACESSO A FLUORETOS, PREVALÊNCIA DE CÁRIE E
FLUOROSE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES INDÍGENAS
KAINGANG DO NORTE DO PARANÁ**

JOÃO FERREIRA DA SILVA NETO

**ACESSO A FLUORETOS, PREVALÊNCIA DE CÁRIE E
FLUOROSE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES INDÍGENAS
KAINGANG DO NORTE DO PARANÁ**

Dissertação apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina (UEL) como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Edmarlon Girotto

Londrina
2026

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Neto, João Ferreira da Silva Neto.

ACESSO A FLUORETOS, PREVALÊNCIA DE CÁRIE E FLUOROSE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES INDÍGENAS KAINGANG DO NORTE DO PARANÁ / João Ferreira da Silva Neto Neto. - Londrina, 2026.
144 f.

Orientador: Edmarlon Giroto.

Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2026.

Inclui bibliografia.

1. Fluorose Dentária - Tese. 2. Saúde de Populações Indígenas - Tese. 3. Saúde Bucal - Tese. 4. Fluoretos - Tese. I. Giroto, Edmarlon . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. III. Título.

CDU 614

JOÃO FERREIRA DA SILVA NETO

**ACESSO A FLUORETOS, PREVALÊNCIA DE CÁRIE E
FLUOROSE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES INDÍGENAS
KAINGANG DO NORTE DO PARANÁ**

Dissertação apresentada para o Programa de
Pós-Graduação em Saúde Coletiva da
Universidade Estadual de Londrina (UEL)
como requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre em Saúde Coletiva.

Prof. Dr. Edmarlon Girotto
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Pablo Guilherme Caldarelli
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Rafael Gomes Ditterich
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Londrina, 27 de maio de 2026.

Dedico este trabalho aos meus pais,
Sônia e José Carlos, que, sob muito sol,
me fizeram chegar até aqui, pela sombra.
A vocês, que me ensinaram a voar alto,
mas nunca me deixaram esquecer que,
em qualquer caminho, sempre haveria um
lar para onde eu pudesse voltar. Há muito
de vocês em cada uma destas páginas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha família, a quem dedico minha mais profunda gratidão por todo o apoio, incentivo, compreensão e amor ao longo desta caminhada. Nos momentos de cansaço, incerteza e dificuldade, foi no suporte de vocês que encontrei forças para continuar. Esta conquista também pertence a vocês, que estiveram ao meu lado, acreditaram em mim e compreenderam as ausências necessárias para que este trabalho pudesse ser realizado. Mais do que isso, agradeço por compreenderem que os estudos, a ciência e a pesquisa sempre me fascinaram e fizeram parte daquilo que sou.

Aos meus amigos, que foram colo seguro, ouvidos atentos e casa nos dias em que nada parecia fazer sentido ou quando tudo parecia turvo. Agradeço pela presença, pelo cuidado e pela leveza nos momentos difíceis. Nós não soltamos a mão de ninguém, e isso construiu um laço tão profundo e tão forte que nem as intempéries da vida foram capazes de abalar.

Agradeço também ao meu orientador, Prof. Dr. Edmarlon Giroto, pela orientação, confiança e disponibilidade ao longo de todo o processo de construção desta dissertação. Sua contribuição foi fundamental para o amadurecimento deste trabalho e para minha formação acadêmica, científica e profissional. Agradeço, especialmente, por não medir esforços para viabilizar a logística e a execução desta pesquisa, pelas leituras cuidadosas, pelos apontamentos precisos e por conduzir este percurso com seriedade, respeito e sensibilidade ímpar.

À Universidade Estadual de Londrina, lugar que foi minha casa nos últimos quatro anos e que seguirá sendo nos próximos quatro. Entre seus corredores, salas, clínicas e tantos espaços de aprendizado, construí não apenas conhecimento, mas também vínculos, memórias e sentidos que levarei comigo para além desta etapa.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização desta etapa, incluindo os professores da pós-graduação, meu grupo de pesquisa, os colegas de turma e tantos outros que fizeram parte deste percurso, deixo meu sincero agradecimento.

*“Eu fico me perguntando quando foi que a gente esqueceu...
que o nome desse país é o nome de uma árvore.
Que o que corre nas nossas veias não é sangue, é seiva.”*
- Amazônia, o Despertar da Florestania (2018).

SILVA NETO, João Ferreira. **Acesso a Fluoretos, Prevalência de Cárie e Fluorose Dentária em Adolescentes Indígenas Kaingang do Norte do Paraná.** 2026. 144 pág. Dissertação (Pós-Graduação em Saúde Coletiva) – Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, 2026.

RESUMO

Introdução: A saúde bucal dos povos originários é marcada por relevantes lacunas de conhecimento e desigualdades históricas, especialmente quando o assunto se refere ao acesso ao fluoreto e à ocorrência de fluorose dentária. A maior concentração desses estudos acontece em contextos urbanos e em populações não indígenas, o que contribui para a invisibilização desse grupo e para a manutenção de desigualdades em saúde, justificando a necessidade de investigações que considerem suas especificidades socioculturais e históricas, além das condições de acesso aos serviços e insumos de saúde bucal. **Objetivo:** Estimar a prevalência de fluorose dentária e cárie dentária, bem como analisar os teores de fluoreto na água de abastecimento e nos dentifrícios distribuídos em uma comunidade indígena do norte do Paraná. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, transversal, descritiva com abordagem quantitativa, com adolescentes indígenas Kaingang da Aldeia Apucarantina, no norte do Paraná, incluindo a avaliação da presença de fluoreto na água de abastecimento da comunidade e nos dentifrícios distribuídos pelo Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI). Foram coletados dados primários por meio de exames bucais utilizando o Índice de Dean para a fluorose e o CPO-D para a experiência de cárie, além de contar com informações autorreferidas sobre as condições socioeconômicas, autocuidado e acesso aos serviços de saúde. Em paralelo, foram realizadas análises laboratoriais para a determinação do teor de fluoreto na água de abastecimento da comunidade e nos dentifrícios distribuídos pelo DSEI. **Resultados:** A análise laboratorial identificou concentração de fluoreto de 0,2 ppm na água de abastecimento da comunidade. Os dentifrícios avaliados apresentaram baixa fração de fluoreto solúvel, variando de 396 ppm (20,1%) a 664 ppm (47,1%), e elevada proporção de fluoreto insolúvel, entre 744 ppm (52,9%) e 1568 ppm (79,9%). Quanto à fluorose dentária, 81,3% dos participantes foram classificados como normais, 12,5% como questionáveis, 3,1% como muito leve e 3,1% como leve, sem registro de casos moderados ou severos. A experiência de cárie foi alta, com CPO-D médio de 6,84, composto majoritariamente por dentes cariados, com média de 5,91 (83,3%), seguido por dentes obturados, 0,88 (12,8%), e perdidos, 0,06 (0,9%). Não houve associação estatisticamente significativa entre fluorose dentária e CPO-D. **Conclusão:** A exposição ao fluoreto na população estudada acontece de forma limitada e pouco efetiva, não sendo suficiente para garantir uma consistente proteção contra a cárie. Os achados demonstram que apenas a presença de fontes fluoretadas não sustenta acesso adequado ao fluoreto, principalmente quando há ausência de fluoretação e tratamento da água e baixa qualidade dos produtos distribuídos. Sendo assim, o estudo reforça a necessidade de fortalecimento e execução das políticas públicas que garantam acesso qualificado ao fluoreto, bem como o monitoramento contínuo da água e da infraestrutura de saneamento, a

vigilância dos produtos de higiene oral distribuídos e a ampliação do acesso aos serviços de saúde bucal de forma contínua, territorializada e culturalmente sensível.

Palavras-chave: Fluorose dentária, Saúde de populações indígenas, Saúde bucal, Flúor.

SILVA NETO, João Ferreira. **Access to Fluorides, Prevalence of Dental Caries and Dental Fluorosis Among Kaingang Indigenous Adolescents in Northern Paraná.** 2026. 144 pages. Dissertation (Graduate Program in Public Health) – Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, 2026.

ABSTRACT

Introduction: The oral health of indigenous peoples is marked by significant knowledge gaps and historical inequalities, especially regarding access to fluoride and the occurrence of dental fluorosis. The majority of these studies are conducted in urban contexts and among non-indigenous populations, contributing to the invisibility of this group and the perpetuation of health inequalities. This justifies the need for investigations that consider their sociocultural and historical specificities, as well as their access to oral health services and supplies. **Objective:** To estimate the prevalence of dental fluorosis and analyze access to fluoride among indigenous adolescents. **Methods:** This is an epidemiological, cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, involving Kaingang indigenous adolescents from the Apucarantina village in northern Paraná, including an assessment of the presence of fluoride in the community's water supply and in toothpastes distributed by the Special Indigenous Health District (DSEI). Primary data were collected through oral examinations using Dean's Index for fluorosis and the DMFT index for caries experience, in addition to self-reported information on socioeconomic conditions, self-care, and access to health services. In parallel, laboratory analyses were performed to determine the fluoride content in the community's water supply and in the toothpastes distributed by the DSEI (Special Indigenous Health District). **Results:** The laboratory analysis identified a fluoride concentration of 0.2 ppm in the community's water supply. The toothpastes evaluated showed a low fraction of soluble fluoride, ranging from 396 ppm (20.1%) to 664 ppm (47.1%), and a high proportion of insoluble fluoride, ranging from 744 ppm (52.9%) to 1,568 ppm (79.9%). Regarding dental fluorosis, 81.3% of the participants were classified as normal, 12.5% as questionable, 3.1% as very mild, and 3.1% as mild, with no moderate or severe cases recorded. Caries experience was high, with a mean DMFT of 6.84, composed mainly of decayed teeth, with a mean of 5.91 (83.3%), followed by filled teeth, 0.88 (12.8%), and missing teeth, 0.06 (0.9%). No statistically significant association was observed between dental fluorosis and DMFT. **Conclusion:** Fluoride exposure in the studied population is limited and ineffective, not sufficient to guarantee consistent protection against caries. The findings demonstrate that the mere presence of fluoridated sources does not sustain adequate access to fluoride, especially when there is a lack of water fluoridation and treatment, and low quality of distributed products. Therefore, the study reinforces the need to strengthen and implement public policies that guarantee qualified access to fluoride, as well as continuous monitoring of water and sanitation infrastructure, surveillance of distributed oral hygiene products, and the expansion of access to oral health services in a continuous, territorially-based, and culturally sensitive manner.

Keywords: Dental fluorosis, Health of indigenous peoples, Oral health, Fluorine

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição dos DSEI no território brasileiro.....	47
Figura 2: Distribuição territorial do DSEI Litoral Sul.....	47
Figura 3: Graus de fluorose segundo o Índice de Dean.....	54
Figura 4: Concentração dos dentifrícios analisados. Aldeia do Apucarânia, Tamarana, Paraná, 2025.....	61
Figura 5: Boxplot sobre fluorose e CPO-D de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarânia, Tamarana, Paraná, 2025.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Aspectos socioeconômicos de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025	57
Tabela 2 – Características do autocuidado em saúde bucal de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.....	58
Tabela 3 – Acesso à água fluoretada de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025	59
Tabela 4 – Especificidades dos dentifrícios analisados. Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.....	60
Tabela 5 – Distribuição da fluorose dentária segundo o sexo e gravidade de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025	60
Tabela 6 – CPO-D e seus componentes de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025	61
Tabela 7 – Fluorose e CPO-D de indígenas da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
AgSUS	Agência Brasileira de Apoio à Gestão do Sistema Único de Saúde
AIS	Agentes Indígenas de Saúde
AISAN	Agentes Indígenas de Saneamento
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária à Saúde
CAPs	Caixas de Aposentadoria e Pensão
CASAI	Casas de Saúde Indígena
CDC	Centers For Disease Control And Prevention
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
CLSI	Conselho Local de Saúde Indígena
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONDISI	Conselhos Distritais de Saúde Indígena
Conep	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CPO-D	Dentes Cariados, Perdidos e Obturados
DPT	Dose Provavelmente Tóxica
DSEI	Distritos Sanitários Especiais Indígenas
EMSI	Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
FI	Flúor insolúvel
FT	Fluoreto Total
FST	Fluoreto Solúvel Total
FUNAI	Fundação Nacional dos Povos Indígenas
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IAPs	Institutos de Aposentadoria e Pensões
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia
INAMPs	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
Índice T-F	Índice de Thylstrup e Fejerskov para avaliação da fluorose dentária
LSS	Lauril Sulfato de Sódio
MFP	Monofluorofosfato de Sódio
MS	Ministério da Saúde
NIH	Unidade de Higiene Dental do Instituto Nacional de Saúde

OMS	Organização Mundial de Saúde
PIASS	Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento
PNSB	Política Nacional em Saúde Bucal
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SAC	Solução Alternativa Coletiva
SAI	Solução Alternativa Individual
SasiSUS	Subsistema de Atenção à Saúde Indígena
SB Brasil	Pesquisa Nacional de Saúde Bucal
SESAI	Secretaria de Saúde Indígena
SesaSUS	Secretaria de Atenção à Saúde do SUS
SUS	Sistema Único de Saúde
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSIF	Índice de fluorose por superfície dentária
UBSI	Unidades Básicas de Saúde Indígena
UEL	Universidade Estadual de Londrina
USP	Universidade de São Paulo
Vigiagua	Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
Vigifluor	Sistema de Vigilância da Fluoretação da Água de Abastecimento Público
VPM	Valor Máximo Permitido
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1	O FLÚOR	19
2.1.1	Conceito e Mecanismo de Ação	19
2.1.2	Fluoreto na Água de Abastecimento	20
2.1.3	Dentifrícios Fluoretados	23
2.1.4	Toxicidade do Fluoreto	27
2.2	A FLUOROSE DENTÁRIA	28
2.2.1	Conceito e Etiologia	28
2.2.2	Índices e Epidemiologia	30
2.3	ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE	32
2.3.1	Iniquidades no Acesso aos Serviços de Saúde	32
2.3.2	Acesso aos Serviços Odontológicos	34
2.4	POVOS ORIGINÁRIOS	35
2.4.1	Resgate Histórico dos Povos Kaingang	35
2.4.2	Subsistema de Saúde Indígena	36
2.4.3	Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Litoral Sul	38
2.4.4	Epidemiologia e Saúde Bucal da População Indígena	39
2.4.5	Fluorose na População Indígena	41
3	JUSTIFICATIVA	43
4	OBJETIVOS	45
4.1	OBJETIVO GERAL	45
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	45
5	MÉTODOS	46
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	46
5.2	POPULAÇÃO E LOCAL DO ESTUDO	46
5.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	47
5.4	COLETA DE DADOS	49
5.5	VARIÁVEIS DO ESTUDO	51
5.5.1	Fluorose	52
5.5.2	Autocuidado em Saúde Bucal	53
5.5.3	Acesso à Água Fluoretada	53

5.5.4	Teor de Fluoreto nos Dentifrícios	53
5.5.5	Experiência de Cárie Dentária	54
5.6	ANÁLISE E PROCESSAMENTO DE DADOS	54
5.7	ASPECTOS ÉTICOS	54
6	RESULTADOS	57
7	DISCUSSÃO	63
8	CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
	REFERÊNCIAS	75
	APÊNDICES	85
	APÊNDICE A – Formulário sobre as condições socioeconômicas, condições sanitárias e acesso à água.....	86
	APÊNDICE B Formulário sobre autocuidado em saúde bucal e acesso ao flúor	88
	APÊNDICE C – Ficha clínica individual.....	90
	APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Coletivo	91
	APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Individual	94
	APÊNDICE F – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) – Individual	97
	APÊNDICE G – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Responsável pelo menor de idade.....	100
	APÊNDICE H – Termo de Sigilo e Confidencialidade.....	103
	ANEXOS	104
	ANEXO A – Termo de anuência do cacique da aldeia para realização do projeto.....	105
	ANEXO B – Termo de anuência do DSEI Litoral Sul/SESAI/MS.....	106
	ANEXO C – Parecer técnico do DSEI Litoral Sul/SESAI/MS.....	109
	ANEXO D – Parecer de mérito técnico-científico CNPq.....	112
	ANEXO E – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa da UEL.....	115
	ANEXO F – Parecer consubstanciado da Comissão Nacional de Ética e Pesquisa.....	122
	ANEXO G – Autorização do Ingresso em Terras Indígenas (FUNAI).....	143

1 INTRODUÇÃO

A incorporação do flúor em políticas de saúde pública ao longo do século XX transformou significativamente o panorama da saúde bucal em diversas populações ao redor do mundo. Reconhecido por sua eficácia no controle da cárie dentária, o fluoreto (F^-) passou a ser utilizado em meios coletivos, como a água de abastecimento público e os dentifrícios fluoretados, bem como de forma individual em materiais e produtos de uso odontológico, impactando positivamente o panorama epidemiológico relacionado à cárie (Fejerskov, 2015; Brasil, 2026). Essas estratégias se sustentam na capacidade do F^- de interferir no processo de des-remineralização do esmalte dentário, reduzindo sua solubilidade em meios ácidos por meio da formação de fluoroapatita, além de favorecer a deposição de minerais em áreas previamente desmineralizadas (Fejerskov, 2015; Narvai, 2000).

A fluoretação da água é considerada uma das medidas mais relevantes da saúde pública do século XX, segundo o CDC norte-americano (Centers For Disease Control And Prevention, 1999). No Brasil, a fluoretação tornou-se obrigatória a partir da Lei Federal nº 6.050/1974 (Brasil, 1974) e regulamentada pelo Decreto nº 76.872/1975 (Brasil, 1975), consolidando-se como política de alcance nacional. Atualmente, o Brasil possui o segundo maior sistema de fluoretação do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos (Rossi et al., 2020; Brasil, 2012). Essa medida atua principalmente por via sistêmica, sendo o F^- absorvido, redistribuído pelos tecidos mineralizados e excretado pelas glândulas salivares, onde contribui para manter níveis protetores de F^- na cavidade bucal por meio da saliva (Brasil, 2026).

Embora os benefícios da fluoretação e do uso de dentifrícios fluoretados sejam inquestionáveis para a saúde bucal coletiva, o consumo excessivo e prolongado de F^- durante a infância pode acarretar efeitos adversos, como a fluorose dentária (Cury; Tenuta; Tabchoury, 2017). A fluorose é uma alteração do esmalte que ocorre exclusivamente durante a fase de formação do dente (amelogênese), sendo causada pela inibição da reabsorção de proteínas da matriz do esmalte, o que leva a uma hipomineralização e consequente opacidade do tecido (DenBesten, 1999; Cury; Tenuta; Tabchoury, 2017). Sua gravidade é diretamente relacionada à dose ingerida (mg F^- /dia/kg de peso corporal) e ao tempo de exposição, especialmente durante o

chamado "período crítico", que corresponde à faixa etária de aproximadamente 15 meses a oito anos de idade (Maia, 2011; Cury; Tenuta; Tabchoury, 2017).

Nos últimos anos, diversos estudos têm apontado um paradoxo na saúde bucal contemporânea. Enquanto os índices de cárie dentária seguem em declínio, observa-se maior acesso a medidas preventivas e aumento expressivo na prevalência de casos de fluorose muito leve e leve. (Cangussu, 2002; Paiva et al., 2014). Alguns estudos, como os de Pereira et al. (2000) e Benazzi et al. (2012) corroboram a ideia e demonstram que esse fenômeno não se limita ao contexto urbano, sendo também observado em comunidades rurais e periféricas, indicando a necessidade de monitoramento mais rigoroso da exposição sistêmica ao F^- . Apesar de não representar um risco direto à saúde sistêmica, a fluorose dentária pode comprometer a estética e, em quadros mais graves, resultar em perda de estrutura dentária e manchamento acentuado. Além disso, trata-se de um indicador de exposição excessiva ao F^- , refletindo falhas no controle de políticas públicas que, embora eficazes, requerem rigor técnico e constante monitoramento (Cury et al., 2015; Garbin et al., 2017).

A Portaria GM/MS nº 888/2021 (Brasil, 2021) estabelece a necessidade de revisão do plano de monitoramento da qualidade da água a cada cinco anos, incluindo parâmetros como o teor de F^- , o que reforça a importância de análises periódicas, principalmente em localidades onde a fluoretação é realizada (Brasil, 2021). É importante destacar que o acesso ao F^- , bem como a fluorose, não se distribuem de forma homogênea entre todos os grupos populacionais. Fatores como renda, escolaridade, acesso a dentifrícios com formulações adequadas, qualidade da água de abastecimento e presença de políticas públicas locais influenciam diretamente o perfil de risco das comunidades (Brasil, 2009, 2024; Jordão et al., 2015; Ditterich et al., 2022; Garbin et al., 2017). Por isso, é necessário garantir o acesso equitativo aos serviços de saúde, princípio fundamental do SUS do Sistema Único de Saúde (SUS), previsto na Constituição Federal de 1988.

No âmbito da saúde bucal, esse acesso não se restringe à presença física de profissionais ou unidades de atendimento, mas envolve a efetiva utilização dos serviços de forma oportuna, contínua e resolutiva. A Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), instituída em 2004 (Brasil, 2004) e consolidada em 2023 com a promulgação

da Lei nº 14.572 (Brasil, 2023), reafirma esse compromisso ao integrar a atenção odontológica à atenção primária, promovendo ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação. Dessa forma, o alcance da política encontra desafios práticos diante de barreiras estruturais, culturais, geográficas e informacionais que impactam de maneira desigual os diferentes grupos da população brasileira.

Dentre os grupos mais afetados por tais iniquidades estão as populações indígenas, que enfrentam desigualdades históricas no acesso aos serviços públicos, incluindo a atenção à saúde bucal. Fatores como a localização geográfica das aldeias, a fragilidade da infraestrutura de saúde em territórios indígenas, a escassez de profissionais capacitados, bem como a ausência de políticas específicas para monitoramento da exposição ao F^- e da ocorrência de fluorose, contribuem para agravar essas iniquidades. Além disso, a abordagem convencional da saúde bucal muitas vezes desconsidera as especificidades culturais, sociais e linguísticas dos povos originários, limitando a efetividade das ações preventivas e terapêuticas e, por consequência, comprometendo a integralidade do cuidado (Santos, 2024; Schuch et al., 2017; Travassos; Castro, 2012).

No contexto da saúde indígena, a organização dos serviços ocorre por meio dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), responsáveis pela estruturação das ações de atenção primária, vigilância, saneamento e articulação com os demais níveis de atenção do Sistema Único de Saúde (Brasil, 1999). A comunidade investigada está vinculada ao DSEI Litoral Sul, sediado em Curitiba-PR e responsável por territórios indígenas nos estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro. Esse distrito possui ampla extensão territorial, diversidade étnica e diferentes realidades de acesso aos serviços de saúde e às condições de saneamento. No Polo Base de Londrina, onde se insere a comunidade estudada, há a presença de Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSI) com Equipe Multiprofissional de Saúde Indígena (EMSI), ofertando cuidados médicos, odontológicos e multiprofissionais, além de as doze aldeias do Polo Base possuírem infraestrutura de abastecimento de água (Brasil, 2024).

Entre os povos indígenas, destaca-se a etnia Kaingang, a terceira mais populosa do Brasil, com presença significativa na região Sul. O Território Indígena Apucarantina, localizado no município de Tamarana, no Norte do Paraná, abriga uma

população Kaingang cuja exposição ao F^- , tanto por meio da água quanto do uso de dentifrícios, ainda é pouco conhecida. A ausência de sistemas estruturados de vigilância da qualidade da água, somada à baixa cobertura de estudos específicos sobre a ocorrência de fluorose nessa população, representa uma lacuna importante do ponto de vista sanitário e científico. Não obstante, o acesso da população indígena aos serviços de saúde bucal permanece desigual e limitado, mesmo após a criação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS), instituído pela Lei nº 9.836/1999 (Brasil, 1999). Ainda que existam dispositivos como os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) e as Casas de Saúde Indígena (CASAI), desafios estruturais, logísticos e culturais continuam a dificultar a efetividade das ações odontológicas nos territórios tradicionais (Giovanella; Fleury, 1996; Brasil, 2023).

Diante disso, a presente pesquisa propõe-se a investigar a prevalência de fluorose dentária e os fatores associados à exposição ao F^- em adolescentes Kaingang residentes no Território Indígena Apucarantina, com potencial para subsidiar a formulação de estratégias mais equitativas e culturalmente adequadas de prevenção e cuidado em saúde bucal para os povos indígenas brasileiros. Segundo o exposto, as questões norteadoras do estudo são: qual a prevalência de fluorose e experiência de cárie dentária nos indígenas Kaingang do norte do estado do Paraná? Qual a quantidade de fluoreto livre presente na água de abastecimento e o teor de fluoreto nos dentifrícios distribuídos na aldeia Apucarantina? Quais as formas de acesso ao fluoreto que tal população possui?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O FLÚOR

2.1.1 Conceito e Mecanismo de Ação

O flúor (F) é um elemento químico pertencente ao décimo sétimo grupo da tabela periódica, os halogênios, grupo que também inclui, entre outros, o cloro, iodo, astato e bromo, sendo o flúor o elemento mais eletronegativo do grupo e com grande capacidade de reagir com outros elementos químicos formando compostos orgânicos e inorgânicos (Narvai, 2000). O ácido fluorídrico foi descoberto e nomeado pelo farmacêutico Carl Wilhelm Scheele em 1771, porém foi em 1886, por meio do químico Henri Moissan, que o elemento flúor foi isolado (F_2) em laboratório, feito que lhe rendeu o Prêmio Nobel de Química em 1906 (Greenwood; Earnshaw, 1997). A aplicação do flúor na odontologia se deu 59 anos após seu isolamento, em 1945 liderada pelo dentista Henry Trendley Dean, chefe da Unidade de Higiene Dental do Instituto Nacional de Saúde (NIH), quando se iniciou a adição de F^- na água de abastecimento público na cidade de Grand Rapids, Michigan, comprovando que o F^- tem efeito no controle da cárie dentária. Cabe ressaltar que é considerado um elemento de controle e não de prevenção ou proteção, uma vez que não atua nos fatores etiológicos da doença (National Institute of Dental and Craniofacial Research, 2000).

Para compreender a ação do F^- no meio bucal é necessário entender o processo cariogênico e sua evolução. A cárie é o resultado de uma dissolução química da superfície dentária oriunda de eventos que ocorreram no biofilme dentário (placa dental). É uma doença crônica, multifatorial e dieta-dependente (Cury; Tenuta; Tabchoury, 2017). Dessa forma, a doença cárie não é explicada apenas pelo conjunto de fatores isolados como dente, microrganismos, dieta e tempo, conforme o modelo clássico de Keyes modificado por Newbrun, mas principalmente pelo desequilíbrio na homeostase do biofilme, que favorece o predomínio de microrganismos acidogênicos, a queda do pH e a progressiva perda mineral dos tecidos dentários, marcada por alteração ecológica/metabólica do biofilme dentário e por um desequilíbrio entre desmineralização e remineralização (Fejerskov et al., 2015; Marsh, 2003).

As lesões de cárie acontecem por meio da formação do biofilme dental (placa), no qual as bactérias aderem à superfície dos dentes formando o biofilme, que por sua vez, em uma dieta rica em carboidratos fermentáveis e sacarose torna-se biofilme cariogênico, que se dá pela disbiose provocada pelo açúcar, os quais geram ácidos orgânicos (principalmente ácido láctico) como subproduto. A produção de ácidos reduz o pH na superfície do dente em que o biofilme está inserido, que em níveis críticos (pH abaixo de 5,5) resultará na desmineralização dos cristais de hidroxiapatita, composto presente no esmalte, gerando a perda de estruturas dentárias. A saliva atua desempenhando um papel de remineralização da estrutura dentária, aumentando o pH do meio e depositando cálcio e fosfato nas áreas de esmalte que perderam minerais, dessa forma, os cristais de hidroxiapatita são “reconstruídos”, todavia, se o consumo de açúcares é frequente, aliado a uma higiene bucal inadequada, o ambiente ácido prevalece levando à perda progressiva de minerais resultando na cárie dentária (Fejerskov et al., 2015; Cury; Tenuta; Tabchoury, 2017).

O efeito preventivo do F^- deve-se à sua atuação direta no processo de remineralização da estrutura dentária, quando há a presença constante de baixas concentrações de F^- na saliva e no biofilme. O F^- atua reduzindo a solubilidade dos cristais de hidroxiapatita por meio da formação de fluoroapatita, que é menos solúvel em meios ácidos e, portanto, mais resistente à ação desmineralizante dos ácidos orgânicos produzidos pelas bactérias cariogênicas. Além disso, o F^- favorece a remineralização das áreas parcialmente desmineralizadas do esmalte ao promover a reprecipitação de minerais a partir da saliva, acelerando a incorporação de cálcio e fosfato nos cristais dentários danificados (Fejerskov et al., 2015).

2.1.2 Fluoreto na Água de Abastecimento

A fluoretação da água de abastecimento é considerada um marco de saúde pública, sendo uma das medidas mais significativas para a prevenção/controle da cárie dentária e a promoção da equidade em saúde bucal do último século. O Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) considera a fluoretação da água como uma das dez maiores conquistas da saúde pública do século XX (Centers For Disease Control And Prevention, 1999). No Brasil, a primeira diretriz oficial para a adoção do F^- na água de abastecimento público foi estabelecida

durante o X Congresso Brasileiro de Higiene, realizado em 1952 na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais (Narvai, 2000). No ano seguinte, em 1953, Baixo Guandu (ES) tornou-se o primeiro município brasileiro a implementar essa medida. Posteriormente, Marília (SP) em 1956 aderiu à medida, seguida por Taquara (RS), em 1957. Ainda nesse ano, o Rio Grande do Sul instituiu a Lei Estadual nº 3.125/1957, que tornou obrigatória a fluoretação das águas em todas as localidades do estado que dispusessem de sistemas de tratamento de água (Rio Grande do Sul, 1957).

Por meio da Lei Federal nº 6.050, de 24 de maio de 1974 (Brasil, 1974) a fluoretação da água de abastecimento passou a ser obrigatória no Brasil, em localidades onde havia estação de tratamento de água. Por meio do Decreto Federal nº 76.872, de 22 de dezembro de 1975 (Brasil, 1975) regulamentou-se a obrigatoriedade da fluoretação e determinou que os projetos voltados à construção ou ampliação de sistemas públicos de abastecimento de água deveriam conter previsões e planejamentos também para a implantação da fluoretação. Desde então, a fluoretação tem se expandido e, atualmente, o país conta com o segundo maior sistema de fluoretação do mundo, ficando apenas atrás dos Estados Unidos (Rossi et al., 2020; Narvai, 2000).

É importante destacar que no Brasil há distintas formas de abastecimento. A Portaria MS nº 2.914/2011 classifica as formas de abastecimento em três tipos principais: Sistema de Abastecimento de Água (SAA), Solução Alternativa Coletiva (SAC) e Solução Alternativa Individual (SAI). O SAA é o mais estruturado e envolve obras, equipamentos e etapas desde a captação até as ligações prediais, com fornecimento coletivo de água potável por meio de rede de distribuição. O SAA pode ser isolado (em que o sistema abastece sozinho um bairro, setor, localidade ou município, sem interferência de outro sistema) ou integrado (pode abastecer vários municípios ao mesmo tempo ou ocorrer quando mais de uma unidade produtora abastece um mesmo município, bairro ou localidade) (Brasil, 2011).

O SAC é uma forma coletiva de abastecimento, mas sem rede de distribuição predial, podendo ter captação superficial ou subterrânea, com ou sem canalização e sem rede de distribuição. Dentre os exemplos de SAC tem-se o caminhão pipa, chafariz, hotéis, escolas e hospitais que possuem poço próprio. A principal diferença entre o SAA e o SAC é que o primeiro possui rede de distribuição, já o segundo não. Por fim, o SAI é uma forma de abastecimento que atende um domicílio residencial

com uma única família e seus agregados, ou seja, é caracterizada por não haver distribuição coletiva. Um exemplo para elucidar o SAI é quando a própria pessoa busca a melhor forma de conseguir água, seja com um poço na casa, captação da água da chuva e utilização da água de rios, lagos ou mananciais (Brasil, 2011). Cabe ressaltar que a obrigatoriedade da fluoretação no Brasil não se aplica de maneira universal a todas as formas de abastecimento classificadas como SAA, SAC ou SAI. Nos termos da Lei nº 6.050/1974 (Brasil, 1974), seu primeiro artigo estabelece:

“Os projetos destinados à construção ou a ampliação de sistemas públicos de abastecimento de água, onde haja estação de tratamento, devem incluir previsões e planos relativos à fluoretação da água, de acordo com os requisitos e para os fins estabelecidos no regulamento desta Lei.” (Brasil, 1974, art. 1º)

Dessa forma, a exigência está relacionada aos sistemas públicos de abastecimento quando houver estação de tratamento nesses sistemas.

Os compostos de F^- mais utilizados na fluoretação da água de abastecimento são o ácido fluossilícico e o fluossilicato de sódio, recomendados por sua segurança, facilidade relativa de estocagem, armazenamento e boa solubilidade na água. A incorporação desses compostos ocorre na etapa final do tratamento da água, garantindo a distribuição uniforme do F^- à população. Conforme estabelecido pela Resolução MS-GM nº 518, de 25 de março de 2004 (Brasil, 2004), e pela Portaria MS nº 2.914/2011 (Brasil, 2011), o teor recomendado de F^- na água varia entre 0,6 ppm e 0,8 ppm, a depender da localização e da temperatura média da região. Já o valor máximo permitido (VMP) é de 1,5 ppm de F^- por litro de água (Brasil, 2012).

A eficácia da fluoretação está relacionada à sua capacidade de manter níveis constantes e baixos de F^- na cavidade bucal, pois o efeito preventivo do F^- na água de abastecimento acontece de forma tópica por meio da reciclagem salivar do F^- ingerido, ou seja, após a ingestão da água fluoretada ou de alimentos preparados com água fluoretada, parte do F^- é absorvido no trato gastrointestinal, principalmente no estômago, enquanto outra parte é excretada majoritariamente pela urina. O F^- absorvido atinge picos de concentração no sangue entre 30 e 45 minutos e uma vez na corrente sanguínea, o F^- é distribuído para todo o organismo, tendo parte dele concentrada em tecidos mineralizados (ossos e dentes) devido à afinidade do F^- pelo cálcio (Ca^{2+}). O restante que não foi incorporado a esses tecidos tem uma parte

captada pelas glândulas salivares que o excretam de volta para a cavidade bucal, contribuindo para a manutenção de uma concentração constante de F^- na saliva e no fluido do biofilme dentário (Brasil, 2026). Esse mecanismo favorece a remineralização do esmalte dentário e inibe a desmineralização, especialmente em populações expostas ao risco de cárie. Estudos mostram que essa medida possui poder preventivo em relação à cárie dentária em crianças por volta de 40% a 70% e em adultos em até 27% (Centers for Disease Control and Prevention, 1999; Brasil, 2024). Um estudo longitudinal verificou a prevalência de cárie em moradores permanentes de Baixo Guandu, a primeira cidade brasileira a fluoretar o abastecimento público de água, evidenciou que o CPO-D em residentes de 12 anos diminuiu entre 1953 e 2005, passando de 8,61 para 1,55 (Nemre et al., 2007).

Para garantir a eficácia da fluoretação e minimizar riscos, é imprescindível o monitoramento contínuo dos teores de F^- na água distribuída. O Ministério da Saúde, por meio do programa Vigiagua e de ações complementares como o VigiFlúor, recomenda a realização de análises periódicas por heterocontrole (monitoramento externo), que permitem aferir se as concentrações se mantêm dentro da faixa ideal (0,5 a 1,0 mg/L) a depender da temperatura local (Brasil, 2024; Ditterich et al., 2022; WHO, 2017). Portanto, a fluoretação das águas configura-se como uma política pública de impacto comprovado na redução das desigualdades em saúde bucal e no controle da cárie dentária, desde que implementada de forma contínua com responsabilidade técnica, amparo legal e vigilância sistemática.

2.1.3 Dentifrícios Fluoretados

O dentifrício é um produto de uso tópico aplicado sobre os dentes em associação com uma escova dental, cuja finalidade principal é promover a higiene bucal por meio da remoção de placa dental, restos alimentares e manchas extrínsecas. Mesmo sendo adquirido individualmente, o dentifrício fluoretado é considerado um meio coletivo de acesso ao F^- , cuja disponibilidade e uso eficaz dependem de políticas públicas que regulamentem sua composição e assegurem sua eficácia (Brasil, 2026). Assim, seu impacto na prevenção e no controle de doenças bucais está condicionado a decisões governamentais que garantam o acesso equitativo a tal medida preventiva.

Para além de um cosmético, o dentífrico é atualmente considerado um importante agente terapêutico e preventivo na odontologia, especialmente pelo seu papel no controle da cárie dentária e de doenças periodontais (Cury; Oliveira, 2021). Sua composição apresenta alguns elementos, como abrasivos que visam à remoção do biofilme e de manchas das superfícies dentárias, contribuindo para o polimento dessas superfícies e representando de 20 a 40% da composição do creme dental (Cury; Oliveira, 2021). Dentre os abrasivos mais utilizados estão o carbonato de cálcio, sílica hidratada, pirofosfato de cálcio, dióxido de silício, óxido de magnésio e outros (Cury; Oliveira, 2021). Os detergentes, como o lauril sulfato de sódio (LSS), representam de 1 a 3% da composição e têm o objetivo de diminuir a tensão superficial da pasta permitindo a penetração da pasta em cicatrículas e fissuras, além de auxiliar na remoção do biofilme dentário (Sabri et al., 2023; Cury; Oliveira, 2021; Churchley; Schemehorn, 2013). Já os aglutinantes impedem a separação dos componentes líquidos e sólidos, garantindo uma boa estabilidade ao dentífrico por um longo período. Além desses componentes, há também agentes flavorizantes que garantem sabor agradável e sensação refrescante, agentes umectantes que impedem o ressecamento do creme dental, água e conservantes, que evitam a contaminação do dentífrico por bactérias e fungos (Pereira, 2009).

Para que o creme dental seja considerado um agente terapêutico, deve apresentar em sua composição ingredientes ativos capazes de prevenir, tratar ou controlar doenças bucais, como, por exemplo, a adição de triclosan para o controle do biofilme e redução da gengivite, ou o uso de nitrato de potássio, cloreto de estrôncio ou arginina como agentes dessensibilizantes a fim de reduzir a sensibilidade dentinária. Entretanto, o principal agente terapêutico encontrado nos dentífricos comercializados é o F^- , utilizado no controle e na proteção contra a cárie dentária (Cury 2021; Martins et al., 2012).

O efeito anticárie da escovação com dentífrico fluoretado acontece pela combinação da remoção mecânica do biofilme dentário por meio da escovação com a presença de F^- em sua composição, aumentando a concentração de F^- na saliva por volta de 40 minutos pós-escovação. Do fluoreto total presente no dentífrico, deve haver uma fração de fluoreto solúvel total no momento da escovação essa quantidade deve estar entre 1.000 e 1.500 ppm de F, que possui comprovadamente efeito no processo cariogênico, reduzindo a desmineralização dentária e ativando sua

remineralização. Estudos indicam que até 1.000 ppm de FST próximo à data de validade ainda possui efeito protetivo contra cárie dentária (Walsh et al., 2019). De acordo com o Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil, durante a escovação, o F^- do dentifrício entra em contato com a superfície dos dentes, formando pequenas reservas que permanecem no esmalte e na dentina. Mesmo nas áreas onde o biofilme não é totalmente removido, o F^- consegue se difundir e se depositar, aumentando sua presença na cavidade bucal. Assim, o uso frequente do dentifrício fluoretado contribui tanto para a remoção do biofilme quanto para a elevação dos níveis de F^- na cavidade, ajudando a controlar os processos de perda e ganho de minerais dos dentes (Brasil, 2009).

A Anvisa estabelece na Resolução nº 530 de 4 de agosto de 2021 (Brasil, 2021), que a concentração de F^- nos dentifrícios comercializados no Brasil esteja entre 0,1% e 0,15% (1.000 – 1.500 ppm), entretanto, na regulamentação não fica explícito sobre a disponibilidade do F^- , ou seja, não é definido pela RDC que o fluoreto correspondente aos valores mínimos e máximos deva estar na forma solúvel, resultando em um controle falho no acesso aos dentifrícios fluoretados. Quando um composto fluoretado é adicionado ao creme dental, deve-se observar cuidadosamente os demais componentes presentes na formulação, principalmente os abrasivos, pois o íon F^- possui afinidade pelo cálcio, podendo ligar-se quimicamente a ele e interferir na disponibilidade de F^- no meio bucal. No Brasil, os dentifrícios fluoretados mais vendidos apresentam duas formulações distintas: uma à base de fluoreto de sódio (NaF) e outra à base de monofluorfosfato de sódio (Na_2FPO_3 = MFP). Ambas as composições possuem efeito protetivo contra a cárie, diferenciando-se quanto à disponibilidade e à liberação do F^- (Cury; Oliveira, 2021).

Dentifrícios que possuem monofluorfosfato de sódio (MFP) em sua composição representam 90% dos dentifrícios distribuídos no país (Cury et al., 2004). O MFP é um sal no qual o fluoreto se encontra covalentemente ligado ao fosfato; dessa forma, o F^- não está disponível como íon livre no creme dental e, ao ser utilizado na escovação, o MFP entra em contato com a saliva que possui enzimas fosfatases responsáveis por hidrolisar (quebrar a molécula de Na_2FPO_3), liberando F^- livre no meio bucal. Essa reação pode ser resumida com a seguinte fórmula: Na_2FPO_3 (MFP) + fosfatase = F^- (fluoreto livre) + PO_4^{3-} (fosfato inorgânico). O principal agente abrasivo presente em dentifrícios à base de MFP é o carbonato de cálcio ($CaCO_3$), e como o F^- está ligado

ao fosfato, ele não reage com o Ca^{2+} no momento em que o dentifrício é produzido. No entanto, com o decorrer do tempo, o MFP sofre hidrólise pela água liberando íons F^- no tubo do creme dental, os quais são inativados pelos íons de Ca^{2+} do abrasivo, ou seja, de forma gradativa, há uma redução de F^- solúvel e um aumento de F^- insolúvel (Cury; Dantas; Tenuta; 2015).

Já os dentifrícios com fluoreto de sódio (NaF) liberam fluoreto (F^-) quando em contato com a água, todavia, deve-se atentar quanto ao abrasivo utilizado, uma vez que abrasivos à base de cálcio se ligariam ao íon de F^- tornando-o inativo contra a cárie. Dessa forma, os dentifrícios formulados com NaF apresentam a sílica como abrasivo de sua composição, visto que a sílica é inerte ao F^- , ou seja, não reage em contato com o F^- . Outros pontos a serem observados no tocante à estabilidade do F^- são a temperatura de armazenamento (visto que em altas temperaturas o fluoreto solúvel pode reagir com outros componentes do creme dental, como o abrasivo) e a qualidade de armazenamento. Sendo assim, a estabilidade do F^- presente nos dentifrícios durante o armazenamento em temperatura ambiente é um fator importante, já que podem ocorrer reações entre o F^- e o abrasivo ao longo do tempo. Isso é observado especialmente em formulações com monofluorofosfato de sódio (MFP), que pode ser hidrolisado dentro do tubo e reagir com o cálcio do carbonato presente na composição, reduzindo a disponibilidade do F^- ativo (Brasil, 2009).

Em linhas gerais, ambos os compostos fluoretados (MFP e NaF) possuem efetividade no controle e proteção contra a cárie quando estão dentro dos parâmetros cientificamente comprovados. Cabe ressaltar que a omissão normativa quanto à exigência de concentração mínima de F^- solúvel nos dentifrícios revela uma fragilidade estrutural na política de saúde bucal do país. Embora a legislação limite o teor máximo de F^- total, ignora a real efetividade terapêutica do produto ao desconsiderar a sua biodisponibilidade no momento do uso. Essa falha regulatória permite a comercialização de dentifrícios potencialmente ineficazes, afetando principalmente as populações em maior vulnerabilidade social, que dependem das formulações de menor custo. Portanto, é urgente que a vigilância sanitária assuma papel ativo e técnico na fiscalização da qualidade funcional dos dentifrícios fluoretados, como condição mínima para que o acesso ao controle da cárie dentária seja de fato universal, equitativo e baseado em evidências.

2.1.4 Toxicidade do Fluoreto

Embora o F^- seja reconhecido como uma estratégia efetiva para o controle da cárie dentária, seu uso deve ser compreendido a partir da relação entre dose, tempo de exposição e forma de ingestão. A toxicidade do F^- pode ser classificada em aguda ou crônica. A primeira ocorre quando há ingestão de uma grande quantidade de F^- em um curto período de tempo (geralmente de uma única vez), podendo causar desde sintomas gastrointestinais até complicações sistêmicas graves. Já a toxicidade crônica, por sua vez, está relacionada à ingestão contínua de F^- ao longo do tempo (Brasil, 2026; Whitford, 1996).

Nos casos de toxicidade aguda do F^- , utiliza-se como referência a Dose Provavelmente Tóxica (DPT), estabelecida em 5,0 mg F/kg de peso corporal. A DPT é a quantidade cuja ingestão torna necessária a intervenção terapêutica e a hospitalização. Em exposições abaixo da DPT, recomenda-se a administração oral de cálcio, como leite, ou hidróxido de alumínio em gel, associada à observação clínica. Em situações acima de 5,0 mg F/kg, são indicadas medidas mais intensivas, como a administração de compostos à base de cálcio ou hidróxido de alumínio e encaminhamento hospitalar imediato. Nos casos mais graves, o tratamento deve ocorrer em ambiente hospitalar, com monitoramento cardíaco, reposição de cálcio, administração de glicose e bicarbonato, além de medidas de suporte respiratório e cardiovascular (Nobrega et al., 2017).

Apesar desse risco, a ocorrência de toxicidade aguda associada ao uso de produtos fluoretados é rara quando estes são utilizados corretamente. De acordo com o Guia de Recomendações para o Uso de Fluoretos no Brasil (Brasil, 2026), para que uma criança de 20 kg, entre 5 e 6 anos de idade, atinja a DPT, seria necessário ingerir aproximadamente 90 gramas de dentifrício com 1.100 ppm de F^- ou cerca de 143 litros de água fluoretada a 0,70 ppm F. Esses exemplos evidenciam a ampla margem de segurança da água fluoretada e dos dentifrícios fluoretados em relação à toxicidade aguda, desde que utilizados dentro dos padrões recomendados (Brasil, 2026).

A toxicidade crônica, por sua vez, envolve exposição prolongada e cumulativa ao F^- , cujos principais efeitos se manifestam nos tecidos mineralizados, especialmente dentes em formação e ossos. No esmalte dentário, a exposição

excessiva durante a odontogênese pode interferir no processo de mineralização, levando à fluorose dentária, caracterizada por alterações que variam de opacidades discretas a defeitos estruturais mais severos. Já a fluorose esquelética ocorre em condições de exposição crônica a concentrações muito mais elevadas do que aquelas utilizadas na fluoretação das águas de abastecimento público, sendo a dose associada às alterações ósseas consideravelmente superiores àquelas relacionadas à fluorose dentária (cerca de 5 a 10 vezes maiores) (Brasil, 2026; Frazão et al., 2011). As alterações ósseas incluem modificações na estrutura mineral, inicialmente com osteoesclerose, podendo evoluir, em casos graves, para calcificação de ligamentos, rigidez articular, deformidades e limitação funcional importante (Mohammadi et al., 2017; Srivastava; Flora, 2020; Puche; Rigalli, 2007).

Dessa forma, a toxicidade do F^- não deve ser interpretada como argumento contrário ao seu uso, mas como fundamento para sua utilização racional, segura e monitorada. A água fluoretada em concentração adequada, os dentifrícios fluoretados e as aplicações profissionais apresentam ampla margem de segurança quando empregados corretamente. Assim, o monitoramento das fontes de exposição ao F^- é essencial para garantir o máximo benefício no controle da cárie com o menor risco possível de efeitos adversos.

2.2 A FLUOROSE DENTÁRIA

2.2.1 Conceito e Etiologia

A fluorose dentária tem sua origem durante a formação do germe dentário, mais especificamente durante o processo de amelogênese, ou seja, no momento de formação do esmalte dentário. Sua formação começa com a produção de uma matriz extracelular pelos ameloblastos, a qual é composta por 25% de proteínas e, com a progressão da amelogênese, tem sua matriz proteica removida pela ação de enzimas gerando um produto com menos de 1% de proteínas. Simultaneamente à degradação das proteínas, o esmalte sofre mineralização por meio da deposição de íons de cálcio e fosfato, conhecida como processo de maturação. Caso, durante o processo enzimático de remoção das proteínas da matriz do esmalte haja F^- no líquido tecidual,

a reabsorção de proteínas da matriz é inibida, prejudicando diretamente a mineralização do esmalte (Cury; Maria; Cíntia P. M. Tabchoury, 2017; Denbesten, 1999).

Para que a inibição da reabsorção de proteínas oriunda da presença de F^- ocorra, o indivíduo deve ser exposto ao F^- em concentrações acima do recomendado por um período de tempo prolongado, pois o surgimento da fluorose é dose-dependente do F^- (DenBesten, 1999). Dessa forma, uma exposição adequada e segura ao F^- contribui para o controle e proteção da cárie dentária, já a ingestão de altas doses de forma contínua pode acarretar fluorose dentária. O período crítico para o desenvolvimento de fluorose ocorre dos 15 meses aos 8 anos de idade, portanto, o consumo excessivo de F^- fora da amelogênese não resultará em fluorose. Cabe ressaltar que nessa idade as crianças podem ingerir uma quantidade aumentada de fluoreto durante as escovações por não saberem expelir o creme dental. Os teores adequados de F^- na água de consumo não levam ao desenvolvimento de fluorose, porém, em águas hiperfluoretadas, a população até os oito anos fica exposta a desenvolver tal alteração (Maia, 2023).

O espaço remanescente entre os cristais do esmalte decorrente da inibição da reabsorção de proteínas gera uma hipomineralização do esmalte que resulta em sua opacidade, sendo sua severidade em função direta da dose (mg F/dia/kg de peso) e do tempo de duração (DenBesten, 1999). Por se tratar de um efeito sistêmico, serão acometidos dentes homólogos cujo processo de formação aconteceu no período de ingestão de F^- , caracterizados por mudanças visíveis de opacidades difusas em linhas transversais no esmalte e até perda de estrutura, cavitação e manchamento nos casos mais graves (Fejerskov et al. 1988). Quanto à localização das manchas é mais comum encontrá-las em regiões incisais ou nas cúspides de dentes posteriores (chamado também de “pico de neve”), ocorrendo principalmente nos dentes pré-molares, segundos molares e incisivos superiores (Dean, 1934; Thylstrup; Fejerskov, 1978). Em contrapartida, os dentes menos acometidos são os incisivos inferiores e, na dentição decídua, especialmente os segundos molares (Thylstrup; Fejerskov 1978).

Existem outras alterações que se manifestam por meio da opacidade do esmalte em dentes homólogos, como, por exemplo, o trauma ou intrusão de incisivos decíduos, podendo afetar a formação dos dentes permanentes (Andreasen et al.

2013). Todavia, diferentemente da fluorose, que apresenta a opacidade do esmalte em linhas transversais difusas, as opacidades não fluoróticas são arredondadas e bem definidas (Dean, 1934; Thylstrup; Fejerskov 1978). Lesões de cárie inicial também se apresentam como opacidade no esmalte, entretanto, estas acontecem em lugares onde há o acúmulo do biofilme dentário como, por exemplo, nas cervicais e em regiões de sulcos, cicatrículas e fissuras (Fejerskov; Kidd, 2003).

2.2.2 Índices e Epidemiologia

Diversos índices foram propostos para a mensuração da fluorose. O mais difundido é o Índice de Dean de 1934, caracterizado por observar as alterações estéticas do esmalte em decorrência do consumo de F^- , utilizando critérios para medir a severidade da fluorose, propondo sete categorias para agrupar os indivíduos (normal, questionável, muito leve, leve, moderada, moderadamente grave e grave) dependendo das alterações do esmalte. Posteriormente, em 1942, Dean agrupou as categorias “moderadamente grave” e “grave” em uma única categoria denominada “grave”. Atualmente, esse é o índice recomendado pela OMS, sendo a principal escolha para estudos populacionais (OMS, 1999; Dean, 1934).

Em 1978, Thylstrup e Fejerskov desenvolveram o índice T-F baseando-se nas características clínicas e histopatológicas do esmalte em relação à fluorose (Thylstrup; Fejerskov 1978). Nesse índice, os indivíduos são agrupados em dez categorias representadas pelos estágios de gravidade, sendo um índice mais eficiente no diagnóstico individual e mais sensível, pois é capaz de diferenciar todas as formas de fluorose e se baseia nas características histológicas, aumentando sua fidelidade. Apesar de suas contribuições, o índice T-F possui muitas categorias para o diagnóstico, aumentando o tempo de exame clínico, tornando-se pouco aconselhável sua utilização em levantamentos epidemiológicos populacionais. Outro índice utilizado é o TSIF (Tooth Surface Index of Fluorosis – Índice de fluorose por superfície dentária), proposto por Horowitz e colaboradores em 1984 que, assim como o Índice de Dean, se baseia no comprometimento estético do esmalte, utilizando oito categorias de agrupamento, com um valor dado individualmente a cada superfície vestibular e lingual de dentes anteriores e um valor individual às superfícies vestibular, oclusal e lingual de dentes posteriores (Horowitz et al., 1984). Por considerar a superfície

dentária como unidade e não o dente, a sensibilidade do diagnóstico é melhor, todavia, é pouco usado em larga escala por requerer um detalhamento minucioso (Niazi; Pepper, 2023; Pereira, 2009).

Atualmente, tem-se observado uma relação inversamente proporcional entre cárie e fluorose: enquanto há uma diminuição dos índices de cárie dentária, percebe-se um aumento nos casos de fluorose muito leve e leve. De acordo com estudos epidemiológicos, há diferenças significativas na prevalência da fluorose, variando de 5% a 70%. As altas prevalências são relatadas em locais onde a fluorose é endêmica em razão de altas concentrações de F^- nas fontes naturais de água (Cangussu, 2002).

Segundo alguns estudos (Irigoyen-Camacho et al., 2023; Castilho et al. 2015), a fluorose endêmica é amplamente distribuída na América Latina, sendo o México o país mais afetado com cerca de 5 milhões de pessoas apresentando fluorose dentária e 14 milhões vivendo em áreas de risco. O país concentra grande parte das pesquisas e casos mais graves, incluindo formas moderadas e severas de fluorose dentária e até fluorose esquelética (Castilho et al. 2015; Aguilar-Diaz et al., 2017). No Brasil, registros de fluorose endêmica foram documentados em diversos estados, como Ceará (Olho d'Água), Paraíba (São João do Rio do Peixe e Catolé do Rocha), Minas Gerais (São Francisco e Verdelândia) e Rio Grande do Sul (Faxinal do Soturno e Santa Teresa) (Castilho et al. 2015; Souza et al., 2012; Ferreira et al., 2010; Adelario et al., 2010; Forte et al., 2008; Castilho et al. 2009; Toassi; Abegg, 2005; Correia Sampaio et al., 1998; Cortes et al., 1996).

De acordo com o levantamento epidemiológico nacional, SB Brasil de 2003, na idade de 12 anos a prevalência de fluorose era de 8,5%, dos quais 0,7% equivalem à fluorose moderada ou severa. O mesmo acontece na faixa etária de 15 a 19 anos, em que 5,1% das pessoas apresentam fluorose, sendo 0,3% moderada ou severa. Já no levantamento SB Brasil de 2010, entre crianças de 12 anos, 16,7% apresentaram fluorose, dos quais 1,5% possuíam fluorose moderada e o percentual de casos graves pode ser considerado nulo (Brasil, 2004; Brasil, 2011). Um dos motivos que justificam tal aumento dos casos é a possibilidade da influência de fatores metodológicos acerca da condição. A consolidação da fluorose dentária como tema amplamente discutido na literatura científica, em especial nas últimas décadas, associada ao aprimoramento da capacitação dos examinadores e maior atenção direcionada ao diagnóstico dessa

condição, pode ter aumentado a sensibilidade diagnóstica nos inquéritos nacionais. Nesse contexto, alterações discretas do esmalte passaram a ser mais frequentemente classificadas como fluorose, sobretudo nas categorias questionável e muito leve, o que pode contribuir para a ocorrência do aumento dos casos observado no levantamento de 2010 (Fejerskov et al., 1994).

Cabe ressaltar que após esses dois levantamentos, não foram realizados novos estudos nacionais com exame clínico padronizado que permitam estimar a prevalência atual da fluorose dentária na população brasileira. Os estudos mais recentes são pesquisas locais, evidenciando uma lacuna importante na vigilância em saúde bucal, especialmente frente às mudanças nos padrões de exposição ao F^- nas últimas décadas.

2.3 ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

2.3.1 Iniquidades no Acesso aos Serviços de Saúde

A garantia ideológica e constitucional de um acesso integral e universal aos serviços de saúde não necessariamente corresponde à concretude material dos fatos. Partindo da noção de que o Brasil é um país de profundas desigualdades sociais, geográficas e econômicas, essas reverberam no acesso aos serviços de saúde. Travassos e Castro (2012, p. 183) afirmam: *“As injustiças sociais originam-se de estruturas sociais estratificadas, nas quais os indivíduos, em diferentes posições sociais, têm oportunidades diferenciadas de realizar seus interesses materiais.”* Dessa forma, é importante entender que o estado de saúde de uma população está intimamente ligado ao padrão das desigualdades sociais presentes na sociedade, pois as condições de saúde são influenciadas por fatores que afetam os grupos sociais como pobreza, exclusão social, desemprego, estresse, condições de moradia e trabalho dentre outros (Travassos; Castro, 2012).

Segundo a Comissão de Determinantes Sociais da Saúde da OMS, os sistemas de saúde e o acesso a eles representam um dos determinantes das desigualdades sociais nas condições de saúde, ao mesmo tempo em que são também um dos principais instrumentos para sua redução. Uma das características mais importantes

do acesso é quanto à sua disponibilidade ou presença de serviços, recursos humanos e equipamentos, todavia, apenas a presença desses recursos não garante o acesso, visto que as barreiras aos serviços de saúde são também barreiras geográficas, organizacionais, financeiras, culturais e informacionais (World Health Organization, 2008; Travassos; Martins, 2004).

As barreiras geográficas expressam as dificuldades impostas pelo espaço ao deslocamento dos usuários em potencial dos serviços de saúde. Segundo Oliveira, Travassos e Carvalho (2004), quanto maior a distância do serviço de saúde, menor a sua utilização, principalmente se o usuário ou comunidade não possui alta renda. Estudo de Oliveira *et al.* (2004) corrobora a ideia quando, ao observar as barreiras de acesso à internação hospitalar no SUS, expôs que a distância afeta principalmente os mais pobres, uma vez que a distância até o hospital não é um problema para quem pode pagar por seu deslocamento.

Outro importante fator que constitui como empecilho ao acesso são as barreiras financeiras. Estudo realizado nos Estados Unidos (Louchx, 2002) indica que a utilização dos serviços de saúde por parte da população diminui conforme “gastos” ou custos na compra dos serviços aumentam em especial em comunidades mais pobres. A lógica do SUS garante a universalidade de qualquer serviço de saúde nele contemplado, diminuindo a barreira financeira do acesso (Brasil, 1980). Todavia, ao faltar medicação, longas filas de espera ou lacunas quanto aos cuidados ofertados à população podem estar presentes, e caberá aos usuários buscarem os serviços particulares, dificultando o atendimento integral das necessidades dos indivíduos.

Outras barreiras importantes de serem citadas são as barreiras organizacionais e de informação. As barreiras organizacionais expressam as particularidades da organização dos estabelecimentos de saúde, como a qualidade do serviço, os recursos materiais e humanos, o horário de funcionamento, tempo de espera, acolhimento e humanização, que influenciam diretamente o acesso aos serviços de saúde (Travassos; Castro, 2012; Giovanella et al., 2012). As de informação, por sua vez, têm impacto direto na autopercepção de saúde e no acesso aos serviços (Starfield, 2002). Para Starfield (2002), o acesso corresponde à maneira como os indivíduos percebem as características da oferta de serviços, identificando nelas tanto barreiras quanto facilidades para sua utilização.

A informação vem não apenas de ações realizadas pelo setor saúde, mas também do capital cultural das famílias, do grau de escolaridade e do acesso aos meios de informação, pois a informação em saúde deve ser apropriada à cultura e ao nível educacional de cada grupo populacional (Sørensen et al., 2012). Apesar do preceito constitucional de universalidade e integralidade do acesso no âmbito do SUS, sua materialização permanece tensionada por todas as barreiras supracitadas, que não apenas limitam a utilização dos serviços, mas também reproduzem e aprofundam as desigualdades sociais historicamente presentes no país.

2.3.2 Acesso aos Serviços Odontológicos

Em 2004, foi instituída a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), também chamada de “Brasil Sorridente”, com o objetivo de garantir o acesso universal, integral e equânime aos serviços de saúde bucal no SUS (Brasil, 2004). Em 2023, a PNSB consolida-se como política permanente no SUS por meio da Lei nº 14.572 (Brasil, 2023), contribuindo para a ampliação do acesso e para mudanças no perfil epidemiológico da saúde bucal no país. Apesar de tais avanços, ainda persistem desigualdades sociais e regionais tanto no acesso quanto no uso dos serviços odontológicos.

Dados do levantamento epidemiológico em saúde bucal SB Brasil 2023 demonstram que uma parcela expressiva da população não buscou atendimento odontológico, mesmo em faixas etárias prioritárias para ações preventivas. Entre adolescentes de 12 anos, 40,0% não procuraram serviços odontológicos, enquanto 7,0% procuraram, mas não foram atendidos, e 39,3% buscaram e obtiveram atendimento, majoritariamente no serviço público (55,9%), seguido pelo setor privado (35,5%) (Brasil, 2023).

Na faixa etária de 15 a 19 anos, observa-se padrão semelhante, com 37,6% dos adolescentes não procurando atendimento, 7,8% procurando sem sucesso e 44,5% sendo atendidos, com distribuição próxima entre serviços públicos (44,8%) e privados (43,4%). Entre adultos de 35 a 44 anos, 35,9% não buscaram serviços odontológicos, 10,9% procuraram e não foram atendidos e 42,5% conseguiram atendimento, sendo 45,4% no setor público e 41,9% no privado (Brasil, 2023). Esses dados evidenciam que, embora haja ampliação da oferta de serviços odontológicos

no SUS, permanecem barreiras importantes relacionadas à procura, à capacidade de resposta dos serviços e à segmentação do cuidado entre os setores público e privado.

Segundo Andersen e Davidson (1997), o acesso aos serviços odontológicos deve ser compreendido como um fenômeno complexo e multidimensional, determinado pela interação entre o ambiente externo, o sistema de atenção odontológica e as características individuais dos sujeitos. Nesse estudo, é proposto que o acesso não se limita à disponibilidade física de serviços ou à quantidade de profissionais, mas envolve dimensões como acessibilidade, aceitabilidade, organização e financiamento do sistema, as quais moldam a possibilidade real de utilização do cuidado odontológico.

Dessa forma, o acesso aos serviços odontológicos pode ser compreendido como um processo social e organizacional complexo, que ultrapassa a simples disponibilidade de serviços e envolve a interação entre fatores estruturais, institucionais e individuais. Nesse contexto, desigualdades sociais, étnicas e etárias influenciam de maneira decisiva a forma como diferentes grupos populacionais percebem a necessidade de cuidado, buscam os serviços de saúde e conseguem, de fato, utilizá-los, produzindo padrões distintos de uso e de resultados em saúde bucal.

2.4 POVOS ORIGINÁRIOS

2.4.1 Resgate Histórico dos Povos Kaingang

Segundo estudos arqueológicos (Kennedy; Perz, 2000; Mota; Assis, 2008), o Brasil é habitado por povos originários há aproximadamente 11.500 anos, com estimativa de 3,5 milhões de pessoas distribuídas em todo o território nacional. Com a invasão dos portugueses em 1500, houve uma grande queda da população indígena, incluindo o extermínio de diversos grupos étnicos pelos europeus. É notado que a partir de 1970 houve um crescimento dos povos indígenas e, segundo o censo de 2022, o número de indígenas residentes no Brasil era de 1.693.535 pessoas, o que representava 0,83% da população total do país (Brasil, 2023).

Ainda segundo o censo demográfico de 2022, atualmente o Brasil conta com 391 etnias, sendo faladas 295 línguas diferentes (Brasil, 2023). Tal diversidade de

povos e a grande extensão territorial tornam os grupos heterogêneos, dessa forma, a história e a cosmologia de cada povo são específicas, por isso, faz-se necessário o cuidado ao tentar retratar parte da história de um grupo indígena, a fim de não cair em generalidades ou estereótipos.

Os povos Kaingang são pertencentes ao tronco linguístico Macro-Jê, com diversos grupos que fazem parte dessa mesma matriz. Todavia, não existe consenso quanto ao número de etnias que compõem esse grupo, uma vez que várias delas foram extintas (Toledo, 2020). Alguns trabalhos, como o de Rodrigues (1999), Nikulin (2020) e Toledo (2020), estimam de 9 a 12 ramos e 17 línguas, com cerca de 60 mil falantes ao todo. Por volta de 3 mil anos atrás, a família Jê teria se separado do tronco Macro-Jê, com a migração dos Jê Meridionais para os estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo. Esse grupo é considerado o grupo mais recente e ramificado, sendo tradicionalmente essa família constituída por 4 línguas: Ingain, Kimdá, Kaingang e Xokleng (Toledo, 2020).

De acordo com registros arqueológicos, os Kaingangs realizavam atividades de agricultura hortícola, cultivando, dentre outros, milho, mandioca, abóbora e feijão, com práticas complementares de caça, pesca e coleta. Em relação à manufatura, são observadas três principais tradições ceramistas: Taquara, Itararé e Casa de Pedra, nas quais se registra a fabricação de recipientes utilitários para armazenar, cozinhar e transportar alimentos. Cabe ressaltar que a nomenclatura dessas tradições é baseada em padrões de vestígios arqueológicos, não em etnias específicas, visto que é possível que tenha existido contato e sobreposições entre esses grupos (Ayres, 2023).

2.4.2 Subsistema de Saúde Indígena

O direito fundamental à saúde deve ser garantido pelo Estado a todo e qualquer brasileiro, conforme a Lei nº 8.080/1990 (Brasil, 1999), sendo assim, como forma de exercer plenamente esse direito para os povos originários, foi criado, após reivindicações do movimento indígena, o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS), por meio da Lei nº 9.836/1999 (Brasil, 1999).

O SasiSUS foi criado visando estabelecer condições para que os indígenas fossem atendidos respeitando sua identidade étnica, uma vez que o direito à saúde envolve as condições sociais, biopsicológicas e a fundamentalidade material, ou seja, a viabilização do livre desenvolvimento da pessoa e de sua personalidade. Dessa forma, a fundamentalidade material em relação ao SasiSUS é a possibilidade de oferecer cuidados e serviços em saúde levando em consideração seus costumes e cultura, de tal forma que se faz necessário garantir a saúde indígena a partir da lógica indígena e não do homem não indígena. Por isso, o SasiSUS é denominado um “subsistema”, pois nele compreende-se que os arranjos do SUS estarão reestruturados por meio das especificidades e particularidades dessa população (Brasil 1999; Brasil, 2012; Garnelo, 2012).

Sendo um componente do SUS, o subsistema acontece de forma articulada entre os três níveis de governo, entretanto, não segue a lógica clássica do SUS (Brasil, 1999). Ele é centralizado em nível federal quanto ao seu financiamento e complementado pelos estados e municípios. Dessa forma, em nível federal, compete à Secretaria de Saúde Indígena (SESAI), sendo o órgão gestor do Ministério da Saúde, responsável pelas políticas de saúde indígena, gerenciamento e financiamento do SesaSUS (Brasil, 1999). A unidade gestora, o Distrito Sanitário Especial Indígena, é descentralizada, sendo um modelo de organização dos serviços orientado pelos espaços e territórios étnico-culturais, tendo como base a ocupação geográfica das comunidades indígenas e não necessariamente pelos limites dos estados, podendo abranger mais de um município e/ou estado (Brasil, 1999; Brasil, 2002). Atualmente existem 34 DSEI no país. Cada DSEI é responsável pela organização regional dos cuidados e serviços em saúde, saneamento ambiental e execução de ações da atenção primária (Brasil, 2023).

Como apoio assistencial e administrativo, o SesaSUS conta com os Polos Base, localizados nas cidades próximas às comunidades indígenas e servem como apoio técnico e logístico para as equipes multidisciplinares de saúde indígena (EMSI), que atuam diretamente nas aldeias. As equipes são formadas por médico, enfermeiro, cirurgião dentista, técnico ou auxiliar de enfermagem e de saúde bucal, agente comunitário de saúde indígena e o agente indígena de saneamento (Brasil, 2002).

Dentro das comunidades indígenas encontram-se as Unidades Básicas de Saúde Indígena (UBSI), que realizam ações e serviços da APS por meio da EMSI

(Brasil, 2002). Os serviços de alta ou média complexidade são realizados fora das terras indígenas na rede SUS convencional. Com o objetivo de facilitar o acesso desta população aos serviços de saúde, outro dispositivo se faz presente: a Casa de Saúde Indígena (CASAI) (Brasil, 2020). As CASAI são casas nas cidades do polo base que acolhem os indígenas e familiares em tratamento, oferecendo apoio logístico, alimentação e hospedagem (Brasil, 2020). Cabe ressaltar que o SesaSUS possui controle social próprio, garantindo a participação indígena por meio de Conselhos Distritais de Saúde Indígena (CONDISI), Conselhos Locais de Saúde Indígena e as Conferências de Saúde Indígena (Scalco, 2020).

2.4.3 Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Litoral Sul

A implantação dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) teve início em 1991, por meio do Decreto nº 23/1991 do governo Collor, sendo posteriormente consolidada com a promulgação da Lei Arouca, em 1999, a qual regulamentou as atribuições ministeriais voltadas à implantação de um subsistema de atenção diferenciada à saúde indígena, estruturado com base na distritalização sanitária (Brasil, 1999; Mendes, 1994). O DSEI funciona como base territorial e organizativa do SASI, responsável pela estruturação de ações de atenção básica, articulação com os demais níveis do SUS, assistência médica e odontológica, saneamento, promoção, proteção e recuperação da saúde, além da participação indígena no planejamento, acompanhamento e avaliação das ações (Brasil, 2002; Brasil, 1999).

Dentre os Distritos Sanitários Indígenas no país, está presente o DSEI Litoral Sul, que contempla os estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, com sede em Curitiba – PR e extensão territorial de 491.268,891 km², onde estão distribuídos 14 Polos Base, 48 UBSI, 1 CASAI e 139 aldeias. Há um total de 23.872 indígenas presentes no referido DSEI, com as seguintes etnias: Atikum, Cinta Larga, Fulni-Ô, Guarani, Kaingang, Krenák, Kuruayá, Pankararú, Pataxó Hã-Hã-Hãe, Terena, Tukano, Tupi-Guarani, Wassú Cocal, Xetá e Xokleng. O Polo Base de Londrina conta com 12 aldeias no total (Brasil, 2024).

No campo da saúde bucal, Batista (2024) identificou que em 2023 a cobertura da 1ª Consulta Programática Odontológica foi de 50%; destes, 49% tiveram

tratamento básico odontológico concluído. No Polo Base de Londrina esses percentuais foram 44% e 37%, respectivamente. Apesar disso, ao observar as referências odontológicas registradas no SIASI para os níveis de média e alta complexidade, Londrina representou apenas 2,9% das referências odontológicas do DSEI Litoral Sul (Batista, 2024).

As estratégias coletivas relacionadas ao controle da cárie, em especial os bochechos com solução de F^- de sódio 0,2% já foram recomendados para populações em algumas situações, como localidades de difícil acesso, locais onde há exposição à água de abastecimento sem F^- ou abaixo do recomendado, entre outras. No entanto, no contexto dos DSEI, tais ações não se encontram atualmente incorporadas de forma regular (Ribeiro, 2026, informação verbal), o que reforça a importância de avaliar outras fontes de exposição ao F^- , como a água de abastecimento e os dentifrícios distribuídos à população indígena (Brasil, 2009; Brasil, 2024).

De acordo com o Plano Distrital de Saúde Indígena do Litoral Sul 2024-2027, a situação de saneamento das aldeias é em sua maior parte regida por sistemas de abastecimento de água com melhorias a serem executadas. Todas as aldeias do polo base de Londrina possuem infraestrutura de água, dessas, dez usam tratamento de água com clorador e duas sem tratamento. Em nenhuma delas há a filtração como tecnologia (Brasil, 2024).

2.4.4 Epidemiologia e Saúde Bucal da População Indígena

A atenção odontológica voltada aos povos originários se deu com a criação do SASI-SUS, em 1999, por meio da Lei Arouca – Lei n. 9.836/99 (Brasil, 1999). Apesar de o subsistema existir há mais de 25 anos, os dados epidemiológicos acerca das condições e agravos em saúde bucal são escassos e fragmentados por etnias ou localização geográfica. Mesmo com alguns esforços do Ministério da Saúde, não há nenhum levantamento nacional sobre a saúde bucal da referida população (Brasil, 2017).

Apesar de escassas, as informações a respeito do tema são consistentes ao indicar um cenário de elevada carga de doença bucal, caracterizado por altas prevalências de cárie dentária, perdas dentárias e acesso limitado aos serviços

odontológicos, refletindo desigualdades históricas e estruturais no cuidado à saúde indígena no Brasil (Soares et al., 2019; Nascimento et al., 2024). No estudo conduzido por Soares et al. (2019) com adultos Kaingang residentes na Terra Indígena Guarita, no Rio Grande do Sul, foi identificado um índice CPO-D médio de 14,45, valor considerado elevado quando comparado a parâmetros populacionais nacionais. Os autores destacam que aproximadamente dois terços desse índice foram compostos pelo componente “perdidos”, indicando um histórico de perdas dentárias associadas à progressão da cárie não tratada e à baixa resolutividade preventiva dos serviços odontológicos (Soares et al., 2019). Outro ponto observado foi a necessidade de extração dentária presente em 34,6% dos participantes, associada ao tempo decorrido desde a última consulta odontológica, à localização da aldeia e à presença de dentes cariados não tratados (Soares et al., 2019).

Resultados semelhantes são observados em estudos mais recentes que abordam a condição bucal da população Kaingang sob uma perspectiva clínica ampliada. Em investigação conduzida com indígenas Kaingang adultos, incluindo indivíduos com diagnóstico de diabetes mellitus, observou-se que 31,1% dos participantes foram classificados como de alto risco em saúde bucal, enquanto 95,6% apresentavam CPO-D igual ou superior a 5,0, 66,7% apresentavam doença periodontal e 24,4% eram edêntulos totais. Ademais, uma parcela expressiva da amostra relatou xerostomia, condição frequentemente associada a doenças sistêmicas, como o diabetes, e que pode agravar o risco de cárie e doença periodontal (Nascimento et al., 2024).

Ao encontro desses achados, a revisão sistemática com meta-análise conduzida por Rebelo et al. (2023), a qual incluiu 30 estudos sobre condições bucais em populações indígenas no Brasil, evidencia um quadro epidemiológico marcado por alta prevalência de cárie dentária e doença periodontal em diferentes faixas etárias. A meta-análise estimou prevalência de cárie dentária de 84% aos 12 anos, 98% entre adultos de 35 a 44 anos e 100% entre idosos de 65 a 74 anos, além de altas prevalências de doença periodontal, variando entre 58% e 72% conforme a faixa etária analisada (Rebelo et al., 2023).

Nesse sentido, os achados observados em estudos locais com a população indígena Kaingang, caracterizados por elevada experiência de cárie, perdas dentárias e doença periodontal, alinham-se ao panorama nacional sintetizado por essa revisão,

reforçando que o quadro de agravos em saúde bucal identificado nesse povo não constitui uma condição isolada, mas sim parte de um padrão epidemiológico mais amplo que afeta a população indígena brasileira como um todo (Rebelo et al., 2023). Mesmo com avanços nas políticas públicas de saúde bucal, ainda persistem limitações na vigilância epidemiológica e na produção de dados capazes de captar desigualdades sociais e territoriais, especialmente entre populações indígenas, cujas informações permanecem escassas, fragmentadas e pouco sistematizadas (Antunes; Narvai, 2010; Arantes et al., 2010; Arantes et al., 2018; Bulgareli et al., 2018).

2.4.5 Fluorose na População Indígena

Como supracitado, há diversos instrumentos para medir a severidade e os graus da fluorose em estudos populacionais (Dean, 1934; Thylstrup; Fejerskov 1978; Horowitz et al., 1984). O primeiro a realizá-lo foi H. Trendley Dean, um homem branco inserido no contexto biomédico, higienista e eurocêntrico da saúde pública norte-americana. Dessa forma, se faz necessário reconhecer que não apenas o Índice de Dean, mas a própria conceituação da fluorose dentária enquanto agravo em saúde está historicamente situada em uma lógica científica ocidental, que privilegia padrões normativos de uma constituída normalidade biológica e estética construídos a partir de referenciais brancos. A identificação da fluorose em seus graus leves e muito leves fundamenta-se principalmente na observação de alterações visuais do esmalte que adquirem significado negativo pela ótica de padrões estéticos específicos, os quais podem não corresponder às percepções de corpo, saúde e beleza de povos indígenas. Sendo assim, reconhecer essa dimensão é essencial para evitar a aplicação rasa de categorias biomédicas não indígenas em contextos interculturais, especialmente em pesquisas com povos originários. Ainda assim, no campo da saúde coletiva, esses instrumentos mantêm relevância por possibilitarem a vigilância da exposição ao F^- , a comparabilidade com inquéritos epidemiológicos nacionais e internacionais e o subsídio à formulação de políticas públicas, desde que seus limites epistemológicos e culturais sejam explicitamente reconhecidos.

Ao medir a fluorose em uma população, extrapola-se a percepção estética e também se indica a exposição ao F^- . Alguns estudos trazem a prevalência de fluorose em povos originários. Pesquisa conduzida por Alencar et al. (2011) investigou a

presença de fluorose em indígenas *Tupiniquim* e *Guarani* de 12 anos do município de Aracruz (ES) utilizando o índice de Dean. A prevalência global encontrada foi 26,8% nos graus mais leves e 73,2% livres de fluorose. Todavia, ao analisar os dados estratificados por aldeia observou-se que na aldeia Caieiras, metade das crianças (50%) apresentou fluorose (somando questionável: 27,3% e muito leve: 22,7%), ao mesmo tempo em que nas outras três aldeias (Comboios, Pau-Brasil e Guarani) os achados reportaram adolescentes 100% livres de fluorose. Isso pode ser explicado pela heterogeneidade da exposição ao F^- , uma vez que a fluoretação das águas ocorre apenas nas aldeias de Caieiras e Guarani (Alencar et al., 2011).

Resultados similares foram encontrados no estudo de Fratucci (2000), que observou a fluorose entre os indígenas *Guarani Mbya* do município de São Paulo nas faixas etárias de 12 e 15 a 19 anos, tendo 100% dos indivíduos livres de fluorose. No povo indígena *Enawene-Nawe*, a prevalência de fluorose foi 14,4% em adolescentes de 12 e 13 anos, dos quais 9,6% corresponderam à fluorose questionável e muito leve, sendo apenas 4,8% fluorose moderada; já em indivíduos de 14 a 19 anos, 12,6% possuíam fluorose, sendo casos leves (2,1%) e moderada (2,1%); e em ambas as faixas etárias houve ausência de fluorose severa (Detogni, 2007).

No estudo de indígenas *Guarani* no Rio Grande do Sul, 91,4% dos adolescentes de 12 anos estavam livres de fluorose, assim como em indígenas de 15 a 19 anos, que possuíam o percentual idêntico (91,4%) (Baldisserotto, 2019). Essas referências reforçam que os resultados brasileiros disponíveis tendem a apontar fluorose ausente ou predominantemente leve, mas variando conforme povo, território e, sobretudo, contexto de exposição ao F^- .

3 JUSTIFICATIVA

Atualmente, ao observar a transição epidemiológica em saúde bucal, nota-se de forma simultânea a redução da cárie em crianças e o elevado edentulismo em adultos. Outro aspecto observado é um crescente aumento da fluorose, seguindo um padrão inverso à cárie (Barros; Tomita, 2010; Clark, 1994).

Nas últimas décadas, tem-se observado uma mudança significativa no perfil epidemiológico das condições bucais no Brasil e em diversos países: enquanto os índices de cárie dentária apresentam tendência de queda, principalmente em regiões com políticas públicas de prevenção bem estabelecidas, a prevalência da fluorose dentária tem aumentado, mesmo que predominantemente em formas leves. Essa relação inversamente proporcional entre cárie e fluorose tem sido atribuída à exposição cumulativa e, por vezes, descontrolada ao F^- , proveniente de múltiplas fontes como água de abastecimento, dentifrícios e alimentos industrializados.

No Brasil, conforme determina a Portaria GM/MS nº 888/2021 (Brasil, 2021), todas as formas de abastecimento de água devem ser monitoradas de forma periódica, incluindo o controle de parâmetros como a quantidade de F^- livre. Apesar disso, muitos territórios indígenas ainda enfrentam lacunas no controle da qualidade da água, quer pela ausência de fluoretação artificial, quer pela presença natural e desregulada de F^- em mananciais locais. Essas condições podem levar tanto à subexposição quanto à superexposição ao F^- , impactando diretamente nos quadros de cárie e fluorose dentária dessas populações.

Nesse contexto, destaca-se a população indígena Kaingang, que representa a terceira maior etnia indígena do Brasil em termos populacionais, segundo dados da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) e do IBGE. Ainda que essa expressiva representatividade demográfica devesse conferir visibilidade a essa população nas políticas públicas, a realidade observada é marcada por invisibilidade estatística, ausência de dados desagregados por etnia e carência de pesquisas que considerem suas especificidades socioculturais no campo da saúde coletiva.

Ainda, cabe ressaltar a escassez de estudos voltados à saúde bucal indígena, especialmente no que diz respeito ao acesso ao F^- e à prevalência de fluorose dentária. A maior parte das pesquisas epidemiológicas em saúde bucal concentra-se em áreas urbanas, o que contribui para a perpetuação de desigualdades em saúde e

para o desconhecimento sobre as reais condições de exposição ao F^- em comunidades indígenas. Diante disso, a presente pesquisa busca preencher essa lacuna, ao investigar o acesso ao F^- e a ocorrência de fluorose dentária em uma população indígena Kaingang, no norte do Paraná, contribuindo para o fortalecimento da vigilância em saúde bucal e para a promoção de políticas públicas mais equitativas e culturalmente adequadas.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Estimar a prevalência de fluorose dentária e cárie dentária, bem como analisar os teores de fluoreto na água de abastecimento e nos dentifrícios distribuídos em uma comunidade indígena do norte do Paraná.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil sociodemográfico dos adolescentes de uma comunidade indígena do norte do Paraná;
- Estimar a prevalência e a gravidade da fluorose dentária em adolescentes da comunidade indígena;
- Determinar a experiência de cárie dentária em adolescentes de 12 anos por meio do índice CPO-D;
- Determinar o teor de fluoreto na água de abastecimento da comunidade indígena, bem como nos dentifrícios distribuídos pelo DSEI;
- Observar a associação entre a experiência de cárie dentária, expressa pelo índice CPO-D, e a presença de fluorose dentária.

5 MÉTODOS

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

A presente pesquisa é um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e com abordagem quantitativa.

5.2 POPULAÇÃO E LOCAL DO ESTUDO

A aldeia Apucarantina fica localizada no Território Indígena de mesmo nome na cidade de Tamarana-PR. Dentro do território existem quatro aldeias indígenas: Água Branca com 588 indígenas, Apucarantina (sede) com 1.217 pessoas, Barreiro, com 101, e Serrinha, com 21, sendo a população total do território de 1.927 indígenas, dos quais 98% (n=1.888) são da etnia Kaingang (Brasil, 2022). Juntamente com outras 11 aldeias, integra o Polo Base de Londrina-PR, sendo este parte do DSEI Litoral Sul.

O DSEI Litoral Sul abrange geograficamente os estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro (Figuras 1 e 2), com grande extensão territorial e diversidade étnica e cultural, totalizando 23.872 indígenas distribuídos em 12 Polos Base. No referido DSEI há dois gestores de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano em Aldeias Indígenas (MQAI) que ficam na sede do DSEI e sete técnicos de saneamento, ambos os profissionais possuem vínculo por meio de convênios. Como supracitado, o Polo Base de Londrina possui abastecimento de água em todas as aldeias, das quais dez contam com tratamento de água com clorador e duas sem tratamento. Em nenhuma delas há a filtração como tecnologia empregada (Brasil, 2024).

Figura 1: Distribuição dos DSEI no território brasileiro



Fonte: Brasil, 2010

Figura 2: Distribuição territorial do DSEI Litoral Sul



Fonte: SESAÍ (adaptado), 2021

A aldeia Apucaraninha é a única do TI Apucaraninha que conta com UBSI, sendo essa do tipo III (são aquelas voltadas para grandes aldeias, com mais de 501 indígenas, localizadas a distâncias que exigem até três horas de deslocamento, funcionando como um minipolo, contando com salas de procedimentos, imunização, farmácia e maior capacidade operacional). A EMSI da aldeia conta com um enfermeiro, um médico, um cirurgião dentista, três técnicos de enfermagem, um auxiliar em saúde bucal, seis Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e quatro Agentes Indígenas de Saneamento (AISAN). Cabe ressaltar que a contratação desses profissionais se encontra em processo de transição para a Agência Brasileira de Apoio à Gestão do Sistema Único de Saúde (AgSUS). Embora a AgSUS venha assumindo gradativamente a contratação da força de trabalho em determinados DSEI, o modelo ainda não é exclusivo, pois parte dos Distritos permanece vinculada por meio de convênios (Brasil, 2024). Na aldeia, a distribuição de água se dá por meio do SAA isolado, no qual o poço artesiano abastece apenas a aldeia Apucaraninha e não todo o TI, com o sistema de abastecimento implementado pelo Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena (SESANI). O reservatório possui capacidade total de 170 m³, com rede de distribuição de 7.600 metros de tubulações e 300 ligações (Tamarana, 2013).

Em estudos populacionais e epidemiológicos voltados à saúde bucal é recomendada pela OMS a estratificação da população em idades-índice com o objetivo de avaliar as condições em saúde bucal nas mais distintas fases da vida, sendo: 5 anos, 12 anos, 15 a 19 anos, 35 a 44 anos e 65 a 74 anos. A faixa etária dos 12 anos é preconizada tanto no Brasil (Brasil, 2012) quanto internacionalmente (World Health Organization, 2013), sendo um grupo padrão para avaliar a prevalência de fluorose, pois nessa faixa etária os dentes permanentes estão em sua maior parte erupcionados e na maioria dos casos pouco afetados pela doença cárie. Além disso, a padronização de uma idade para essa avaliação permite a comparabilidade entre outras pesquisas e países.

Foram incluídos no estudo todos os indígenas de 12 anos (nascidos em 2013) residentes na aldeia Apucaraninha que aceitaram participar da pesquisa e foram autorizados pelo responsável legal. Foram excluídos indivíduos que apresentaram ausência de dentes superiores, uma vez que esses dentes são dentes-índice para

medir a fluorose, segundo o índice de Dean (1942), sendo excluídos também aqueles que estiveram ausentes da comunidade durante a coleta de dados.

5.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para avaliar a prevalência de fluorose, utilizou-se como instrumento o Índice de Dean, sendo esse recomendado pela OMS e a principal escolha para estudos populacionais (OMS, 1999). Tal instrumento foi validado estabelecendo sua padronização e descrição do método epidemiológico por meio do estudo “The investigation of physiological effects by the epidemiological method” de Dean (1942). O uso do instrumento no Brasil foi validado por meio de padronização institucional, treinamento e calibração dos examinadores, sendo adotado oficialmente em inquéritos nacionais como o SB Brasil 2003 e 2010 e descrito em manuais técnicos do Ministério da Saúde (Brasil 2004; Brasil, 2010).

Para a obtenção das informações referentes às características sociodemográficas, condições sanitárias e de acesso à água foi utilizado um formulário específico (Apêndice A), com indicadores selecionados com base nos critérios utilizados no I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas (Brasil, 2009), realizado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), bem como no Projeto Técnico do Inquérito Nacional da Saúde Bucal dos Povos Indígenas (Brasil, 2017) e do Projeto Técnico do SB Brasil 2020 (Brasil, 2020). Os dados relativos ao autocuidado e acesso ao F^- também foram obtidos por meio de um questionário semiestruturado adaptado (Apêndice B) para contemplar a realidade e as especificidades dos povos originários tendo como base os formulários do Levantamento Nacional de Saúde Bucal do Ministério da Saúde, no âmbito do Projeto SB Brasil 2020 (Brasil, 2020) e no Projeto Técnico do Inquérito Nacional da Saúde Bucal dos Povos Indígenas (Brasil, 2017). Foi analisado também o teor de fluoreto nos dentífricos distribuídos pelo DSEI. Para isso utilizou-se como instrumento o protocolo de análise direta com eletrodo íon-seletivo para F^- , fundamentado em Cury et al. (2010) e complementado pelas otimizações metodológicas propostas por Miranda et al. (2023). Esse protocolo permite determinar as concentrações de fluoreto total (FT), fluoreto solúvel total (FST) e fluoreto insolúvel (FI). A adoção desse protocolo justifica-se por sua viabilidade operacional, baixo custo relativo e

capacidade de estimar o F^- efetivamente disponível no dentifrício, aspecto central quando se pretende analisar a qualidade química de produtos fluoretados (Cury et al. 2010; Miranda et al. 2023).

A fim de observar a experiência de cárie, foi utilizado o índice CPO-D, o qual registra a presença de cárie (C) e a experiência prévia ao agravo, registrando dentes que já receberam tratamento odontológico de restauração (O) e aqueles que foram extraídos como consequência da cárie (P), sendo a unidade de medida o dente (D). Segundo o Projeto Técnico SB Brasil 2020, utilizado como referência metodológica para o SB Brasil 2023, um dente é considerado cariado quando apresenta uma lesão de fóssula ou fissura ou de superfície lisa que tem uma cavidade evidente, esmalte socavado, ou um amolecimento detectável do assoalho ou das paredes, quando há um dente restaurado, mas com cárie, ele é considerado cariado (Brasil, 2022). São considerados dentes obturados aqueles que possuem restauração satisfatória independentemente do material restaurador, já os dentes perdidos são aqueles que foram extraídos devido à cárie, dentes extraídos por outras razões como indicação ortodôntica, trauma, fratura e razões protéticas não entram no referido grupo (Brasil, 2022).

5.4 COLETA DE DADOS

O período de realização da coleta ocorreu entre os meses de agosto e dezembro de 2025, na Aldeia Apucarantina, sendo realizada nos domicílios dos participantes. Os indivíduos foram previamente sensibilizados com o apoio das lideranças locais e dos profissionais da Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena (EMSI). Os dados foram obtidos por meio de entrevistas e exames bucais, com registro das informações realizado em smartphones por meio do aplicativo Jotform. A pesquisa contou com um grupo de pesquisadores que foram divididos em três equipes cada uma composta por um examinador e um digitador/anotador. As entrevistas ocorreram de forma individual e privada para garantir o sigilo e o anonimato do participante, minimizando eventuais riscos relacionados ao constrangimento ao responder determinadas perguntas.

Antes da realização dos exames clínicos, foi desenvolvida uma atividade de calibração dos examinadores do grupo de pesquisa, com o objetivo de assegurar a

uniformidade na interpretação, compreensão e aplicação dos critérios diagnósticos das doenças e condições avaliadas. A concordância dos resultados obtidos durante o processo de calibração foi analisada por meio do coeficiente Kappa (k). Na calibração interexaminador, observou-se média de concordância de 0,92 (variação entre 0,87 e 0,94), indicando concordância excelente entre os avaliadores. Já na calibração intraexaminador, a média obtida foi de 0,95 (variação entre 0,93 e 0,97), também classificada como concordância excelente. Previamente ao início da coleta de dados, realizou-se um estudo piloto com seis indígenas Kaingang, com idade igual ou superior a 45 anos, objetivando verificar a adequação dos instrumentos aos objetivos da pesquisa, bem como a capacidade de produzir as informações esperadas. Esse pré-teste foi essencial para o ajuste metodológico e para a preparação do pesquisador para a etapa definitiva do estudo.

Os exames intrabucais foram conduzidos de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde, por equipes previamente treinadas e calibradas (World Health Organization, 2013) e registrados por meio de uma ficha clínica individual (Apêndice C). Durante os exames clínicos, os examinadores utilizaram Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Esses exames foram realizados sob luz natural, com o auxílio de espelho bucal, sonda periodontal, palitos de madeira e gaze previamente esterilizados em autoclave. A equipe utilizou materiais adequados para o acondicionamento dos instrumentos e para o descarte apropriado dos resíduos gerados durante os procedimentos clínicos. Foi anotado o escore dos dentes afetados em um dispositivo eletrônico (smartphone).

Para a análise da presença de F^- na água, foi obtida amostra da água consumida pela população do território indígena, seguindo as recomendações do Manual de Fluoretação da Água para Consumo Humano da FUNASA (2012) e do livro guia “cobertura e vigilância da fluoretação da água no Brasil: municípios com mais de 50 mil habitantes” da USP (2017). Coletou-se a amostra na primeira torneira após o hidrômetro (cavalete), mais próxima ao poço artesiano. A distribuição de água da aldeia é classificada como um SAA (Sistema de Abastecimento de Água) isolado, uma vez que possui captação subterrânea por poço, adução, tratamento simplificado por cloração, reservação, rede de distribuição apenas para uma aldeia e ligações prediais.

Segundo os protocolos, é necessário abrir a torneira com forte vazão descartando a água por um minuto. Após isso, o recipiente de polietileno no qual seria armazenada a água precisou ser enxaguado por três vezes com a água do local coletado antes da coleta. As amostras foram levadas ao departamento de química da UEL (que é o departamento responsável por tais análises uma vez que o LAREN foi descontinuado) para análise eletrométrica, de acordo com a Portaria GM/MS nº 888/2021 (Brasil, 2021). De acordo com o Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal (CECOL), os valores de referência ideais em que haverá máximo benefício contra a cárie e baixo risco de fluorose dentária são de 0,65 a 0,94 mg F/L (miligramas de F^- por litro), e o valor máximo permitido é de 1,5 mg F/L, uma vez que a localidade possui temperatura média máxima anual entre 25°C e 27°C (CECOL/USP, 2011).

A coleta de dados referente ao teor de F^- dos dentifrícios foi realizada por meio de análise laboratorial direta das amostras, sendo realizada análise em triplicata das amostras, ou seja, foram analisados 3 dentifrícios de mesma marca, lote, fabricação e validade. Inicialmente, os dentifrícios selecionados para o estudo foram identificados, codificados e encaminhados para análise, respeitando-se as condições de armazenamento e o prazo de validade informado pelo fabricante. Em seguida, cada amostra foi pesada em balança analítica de precisão, utilizando-se entre 90 e 110 mg do produto, os quais foram homogeneizados em 10 mL de água purificada para obtenção de uma suspensão a 1%. A partir da suspensão preparada, parte da amostra foi destinada à determinação do fluoreto total (FT), enquanto o restante foi centrifugado para separação da fração insolúvel, utilizando-se a fase líquida resultante para análise do fluoreto solúvel total (FST) e fluoreto insolúvel (FI).

As leituras foram realizadas com eletrodo íon-seletivo para F^- , acoplado a analisador de íons previamente calibrado, sendo a análise conduzida em triplicata de amostras. Os resultados foram expressos em ppm de F^- e, a partir dos valores de FT, FST, foram calculadas as frações de F^- insolúvel. Assim, foi possível avaliar tanto o teor total de F^- presente no dentifrício quanto sua fração solúvel e potencialmente disponível. Os dados foram registrados em planilha para posterior organização. Todo esse processo e a análise foram realizados no departamento de química da Universidade Estadual de Londrina.

5.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

O desfecho primário do estudo foi analisado por meio da presença da fluorose. As variáveis independentes foram divididas em três grupos: autocuidado em saúde bucal, acesso ao F⁻ e experiência de cárie dentária.

5.5.1 Fluorose

O Índice de Dean (1942), utilizado como critério para medir a severidade da fluorose, apresenta seis categorias para a classificação, tendo como características principais bilateralidade, simetria e nebulosidade.

No referido índice, os escores vão do 0 ao 5, sendo 0 normal, dentes sem fluorose e 5 fluorose severa, sendo assim, as categorias são agrupadas da seguinte forma: dente normal (com esmalte superficial liso, brilhante e geralmente de cor branca bege pálida); fluorose questionável (aqueles em que se observam dentes com leves alterações na translucidez de esmalte normal, podendo variar de traços esbranquiçados a manchas ocasionais); fluorose muito leve (com áreas pequenas e opacas de cor branca, porosas e dispersas irregularmente sobre o dente, mas envolvendo menos que 25% da superfície vestibular); fluorose leve (representada por dentes com opacidade branca do esmalte mais extensa do que a observada na fluorose muito leve, recobrindo menos de 50% da superfície dentária); fluorose moderada (observada em dentes com o esmalte com desgaste acentuado e manchas marrons, frequentemente alterando a anatomia do dente); e fluorose severa (caracterizada por dentes com esmalte muito afetado e hipoplasia tão acentuada que o formato geral do dente pode ser afetado). A classificação baseia-se nos dois dentes mais afetados pelo problema (Dean, 1942) (Figura 3).

Figura 3: Graus de fluorose segundo o Índice de Dean.



Legenda: 1 dente normal; 2 fluorose muito leve; 3 fluorose leve; 4 fluorose moderada; 5 fluorose severa

Fonte: Brasil, 2012

5.5.2 Autocuidado em Saúde Bucal

O autocuidado em saúde bucal diz respeito aos hábitos de higiene bucal, observando se o participante escova os dentes (sim, não) e a frequência/períodos da escovação (manhã, meio dia, tarde, noite/antes de dormir). Foi observado também se é utilizada pasta de dente durante a escovação (sim, não) e onde a pasta foi adquirida (doada pelo DSEI na maioria das vezes, comprada na maioria das vezes, outro) e se faltou pasta de dente nos últimos 12 meses (sim, não). Avaliou-se também como autocuidado a utilização dos serviços de saúde bucal, questionando o participante se ele já foi atendido pelo dentista alguma vez na vida (sim, não) e se sim, quando foi a última vez (um ano ou menos e mais de um ano).

5.5.3 Acesso à Água Fluoretada

No grupo de acesso à água fluoretada, foi observado qual a fonte predominante de obtenção da água utilizada para consumo, como respostas possíveis: torneira dentro de casa, torneira fora de casa de uso do domicílio, torneira fora de casa de uso coletivo, poço, fontes naturais (rio, lago ou açude). Além disso, foi realizada a análise de F^- na água, sendo os valores de referência ideais de 0,65 a 0,94 mg F/L, e o valor máximo permitido 1,5 mg F/L (CECOL/USP, 2011).

5.5.4 Teor de Fluoreto nos Dentifrícios

Foram analisadas as concentrações de fluoreto total (FT), fluoreto solúvel total (FST) e fluoreto insolúvel (FI). Essa distinção é importante porque nem todo o fluoreto presente na formulação encontra-se quimicamente disponível para exercer efeito anticárie. O FT corresponde à quantidade total de fluoreto contida no dentifrício, independentemente de sua forma química ou de sua biodisponibilidade. Já o FST refere-se à fração total de F^- quimicamente solúvel, isto é, potencialmente ativa no meio bucal. O fluoreto insolúvel representa a parcela do F^- que reagiu com componentes da formulação (especialmente abrasivos contendo cálcio), tornando-se quimicamente inativa e, portanto, sem ação anticárie direta (Cury; Dantas; Tenuta, 2015; Cury; Miranda; Caldarelli, 2020).

Como valores de referência, considerou-se que os dentifrícios fluoretados de uso convencional devem apresentar até 1.500 ppm de fluoreto total, contendo pelo menos 1.000 ppm de fluoreto solúvel total na fabricação (amostra fresca), valor mínimo necessário para garantir efeito anticárie e para manter ao menos 1.000 ppm de F^- solúvel ao longo do período de armazenamento considerado aceitável (Walsh et al., 2019; Brasil, 2024).

5.5.5 Experiência de Cárie Dentária

A experiência de cárie dentária foi dada por meio do CPO-D, índice que avalia os dentes permanentes indicando o número de dentes cariados (C), perdidos (extraídos) (P) e obturados (O). O índice CPO-D foi analisado como variável quantitativa discreta e suas categorias foram observadas também individualmente.

5.6 ANÁLISE E PROCESSAMENTO DE DADOS

As entrevistas foram realizadas pelo aplicativo Jotform e posteriormente tabuladas em planilha no Microsoft Excel, no qual foram realizados os procedimentos de codificação e tratamento inicial das variáveis. Após a realização dos devidos

ajustes, os dados foram exportados para o software IBM SPSS (versão XIX) para a condução das análises estatísticas.

Inicialmente, foi realizada análise estatística descritiva das variáveis por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (intervalo interquartil - IIQ). Além disso, foi empregado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis a fim de comparar a distribuição das variáveis entre os grupos de interesse, considerando a ausência de normalidade dos dados. Foi adotada significância de 5% ($p < 0,05$).

5.7 ASPECTOS ÉTICOS

A execução do projeto atendeu às diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, pela Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, e pela Resolução nº 304, de 09 de agosto de 2000, todas do Conselho Nacional de Saúde.

Inicialmente, o projeto foi submetido ao Conselho Local de Saúde Indígena (CLSI) e ao cacique da aldeia, com a finalidade de obtenção de autorização para a realização da pesquisa. Nesse momento, foi apresentado ao cacique o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) Coletivo (Apêndice D). Ressalta-se que a assinatura do Termo Coletivo pela liderança indígena não suprimiu a necessidade de obtenção do consentimento livre e esclarecido em nível individual, o qual foi formalizado por meio da assinatura do TCLE Individual (Apêndice E).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Individual foi obtido no momento da avaliação clínica e/ou entrevista dos responsáveis legais que autorizaram a participação dos indivíduos. Adicionalmente, foi obtido o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice F) junto aos adolescentes participantes (12, 15 a 17 anos), que manifestaram concordância em participar da pesquisa, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao responsável pelo menor de idade (Apêndice G). Cabe ressaltar que foi garantido sigilo e confidencialidade dos pesquisadores por meio do Termo de Sigilo e Confidencialidade (Apêndice H).

O projeto foi encaminhado ao cacique da aldeia para autorização da pesquisa (Anexo A), posteriormente, o projeto foi encaminhado ao Distrito Sanitário Especial

Indígena (DSEI) Litoral Sul, conforme disposto na Nota Técnica nº 16/2020 DASI/SESAI/MS (Brasil, 2020), que regulamenta investigações e pesquisas científicas e acadêmicas no âmbito de áreas temáticas especiais, incluindo estudos com populações indígenas. Nessa etapa, foi obtida a anuência do Coordenador Distrital de Saúde Indígena (Anexo B) e o respectivo parecer técnico (Anexo C).

Em conformidade com a Portaria nº 941, de 11 de julho de 2022 (Brasil, 2022), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o projeto foi encaminhado à Coordenação dos Programas de Pesquisa em Ciências da Saúde (CNPq), que emitiu o parecer de mérito científico técnico favorável quanto ao estudo (Anexo D).

O projeto também foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) da Universidade Estadual de Londrina (UEL), bem como à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), para análise ética de pesquisas inseridas em áreas temáticas especiais, como aquelas envolvendo populações indígenas. O estudo obteve aprovação em ambas as instâncias éticas, sob os pareceres nº 7.082.459 (CEP/UEL) e nº 7.268.935 (Conep) (Anexos E e F). Atendendo ainda à Instrução Normativa nº 01/PRES/1995 da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), o projeto foi encaminhado à referida fundação para fins de autorização de ingresso em terras indígenas (Anexo G).

6 RESULTADOS

O estudo avaliou 32 participantes (idade de 12 anos). Desses, 93,8% estavam matriculados na escola no momento da coleta (Tabela 1). O recebimento de Bolsa Família no último ano foi identificado por 12,5% dos participantes. Em relação ao consumo de cesta básica, 62,4% nunca receberam, enquanto 18,8% informaram o consumo diário ou mensal de alimentos oriundos dela. O número de pessoas no domicílio apresentou maior frequência de 5 e 6 moradores (37,5%), com destaque também a 3 a 4 moradores (31,2%). A renda mensal do domicílio teve maior prevalência da faixa até R\$ 1.000,00 (65,6%). Quanto à escolaridade materna, predominaram ensino fundamental incompleto (34,4%) e ensino médio completo (31,3%).

Tabela 1: Aspectos socioeconômicos de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.

Variáveis	n (%)
Frequenta a escola	
Sim	30 (93,8)
Não	2 (6,3)
Recebimento da Bolsa Família no último ano	
Sim	4 (12,5)
Não	28 (87,5)
Consumo de cesta básica	
Diariamente	6 (18,8)
Mensalmente	6 (18,8)
Nunca	20 (62,5)
Número de pessoas do domicílio	
1 – 2	3 (9,4)
3 – 4	10 (31,2)
5 – 6	12 (37,5)
7 – 8	7 (21,9)
Renda mensal do domicílio	
Até 1000	21 (65,6)
1000 – 2000	7 (21,9)
2000 – 4000	1 (3,1)
Acima de 4000	3 (9,4)
Escolaridade da mãe (N=29)	
Ensino fundamental completo	2 (6,3)
Ensino fundamental incompleto	11 (34,4)
Ensino médio completo	10 (31,3)
Ensino médio incompleto	1 (3,1)
Ensino superior incompleto	1 (3,1)
Nenhuma	4 (12,5)

Fonte: próprio autor

Sobre o autocuidado em saúde bucal (Tabela 2), 96,9% dos participantes relataram realizar escovação dentária e utilizar pasta de dente. Em relação à frequência de escovação, 59,4% referiram escovar os dentes três vezes ao dia e 18,8% duas vezes ao dia. Os períodos mais frequentemente mencionados para a escovação foram manhã (93,8%) e noite/antes de dormir (78,1%). A origem da pasta de dente foi predominantemente por compra (78,1%), enquanto 18,8% relataram recebê-la por doação do DSEI. A falta de pasta de dente nos últimos 12 meses foi relatada por 40,6% dos participantes. Ainda, 90,6% informaram já ter recebido atendimento odontológico, entre estes, 55,1% relataram última consulta há mais de um ano.

Tabela 2: Características do autocuidado em saúde bucal de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.

Variáveis	n (%)
Prática de Escovação	
Sim	31 (96,9)
Não	1 (3,1)
Frequência de escovação*	
1 vez ao dia	5 (15,6)
2 vezes ao dia	6 (18,8)
3 vezes ao dia	19 (59,4)
4 ou mais vezes ao dia	1 (3,1)
Período da escovação	
Manhã	30 (93,8)
Meio-dia	6 (18,8)
Tarde	16 (50)
Noite/antes de dormir	25 (78,1)
Utilização de pasta de dente	
Sim	31 (96,9)
Não	1 (3,1)
Origem da pasta de dente	
Doadada pelo DSEI	6 (18,8)
Comprada	25 (78,1)
Falta pasta de dente nos últimos 12 meses	
Sim	13 (40,6)
Não	19 (59,4)
Atendimento odontológico	
Sim	29 (90,6)
Não	3 (9,4)
Última consulta odontológica*	
Mais de um ano	16 (55,1)
Menos de um ano	13 (44,8)

*As categorias de “frequência de escovação” não são mutuamente exclusivas. **A variável “última consulta odontológica” refere-se apenas aos participantes que relataram já ter sido atendidos pelo dentista. **Fonte:** próprio autor

Em relação ao acesso à água (Tabela 3), 93,8% dos participantes referiram presença de água encanada na residência. Quanto à origem da água para consumo, 78,1% relataram utilização de torneira localizada dentro da casa, 18,8% de torneira externa de uso do domicílio e 3,1% de torneira externa de uso coletivo. Cabe destacar que a origem da água de toda a comunidade é advinda de um poço artesiano, não havendo sistema de tratamento de água ou saneamento no território, o que limita a garantia da qualidade da água consumida. Na análise laboratorial da água, o teor de F^- presente na água de abastecimento da comunidade foi de 0,2 ppm.

Tabela 3: Acesso à água fluoretada de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarânia, Tamarana, Paraná, 2025.

Variáveis	n (%)
Presença de água encanada na residência	
Sim	30 (93,8)
Não	2 (6,3)
Origem da água para consumo	
Torneira dentro de casa	25 (78,1)
Torneira fora de casa de uso do domicílio	6 (18,8)
Torneira fora de casa de uso coletivo	1 (3,1)

Fonte: próprio autor.

Em relação aos dentífricos distribuídos pelo DSEI, em suas formulações, o agente fluoretado é o monofluorofosfato de sódio (MFP; Na_2FPO_3) e o abrasivo é o carbonato de cálcio ($CaCO_3$). O teor de fluoreto total declarado nesses dentífricos (Tabela 4), segundo o fabricante, é de 1.500 ppm de Na_2FPO_3 , com vencimento em 02/2027, distante da data analisada (02/2026). Os resultados da análise demonstraram variação na proporção de fluoreto solúvel, fluoreto insolúvel e fluoreto total entre os três produtos avaliados. O Dentífrico 1 apresentou 396 ppm de FST, correspondendo a 20,1% do FT, e 1568 ppm de FI, equivalentes a 79,9%, totalizando 1963 ppm de FT. O Dentífrico 2 apresentou 444 ppm de FST (31,6%) e 964 ppm de FI (68,4%), com FT de 1408 ppm. O Dentífrico 3 apresentou 664 ppm de FST, correspondendo a 47,1% do total, e 744 ppm de FI (52,9%), também com 1408 ppm de FT (Figura 4).

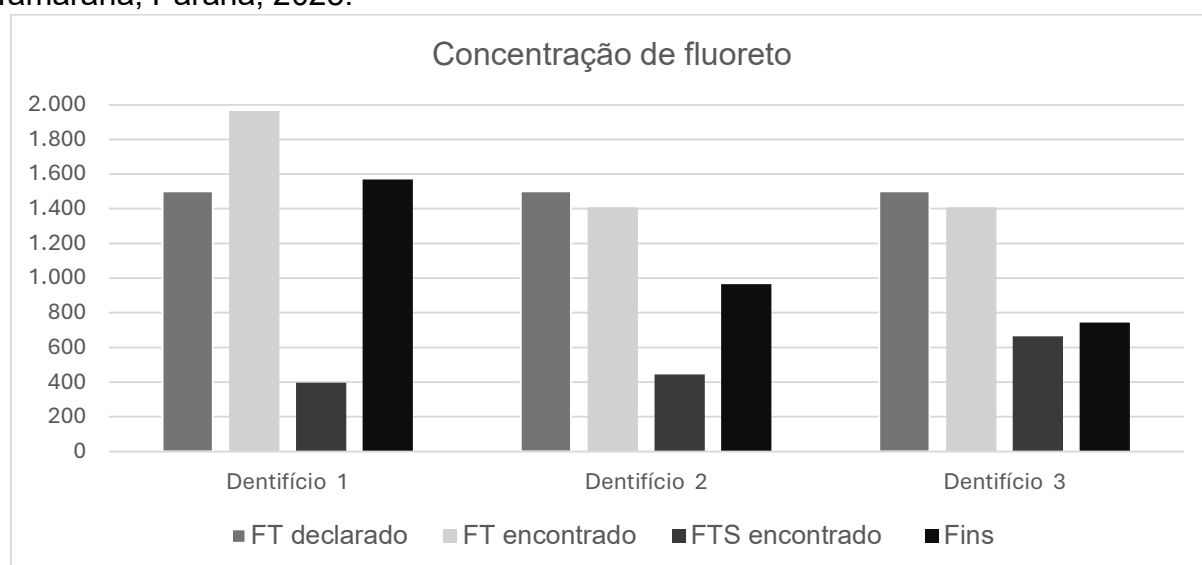
Tabela 4: Especificidades dos dentífricos analisados. Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.

Dentífricos	Quantidade	Lote	Sal do fluoreto	ppm F	Abrasivo	Vencimento
1	1	1354312	Na ₂ FPO ₃	1.500	CaCO ₃	02/2027
		4				
2	1	1354312	Na ₂ FPO ₃	1.500	CaCO ₃	02/2027
		4				
3	1	1354312	Na ₂ FPO ₃	1.500	CaCO ₃	02/2027
		4				

Na₂FPO₃ = monofluorofosfato de sódio; CaCO₃ = carbonato de cálcio

Fonte: próprio autor

Figura 4: Concentração dos dentífricos analisados. Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.



A maior parte dos participantes não apresentou fluorose dentária (Tabela 5), correspondendo a 81,3% da amostra. A categoria questionável foi observada em 12,5% dos participantes, enquanto as categorias muito leve e leve corresponderam a 3,1% cada, sem registro de casos moderados ou severos. Entre as mulheres, 77,8% foram classificadas como normais, e entre os homens, 85,7%.

Tabela 5: Distribuição da fluorose dentária segundo o sexo e gravidade de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.

Sexo	Fluorose N (%)						Total
	Normal	Questionável	Muito Leve	Leve	Moderada	Severa	
Feminino	14 (77,8)	2 (11,1)	1 (5,6)	1 (5,6)	-	-	18 (100,0)
Masculino	12 (85,7)	2 (14,3)	-	-	-	-	14 (100,0)
Total	26 (81,3)	4 (12,5)	1 (3,1)	1 (3,1)	-	-	32 (100,0)

Fonte: próprio autor

Ao observar a experiência de cárie dentária, o CPO-D da população estudada foi de 6,84. Ao observar os componentes isolados do CPO-D, nota-se uma média elevada de dentes cariados, correspondendo a 5,91 (83,3%), em relação aos dentes perdidos, a média foi de 0,06 (0,9%); quanto aos obturados, foi de 0,88 (12,8%).

Tabela 6: CPO-D e seus componentes de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarânia, Tamarana, Paraná, 2025.

Componente	Média	Frequência	Percentual %
C (cariado)	5,91	189	86,3
P (perdido)	0,06	2	0,9
O (obturado)	0,88	28	12,8
Total	6,85	219	100

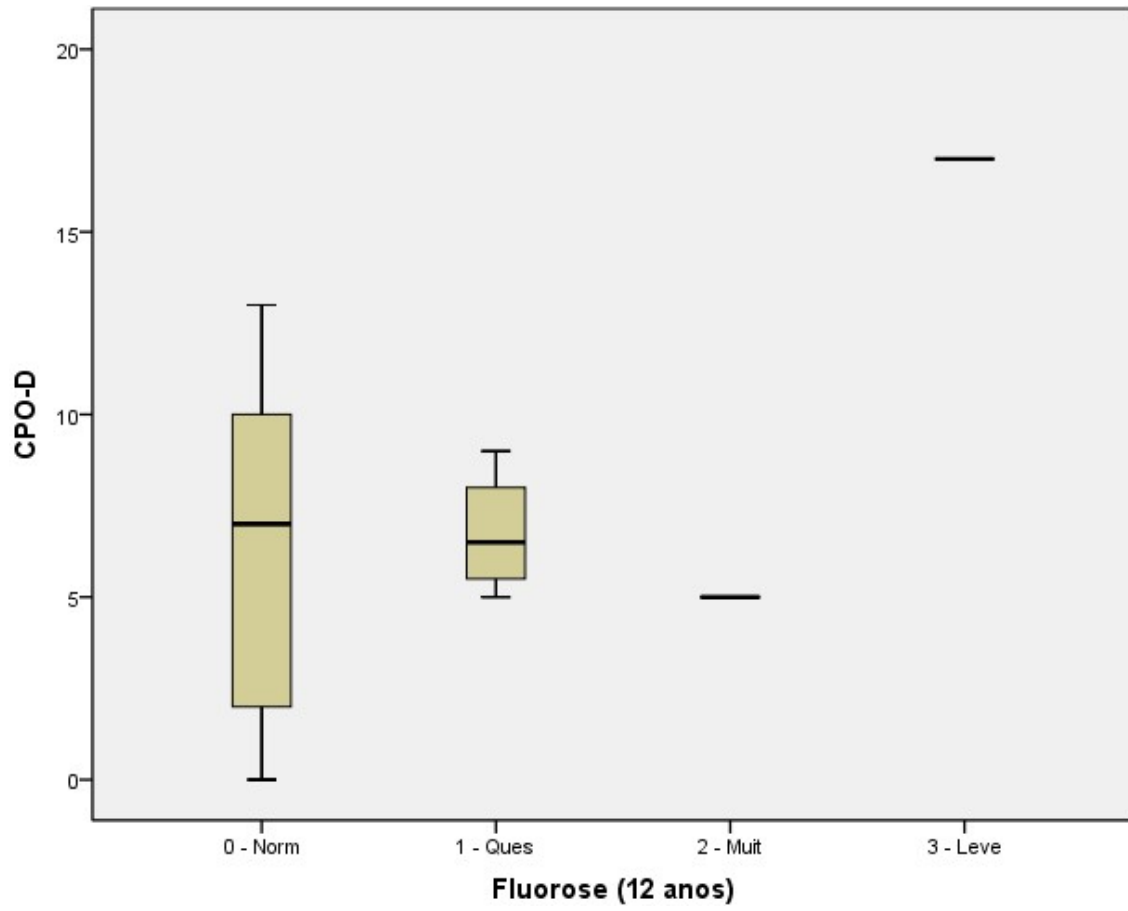
Quando analisado o CPO-D (Tabela 6) segundo as categorias de fluorose, a mediana foi de 7,0 (IIQ: 2,0–10,0) entre os indivíduos sem fluorose, 6,5 (IIQ: 5,25–8,5) entre aqueles classificados como questionáveis, 5,0 na categoria muito leve e 17,0 na categoria leve (Figura 5). O teste de Kruskal–Wallis não identificou diferença estatisticamente significativa entre as categorias de fluorose e o CPO-D ($H=3,38$; $p=0,337$).

Tabela 7: Fluorose e CPO-D de indígenas da Aldeia do Apucarânia, Tamarana, Paraná, 2025.

Fluorose (Dean)	n	Mediana (IIQ) CPO-D
0 – Normal	26	7,0 (2,0 – 10,0)
1 – Questionável	4	6,5 (5,25 – 8,5)
2 – Muito Leve	1	5,0
3 – Leve	1	17,0

As categorias com n=1 não apresentam intervalo interquartil

Figura 5: Boxplot sobre fluorose e CPO-D de indígenas com 12 anos da Aldeia do Apucarantina, Tamarana, Paraná, 2025.



7 DISCUSSÃO

Em relação ao acesso à água, cabe destacar que a origem da água de toda a comunidade é advinda de um poço artesiano, que possui apenas o tratamento com cloração, o que limita a garantia da qualidade da água consumida. O baixo teor de F^- na água não representa uma forma consistente de acesso ao F^- nem um elemento para o controle da cárie, de acordo com as diretrizes de qualidade de água, os valores com esse objetivo de controle da cárie variam entre 0,5 e 1,0 ppm de F^- (CECOL/USP, 2011; WHO, 2017; Brasil, 2026).

No âmbito das políticas públicas, o governo federal reconhece a necessidade da ampliação de políticas voltadas para melhoria da infraestrutura em saneamento e qualidade da água em comunidades indígenas. Isso pode ser observado pelo Programa Nacional de Acesso à Água Potável em Terras Indígenas (PNATI), estabelecido pela Portaria nº 3.958 de novembro de 2022, com objetivo de ampliar o acesso à água potável em comunidades indígenas e promover o controle da qualidade da água (Brasil, 2022).

Apesar disso, evidências recentes apontam fragilidades na implementação de tais políticas. Ação civil pública proposta pelo Ministério Público Federal em 2025 destaca falhas no cumprimento das metas e cronogramas a respeito da implementação das políticas, bem como a baixa execução orçamentária e a falta de recursos humanos. No DSEI de Alto Rio Negro, por exemplo, apenas 3% das aldeias possuem acesso à água potável, evidenciando profunda desigualdade territorial na cobertura. Segundo o órgão, tal cenário configura omissão estatal e compromete a efetivação do direito à saúde e à água, especialmente em contextos de alta vulnerabilidade sanitária (MPF, 2025). Situação semelhante foi reconhecida pela Justiça Federal em relação ao DSEI Região do Rio Tapajós, no Pará, em fevereiro de 2026, a qual, a pedido do Ministério Público Federal (MPF), confirmou a obrigação da União de garantir o fornecimento regular de água potável a comunidades indígenas afetadas por insuficiência estrutural de saneamento, secas intensas e contaminação por mercúrio decorrente do garimpo ilegal. Segundo o MPF, das cerca de 179 aldeias atendidas pelo DSEI, apenas 53 possuíam Sistemas de Abastecimento de Água concluídos no final de 2024, o que expunha mais de 15 mil indígenas a riscos sanitários relevantes (MPF, 2026).

Em 2026, a 4ª Vara Federal de Londrina determinou que a União e o município de Tamarana fornecessem, de forma imediata, água potável a 63 famílias indígenas que ocupavam a área denominada Fazenda Tamarana. A decisão liminar, decorrente de ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal, reconheceu a situação de extrema vulnerabilidade da comunidade, que dependia de fontes precárias e improvisadas, como uma mina d'água próxima, com registro de doenças de veiculação hídrica entre seus membros (Tribunal Regional Federal da 4ª Região, 2026). Cabe ressaltar que a manutenção de componentes essenciais dos sistemas de abastecimento, como quadro de comando e bomba hidráulica, no âmbito do DSEI Litoral Sul, ocorre por meio de contratos terceirizados entre a União e empresas do setor privado. De acordo com o painel de fornecimento e monitoramento da qualidade da água do SESAI, em fevereiro de 2024, as 129 aldeias do DSEI Litoral Sul contam com infraestrutura de abastecimento de água, no entanto, 100% das infraestruturas requerem manutenção e apenas 39 estão incluídas no PMQAI (Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano) (Brasil, 2023). Essa realidade evidencia que o acesso à água nos territórios indígenas deve ser analisado não apenas pela presença física de sistemas de abastecimento, mas também por sua capacidade de garantir, de forma contínua e segura, água potável e monitorada à população.

Nesse cenário, a ausência de sistemas de tratamento e de fluoretação da água pode influenciar diretamente o padrão de exposição ao F^- na população, contribuindo para a baixa ocorrência de fluorose e indicando que o acesso a esse elemento ocorre principalmente por fontes alternativas, como os dentífricos. Assim, as condições estruturais de acesso à água tratada refletem não apenas as desigualdades sociais, mas também representam um importante pilar da determinação social da saúde e na configuração do perfil epidemiológico em saúde bucal da população.

Os teores de fluoreto identificados nos dentífricos distribuídos pelo DSEI indicam que os valores estão abaixo do recomendado, visto que o dentífrico deve conter pelo menos 1.000 ppm de FST (Walsh et al., 2019). Tais valores se justificam, pois é sabido que em dentífricos com MFP e carbonato de cálcio em sua composição, a quantidade de FST tende a diminuir ao longo do tempo de forma gradativa. Isso ocorre porque o MFP sofre hidrólise pela água liberando íons F^- , que são inativados

pelos íons Ca^{2+} do abrasivo. Além disso, essa é uma concentração que pode ser obtida mesmo por pequenos produtores de dentifrícios (Walsh et al., 2019).

Os achados são relevantes, pois indicam que, embora os indivíduos estejam expostos ao uso regular de dentifrícios fluoretados, a quantidade de F^- disponível para a proteção contra a cárie é insuficiente, contribuindo para explicar a elevada experiência de cárie na população. Além disso, a reduzida disponibilidade de F^- solúvel pode também estar relacionada à baixa prevalência de fluorose dentária, uma vez que a ingestão sistêmica inadvertida de F^- proveniente do dentifrício tende a ser menor quando grande parte do F^- está na forma insolúvel. Os resultados apresentados refletem um paradoxo: há exposição por parte da população aos dentifrícios fluoretados, porém sem garantia de acesso efetivo ao F^- em níveis adequados para o controle da cárie, gerando a percepção de benefício terapêutico ao utilizar o dentifrício que por sua vez é quase inexistente.

Uma das limitações acerca dos dentifrícios fluoretados é justamente o seu controle, visto que no Brasil a regulamentação das concentrações de F^- nos dentifrícios pela Resolução RDC nº 530, de 2021 (Brasil, 2021), deixa estabelecidos os valores mínimos e máximos de FT sem especificar sua disponibilidade. Dessa forma, não há uma obrigatoriedade da concentração de FST no dentifrício, comprometendo o controle, vigilância e efetividade de sua ação (Brasil, 2026; Brasil, 2021). Essa lacuna na regulamentação e na vigilância pode contribuir para a distribuição de produtos com baixa biodisponibilidade de F^- , especialmente em populações vulnerabilizadas, sendo necessários o monitoramento e políticas que assegurem a qualidade dos dentifrícios.

Sobre a presença de fluorose, os achados vão ao encontro dos trabalhos de Alencar *et al.* (2011), Detogoni (2007) e Fratucci (2000). Nesses estudos, foi demonstrado que a prevalência de fluorose em indígenas é baixa, com predominância dos indivíduos sem fluorose, seguidos por casos mais leves. A baixa prevalência de fluorose dentária, somada à ausência de casos moderados e severos, sugere que a exposição a fontes de F^- nessa população não se associa à ocorrência de formas clinicamente expressivas dessa condição. Tal padrão pode ser reflexo da ausência de água tratada na comunidade, além da predominância irregular de exposição ao F^- ,

como em dentifrícios, além das características próprias do contexto social e territorial da população.

Em relação ao autocuidado em saúde bucal, pode-se observar que a frequência da escovação dentária varia bastante entre as comunidades, com algumas aldeias relatando taxas de escovação diária acima de 90% (Roman-Torres, 2025), enquanto outras apresentam baixa frequência de escovação. De acordo com o trabalho de Arantes *et al.* (2018), o acesso aos serviços e programas de saúde bucal está relacionado à frequência da escovação dentária, ou seja, quanto maior o uso de serviços odontológicos, mais frequente é a escovação, sendo o contrário verdadeiro. Dessa forma, as comunidades que enfrentam barreiras como acesso limitado a insumos e serviços de higiene poderão ter uma frequência menor de escovação dentária (Arantes *et al.*, 2018).

Ao observar o acesso aos serviços odontológicos na população estudada, 55,1% tiveram sua última consulta há mais de um ano, tem-se verificado que indivíduos indígenas têm uma probabilidade significativamente menor do que brasileiros não indígenas de já terem consultado o dentista, segundo o estudo de Coelho de Souza (2020), com chances 3,17 vezes maiores para aqueles que nunca foram a um consultório odontológico. O estudo de Arantes (2020) corrobora com a ideia, afirmando que indígenas têm maior chance de nunca ter ido ao dentista e, conseqüentemente, possuírem mais problemas bucais que não indígenas (Coelho de Souza, 2020; Arantes, 2020).

É importante ressaltar que o acesso aos serviços odontológicos depende de uma gama de fatores principalmente relacionados às políticas e à gestão dos serviços públicos. Quando se observa tal assunto com a lente das especificidades da população indígena, a situação se agrava ainda mais. O relatório do Tribunal de Contas da União de 2023 (processo nº 001.308/2023-8) evidencia um cenário recorrente de desabastecimento de insumos e medicamentos nos DSEIs, incluindo a ausência de itens básicos para o atendimento da população e dificuldades logísticas na distribuição desses recursos, além das limitações estruturais e organizacionais do serviço. Isso revela vulnerabilidades quanto ao financiamento, organização dos serviços e gestão, comprometendo, por consequência, a resolutividade do sistema de saúde além de restringir o acesso efetivo aos serviços de saúde (Brasil, Tribunal de Contas da União, 2025).

Essas fragilidades devem ser compreendidas também à luz do próprio modelo organizativo dos DSEI, bem como da rede organizativa do subsistema de saúde indígena. Por mais que no passado os DSEI tenham sido concebidos como estratégia de atenção diferenciada, territorializada e articulada ao SasiSUS, sua operacionalização enfrenta uma gama de desafios e fragilidades. A falta de recursos humanos é um dos pontos-chave de análise do problema. De acordo com o plano distrital do Litoral Sul (2024-2027), há carência de recursos humanos, e o documento apresenta a necessidade de ampliação dos servidores, contando com contratação de 14 cirurgiões dentistas, 10 técnicos de saneamento e 82 agentes indígenas de saneamento, dentre outras categorias profissionais (Brasil, 2024).

É importante destacar que recentemente a contratação de profissionais para a saúde indígena passou por um processo de reorganização. Embora os DSEI constituam unidades gestoras descentralizadas, a contratação de profissionais tem sido progressivamente operacionalizada pela AgSUS, por meio de processos seletivos públicos e vínculo celetista. Esse modelo de contratação revela uma tensão na organização da saúde indígena, pois a responsabilidade pela política permanece com o Estado, enquanto a contratação dos profissionais ocorre por meio de vínculos trabalhistas que podem favorecer maior rotatividade das equipes. Em territórios indígenas, onde o cuidado exige continuidade, confiança e conhecimento territorial, essa instabilidade pode comprometer o vínculo com as comunidades e a efetividade das ações de saúde.

Diante do exposto, os resultados mostram uma realidade caracterizada por práticas de autocuidado frequentes, todavia, inseridas em um contexto de vulnerabilidade social, acesso irregular a insumos e serviços de saúde bucal e falta de recursos humanos. Com isso, tal conjunto de fatores torna evidente que o autocuidado em saúde bucal não pode ser interpretado isoladamente, mas, sim, observado de forma ampla, inserido em um contexto de determinantes sociais que condicionam o processo saúde-doença nas populações indígenas.

Sobre o índice de cárie da população estudada (CPO-D = 6,84), pode-se observar que o achado está muito acima dos valores da OMS, que objetiva o CPO-D ≤ 3 aos 12 anos de idade (Goals for oral health in the year 2000, 1982). Ao observar os dados do último levantamento epidemiológico em saúde bucal no Brasil (SB Brasil 2023), a média do CPO-D em adolescentes brasileiros não indígenas de 12 anos é de

1,67. Estudos relatam altas taxas de prevalência de cárie dentária entre crianças indígenas brasileiras de 12 anos de idade, incluindo meta-análises que estimam valores médios de CPO-D variando de aproximadamente 2,2 a mais de 3,1 para essa faixa etária, superiores às médias nacionais para crianças não indígenas (Vieira et al. 2023; Soares et al. 2018; Miranda et al. 2018). Em algumas regiões (por exemplo, Mato Grosso do Sul), certas etnias, como os Kaiowá, apresentam índices CPO-D mais baixos (em torno de 0,9), enquanto outras, como os Terena, atingem valores mais altos, em torno de 2,2 (Arantes et al. 2020). Para populações indígenas sul-americanas em geral, aos 12 anos de idade, o índice CPO-D médio é estimado em cerca de 3,14 (IC 95%: 1,88–4,40) (Soares et al. 2018).

Os resultados dos componentes isolados do CPO-D revelam uma alta carga de cárie dentária enquanto os componentes “perdidos” e “obturados” apresentaram médias bastante reduzidas. Esse perfil sugere uma elevada presença de lesões cariosas não tratadas associadas a uma baixa experiência de perda dentária e limitada incorporação de tratamento restaurador. Estudos indicam que há uma heterogeneidade dos componentes do CPO-D nos povos originários (Arantes et al. 2020; Soares et al. 2019). Arantes et al. (2020) observaram, na faixa etária de 12 a 14 anos, percentuais de 48,6% de dentes cariados, 26,2% perdidos e 25,2% obturados, sugerindo maior participação dos componentes perdido e restaurado. Já o estudo de Soares et al. (2019) identificou a predominância do componente “perdido”, correspondente a 65% do CPO-D, enquanto o componente “cariado” representou 29,4% e o “obturado” apenas 5,6%. Esse padrão foi interpretado pelos autores como reflexo de um modelo assistencial historicamente centrado em extrações dentárias (Arantes et al. 2020; Soares et al. 2019). Os achados desse estudo revelam, com o predomínio do componente cariado, a presença de lesões não tratadas e a necessidade acumulada de cuidado odontológico, enquanto a baixa frequência de dentes obturados sugere limitações no acesso ao tratamento restaurador. Nos estudos com populações indígenas, essa distribuição tem sido interpretada como expressão de barreiras de acesso, fragilidades na continuidade do cuidado e persistência de desigualdades sociais e territoriais em saúde bucal (Arantes, et al. 2020; Haag et al. 2020; Miranda et al., 2018; Alves Filho et al., 2013). A reduzida participação do componente perdido revela um perfil no qual a doença permanece

amplamente ativa, porém sem evolução significativa para perdas dentárias ou tratamento mutilador.

A cárie dentária é uma doença dinâmica e multifatorial. Hábitos alimentares e condições econômicas estão relacionadas ao padrão da doença. O estudo de Arantes, Santos e Frazão (2010) observou a transição da saúde de indígenas Xavantes, de forma que em indivíduos de 6 a 12 anos o CPO-D aumentou de 0,2 (1962) para 1,8 (1997). Estes autores relataram que esse crescimento foi em razão das mudanças alimentares e comportamentais, uma vez que, com o passar das décadas, ocorreram mudanças nos padrões de subsistência, levando a um declínio da caça e coleta e um aumento do consumo de produtos processados e açúcar refinado. O TI Apucarânia possui uma proximidade geográfica a cidades, onde os indígenas adquirem alimentos para consumo, além de dentro do próprio território haver pontos de venda de alimentos cariogênicos e ultraprocessados. Nesse contexto, a localização geográfica assim como a proximidade da aldeia com as cidades representa um fator determinante na aquisição de alimentos, visto que isso influencia de forma direta o acesso e o tipo de produtos consumidos pelas famílias (Welch et al., 2013).

Contudo, apenas a dieta não justifica o elevado índice de cárie. Outro pilar fundamental são as condições socioeconômicas, que representam um importante determinante desse desfecho. O perfil socioeconômico da população estudada deixa claro um contexto de profundas vulnerabilidades sociais, caracterizado por baixa renda domiciliar, pouca cobertura de benefícios sociais e domicílios com um maior número de moradores, que pode restringir o acesso a recursos básicos como produtos de higiene bucal, influenciando negativamente no autocuidado e aumentando o risco de cárie (Kozlowski, 2001; Pereira et al., 2007; Carneiro *et al.*, 2008). Já em relação à fluorose dentária, a literatura aponta associação quanto à escolaridade da mãe, quanto menor o grau de escolaridade, maiores as chances de desenvolvimento da fluorose (Kozlowski, 2001).

Fatores já mencionados, como o acesso aos serviços de saúde bucal e a produtos de higiene oral, bem como o acesso a distintas formas de F^- representam um ponto-chave para a estabilização e declínio da doença cárie. Em 1999, Rui Arantes iniciou o Programa Etenheritipá-Xavante de Promoção de Saúde Oral (Arantes; Santos; Paulo Frazão, 2010), com o objetivo de implementar medidas de promoção

de saúde bucal e controle da cárie dentária. Tal programa tinha uma abordagem multissetorial com participação da comunidade, compreendendo e valorizando os saberes tradicionais bem como seus modelos explicativos do processo saúde-doença. Essa iniciativa incorporou três componentes principais: educacional (estimulando o interesse pela saúde bucal introduzindo novos conceitos de saúde e doença objetivando a construção de novos hábitos relacionados ao autocuidado), preventivo (com o uso regular de F^- em especial nas formas de dentifrícios e aplicações tópicas) e clínico (controle e tratamento de infecções, alívio de dor, procedimentos restauradores e periodontais).

Na posterior avaliação do programa, entre adolescentes de 11 a 15 anos, o CPO-D manteve-se estável em 1999 (2,17) e 2004 (2,31), todavia, a proporção de adolescentes livres de cárie (CPO-D =0) aumentou de 20,7% para 31,3%, alcançando 47,0% em 2007 (Arantes; Santos; Paulo Frazão, 2010). Essa iniciativa confirma que o acesso aos serviços de saúde bucal, quando estruturado de forma contínua, integrada e culturalmente sensível, pode impactar positivamente os indicadores de saúde bucal e contribuir para a redução da cárie dentária, reforçando que o acesso não se restringe à disponibilidade de serviços, mas à sua utilização efetiva, envolvendo o vínculo com a comunidade e a oferta de ações preventivas e educativas. Assim, os resultados reforçam que o acesso aos serviços de saúde bucal, bem como o acesso às variadas formas de F^- , precisa ser compreendido como um determinante fundamental do processo saúde-doença especialmente em populações indígenas que possuem um histórico de vulnerabilidade e exclusão social e estatal.

Embora os resultados deste estudo não tenham demonstrado uma relação entre as categorias de fluorose e o CPO-D, esta avaliação deve ser interpretada com cautela, considerando o reduzido número de indivíduos nas categorias mais severas de fluorose, o que limita o poder estatístico do teste e a capacidade de detectar diferenças reais entre os grupos. Assim, a ausência de significância estatística não necessariamente indica inexistência de associação, uma vez que a relação entre cárie e fluorose pode ser explicada por diferentes fatores, visto que a fluorose reflete a exposição sistêmica ao F^- durante o período de formação dos dentes e o efeito de controle do F^- está relacionado principalmente à sua ação tópica e contínua ao longo da vida. Dessa forma, a presença de fluorose não implica proteção contra a cárie.

Outro fator importante a ser analisado é que a baixa prevalência de fluorose, em especial nos graus mais leves, sugere níveis reduzidos de exposição ao F^- , sendo insuficiente para produzir efeito significativo na proteção contra a cárie. Tal panorama é reforçado pela ausência de água fluoretada e pela baixa disponibilidade de F^- solúvel nos dentifrícios analisados, indicando que a exposição ao F^- ocorre de forma limitada e pouco eficaz. Por fim, os fatores socioeconômicos e comportamentais (dieta, acesso irregular a produtos de higiene e a serviços de saúde) podem exercer maior influência sobre a ocorrência de cárie sobrepondo-se ao efeito do F^- , ou seja, os determinantes sociais pesam mais que a proteção do F^- . Dessa forma, a ausência de associação observada pode refletir tanto limitações metodológicas, como o reduzido número de participantes, quanto a complexidade do processo saúde-doença em saúde bucal em um contexto indígena.

O presente estudo buscou analisar, por meio de uma perspectiva integrada, os determinantes em saúde bucal com foco no acesso ao F^- e prevalência de fluorose, não se limitando apenas aos desfechos clínicos como cárie e fluorose, mas também aos fatores estruturais relacionados ao acesso aos serviços de saúde, às condições socioeconômicas, ao autocuidado e à exposição ao F^- por diferentes fontes. As análises laboratoriais do teor de F^- nos dentifrícios distribuídos pelo DSEI bem como da água consumida pela população representam um diferencial metodológico relevante, permitindo avaliar a biodisponibilidade do F^- de forma mais precisa e ampliar a compreensão dos resultados encontrados. Além disso, o estudo foi realizado em uma população indígena específica, contribuindo para a produção de evidências em um grupo historicamente invisibilizado e pouco contemplado em pesquisas epidemiológicas.

Todavia, algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos achados. O tamanho reduzido da amostra, bem como a baixa frequência de indivíduos nas categorias mais severas de fluorose, limita o poder estatístico das análises realizadas. Além de reconhecermos que a fluorose, em especial em suas categorias leve e muito leve, representa uma alteração estética que possui significado negativo pela ótica ocidental não indígena, o qual não necessariamente corresponde às percepções de beleza ou incômodo bucal estético dos povos originários. Além disso, faz-se necessária a realização de novas pesquisas com outros grupos indígenas bem como em distintos perfis epidemiológicos.

É importante ressaltar que parte das variáveis (autocuidado, acesso aos serviços e condições socioeconômicas) foi obtida por meio de autorrelato dos participantes e por se tratar de um estudo transversal, os aspectos mencionados estão sujeitos a viés de memória e desejabilidade social. Adicionalmente, embora tenham sido analisadas importantes fontes de F^- (água e dentifrícios), não foi possível mensurar de forma retrospectiva a exposição ao longo da vida, especialmente durante o período de formação dentária, o que pode influenciar a ocorrência de fluorose.

8 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu estimar a prevalência de fluorose dentária e analisar o acesso ao F^- em adolescentes indígenas Kaingang da Aldeia Apucarantina, no norte do Paraná. Os resultados mostraram uma baixa prevalência de fluorose, apenas com casos mais leves, com ausência de casos moderados e severos. O teor de F^- na água de abastecimento mostrou-se abaixo do recomendado para a proteção contra a cárie. Além disso, os dentifrícios distribuídos pelo DSEI apresentaram baixa disponibilidade de FST. Em contraposição, a experiência de cárie medida pelo CPO-D mostrou-se muito alta.

Esses achados indicam que a exposição ao F^- ocorre de forma limitada e pouco efetiva, não sendo suficiente para garantir proteção anticárie consistente. Assim, o estudo demonstra que a simples presença de fontes fluoretadas não assegura acesso real ao F^- em níveis adequados, especialmente quando a água não é fluoretada em concentrações protetoras e os dentifrícios apresentam baixa biodisponibilidade do F^- . Os resultados encontrados reforçam a necessidade de fortalecimento de políticas públicas voltadas à garantia de acesso qualificado ao F^- , o que inclui o monitoramento contínuo da qualidade da água nas comunidades indígenas, a ampliação da infraestrutura de saneamento, a distribuição regular de produtos de higiene bucal e a vigilância da qualidade química dos dentifrícios distribuídos. Além disso, torna-se fundamental ampliar e qualificar o acesso aos serviços de saúde bucal de forma contínua, territorializada e culturalmente sensível, respeitando as especificidades sociais e históricas da população indígena.

Por fim, o estudo contribui para a produção de evidências sobre um tema ainda pouco explorado em populações indígenas brasileiras, especialmente ao integrar a análise epidemiológica da fluorose e da cárie com a avaliação de distintas fontes de acesso ao F^- . Recomenda-se também a realização de novos estudos com amostras maiores, delineamentos longitudinais e avaliação mais abrangente da exposição ao F^- ao longo da vida, abrangendo outras formas de exposição ao F^- , como aplicações tópicas, uso profissional e enxaguantes bucais, de modo a aprofundar a compreensão da relação entre acesso ao F^- , fluorose dentária e experiência de cárie em contextos indígenas, lançando luz ao tema e subsidiar a

formulação de estratégias e políticas públicas mais equitativas e efetivas de saúde bucal.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR-DÍAZ, F. C. et al. Endemic dental fluorosis: background, assessment and current situation in Latin America. **British Dental Journal**, London, v. 223, n. 3, p. 195-200, 2017.
- ALENCAR, C. O. et al. Fluorose dentária e condição periodontal de crianças indígenas do município de Aracruz, ES. **Brazilian Journal of Periodontology**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 80-86, 2011.
- ALVES FILHO, P.; SANTOS, R. V.; VETTORE, M. V. Social and environmental inequities in dental caries among indigenous population in Brazil: evidence from 2000 to 2007. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 692-704, 2013.
- ANDERSEN, R. M.; DAVIDSON, P. L. Ethnicity, Aging, and Oral Health Outcomes: A Conceptual Framework. **Advances in Dental Research**, v. 11, n. 2, p. 203-209, maio 1997.
- ANDREASEN, J. O. et al. **Traumatic dental injuries: a manual**. 3. ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011.
- ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 360-365, 2010.
- ARANTES, R. et al. Human ecological and social determinants of dental caries among the Xavante Indigenous people in Central Brazil. **PLoS ONE**, v. 13, n. 12, e0208312, 2018.
- ARANTES, R.; JAMIESON, L.; FRAZÃO, P. Dental caries, periodontal disease and restorative dental care among Indigenous and non-Indigenous groups in Brazil: a descriptive study. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 48, n. 6, p. 535-544, 2020.
- ARANTES, R.; SANTOS, R. V.; COIMBRA JÚNIOR, C. E. A. Saúde bucal de povos indígenas no Brasil: revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 12, p. 2315-2326, 2010.
- ARANTES, R.; SANTOS, R. V.; FRAZÃO, P. Oral health in transition: The case of Indigenous peoples from Brazil. **International Dental Journal**, v. 60, n. 3, p. 235-240, jun. 2010.
- AYRES, A. D.; MONTERO BARTOLOME, M.; BRANDO, F. D. R. Etnologia dos Kaingang e seus territórios no estado do Paraná. **Guaju**, Matinhos, v. 9, e9101, p. 1-18, mar. 2023.
- BALDISSEROTTO, J.; FERREIRA, A. M.; WARMLING, C. M. Condições de saúde bucal da população indígena guarani moradora no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 468-475, 2019.

BARROS, B. S. de A.; TOMITA, N. E. Aspectos epidemiológicos da fluorose dentária no Brasil: pesquisas no período 1993-2006. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 289-300, jan. 2010.

BATISTA, D. L. **Oferta de serviços de saúde bucal nas comunidades indígenas de abrangência do Distrito Sanitário Especial Indígena Litoral Sul no ano 2023**. 2024. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024.

BENAZZI, L. E. B. et al. Prevalência de fluorose dentária em escolares de comunidades rurais e urbanas. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara, v. 41, n. 5, p. 312-317, 2012.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 2 jun. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 76.872, de 22 de dezembro de 1975**. Regulamenta a Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974, que dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas públicos de abastecimento. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1975.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de fluoretação da água para consumo humano**. Brasília, DF: Funasa, 2012. 72 p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**: População e Domicílios: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974**. Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas públicos de abastecimento. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 maio 1974.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 518, de 25 de março de 2004**. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 141, n. 59, p. 266-270, 26 mar. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil** – Consulta Pública 2024. Brasília: MS, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. 99 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_recomendacoes_uso_fluoretos_Brasil_2ed.pdf. Acesso em: 25 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Livro guia de fluoretos**: informações para profissionais de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 3.958, de 10 de novembro de 2022.** Institui o Programa Nacional de Acesso à Água Potável em Terras Indígenas (PNATI). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2022/prt3958_11_11_2022.html. Acesso em: 18 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021.** Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.163/GM, de 14 de setembro de 1999.** Dispõe sobre as responsabilidades na prestação de assistência à saúde dos povos indígenas, no Ministério da Saúde e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 dez. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2003:** condições de saúde bucal da população brasileira: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **SB Brasil 2010:** Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **SB Brasil 2020:** Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: projeto técnico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. 92 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **SB Brasil 2023:** Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados preliminares. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Saúde Indígena. **Painel de Fornecimento e Monitoramento da Qualidade da Água – SESAI.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/sesai_mqai/sesai_mqai.html. Acesso em: 10 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Saúde Indígena. **Plano Distrital de Saúde Indígena – DSEI Litoral Sul 2024-2027.** Curitiba: DSEI Litoral Sul, 2024.

BRASIL. Ministério Público Federal. **MPF move ação para garantir acesso à água potável a indígenas no Alto Rio Negro.** Manaus: MPF/AM, 2025. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br>. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República no Pará. **A pedido do MPF, Justiça Federal obriga União a garantir segurança hídrica a indígenas no Oeste do Pará.** Brasília, DF: MPF, 19 fev. 2026. Disponível em:

<https://www.mpf.mp.br/o-mpf/unidades/pr-pa/noticias/a-pedido-do-mpf-justica-federal-obriga-uniao-a-garantir-seguranca-hidrica-a-indigenas-no-oeste-do-para>. Acesso em: 10 maio 2026.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de auditoria sobre a assistência à saúde indígena nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI)**. Processo nº 001.308/2023-8. Brasília, DF: TCU, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br>. Acesso em: 1 abr. 2026.

BULGARELI, J. V. et al. Social inequalities in oral health in Brazil: evidence from epidemiological surveys. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, p. 2239-2248, 2018.

CANGUSSU, M. C. T. et al. A fluorose dentária no Brasil: uma revisão crítica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 7-15, jan. 2002.

CARNEIRO, M. C. G. et al. Cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico entre os índios Baniwa do Alto Rio Negro, Amazonas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, p. 1985-1992, nov. 2008.

CARREIRO, D. L. et al. Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 1021-1032, mar. 2019.

CASTILHO, L. S.; FERREIRA, E. F.; PERINI, E. Perceptions of adolescents and young people regarding endemic dental fluorosis in a rural area of Brazil: psychosocial suffering. **Health and Social Care in the Community**, Manchester, v. 17, n. 6, p. 557-563, 2009.

CECOL/USP. Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal. **Consenso técnico sobre classificação de águas de abastecimento público segundo o teor de flúor**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2011.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Achievements in public health, 1900-1999: fluoridation of drinking water to prevent dental caries. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 48, n. 41, p. 933-940, 1999.

CHURCHLEY, D.; SCHEMEHORN, B. R. In vitro assessment of a toothpaste range specifically designed for children. **International Dental Journal**, v. 63, p. 48-56, 28 nov. 2013.

CLARK, D. C. Trends in prevalence of dental fluorosis in North America. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 22, n. 3, p. 148-155, jun. 1994.

COELHO DE SOUZA, T. A. Oral health disparities among Brazilian self-identified indigenous individuals. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, Brasília, DF, v. 13, n. 3, p. 153-168, 2020.

COGGON, J.; COOPER, P. **Public health ethics: a sociological perspective**. London: Routledge, 1999.

CORTES, D. F. et al. Drinking Water Fluoride Levels, Dental Fluorosis, and Caries Experience in Brazil. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 56, n. 4, p. 226-228, jun. 1996.

CURY, J. A. et al. The importance of fluoride dentifrices to the current dental caries prevalence in Brazil. **Brazilian Dental Journal**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, p. 167-174, dez. 2004.

CURY, J. A.; OLIVEIRA, M. J. L.; MARTINS, C. C.; TENUTA, L. M. A.; PAIVA, S. M. Available fluoride in toothpastes used by Brazilian children. **Brazilian Dental Journal**, 2010.

CURY, J. A.; DANTAS, E. D. V.; TENUTA, L. M. A. Concentração de fluoreto nos dentifrícios a base de MFP/CaCO₃ mais vendidos no Brasil, ao final dos seus prazos de validade. **Revista da APCD**, São Paulo, v. 69, n. 3, p. 248-251, 2015.

CURY, J. A.; MIRANDA, L. F. B.; CALDARELLI, P. G. Dentifrícios fluoretados e o SUS-Brasil: o que precisa ser mudado? **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, Brasília, DF, v. 14, n. 1, p. 9-27, 2020.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A.; TABCHOURY, C. P. M. **Bioquímica oral**. São Paulo: Artes Médicas, 2017.

CURY, J. A.; OLIVEIRA, M. L. M. **Dentifrícios e enxaguatórios bucais**: produtos que podem ser prescritos pelo dentista. Belo Horizonte: Ed. dos Autores, 2021.

DENBESTEN, P. K. Biological mechanisms of dental fluorosis relevant to the use of fluoride supplements. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 27, n. 1, p. 41-47, fev. 1999.

DETOGNI, A. M. **Práticas e perfil em saúde bucal**: o caso Enawene-Nawe, MT, no período 1995-2005. 2007. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2007.

DITTERICH, R. G. et al. Análise do teor de fluoretos nas águas de abastecimento público em um município da região metropolitana de Curitiba/PR: doze meses de heterocontrole. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, p. 595-605, 2022.

FEJERSKOV, O. et al. **Dental caries**: the disease and its clinical management. 3. ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2015.

FEJERSKOV, O. et al. **Fluorose dentária**: um manual para profissionais da saúde. São Paulo: Santos, 1994.

FEJERSKOV, O. et al. **Dental fluorosis**: a handbook for health workers. Copenhagen: Munksgaard, 1988.

FEJERSKOV, O.; KIDD, E. (ed.). **Dental caries**: the disease and its clinical management. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2003

FRATUCCI, M. V. B. **Alguns aspectos das condições de saúde bucal de uma população indígena Guarani Mbyá no município de São Paulo**. 2000.

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

GARBIN, C. A. S. et al. Fluoretação da água de abastecimento público: abordagem bioética, legal e política. **Revista Bioética**, Brasília, DF, v. 25, n. 2, p. 328-337, 2017.

GIOVANELLA, L.; FLEURY, S. Universalidade da Atenção à Saúde: acesso como categoria de análise. In: EIBENSCHUTZ, C. (org.). **Política de Saúde: o público e o privado**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996. p. 177-198.

GOALS for oral health in the year 2000. **Revista de la Federación Odontológica Colombiana**, v. 30, n. 140, p. 58-62, jan./mar. 1982. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6963713/>. Acesso em: 25 jun. 2026.

GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. **Chemistry of the Elements**. 2. ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1997.

HAAG, D. et al. Oral health inequalities among Indigenous and non-Indigenous children. **JDR Clinical & Translational Research**, Thousand Oaks, v. 6, n. 3, p. 317-323, 2021.

JORDÃO, L. M. et al. Spatial distribution of dental caries to evaluate oral health inequities. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, p. 1-9, 2015.

KENNEDY, D.; PERZ, S. Who Are Brazil's Indígenas? Contributions of Census Data Analysis to Anthropological Demography of Indigenous Populations. **Human Organization**, v. 59, n. 3, p. 311-324, 2000.

KOZLOWSKI, F. C. **Relação entre o fator socioeconômico e a prevalência e severidade de fluorose e cárie dentária. 2001**. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2001.

LIMA, J. E. de O. Cárie dentária: um novo conceito. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 12, n. 6, p. 119-130, dez. 2007.

LOUCHX, F. Patient cost sharing and access to healthcare. In: MACKENBACH, J.; BAKKER, M. (ed.). **Reducing Inequalities in Health: a European perspective**. London: Routledge, 2002.

MAIA, L. C. **Odontologia integrada na infância**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

MAIA, L. C.; PRIMO, L. G. **Odontologia integrada na infância**. Rio de Janeiro: Santos, 2011.

MARTINS, R. S. et al. Composição, princípios ativos e indicações clínicas dos dentifrícios: uma revisão da literatura entre 1989 e 2011. **Journal of Health Sciences Institute**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 287-291, 2012.

MENDES, E. V. **Distrito sanitário: o processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde**. São Paulo: Hucitec, 1994.

- MIRANDA, K. C. O. et al. Caries prevalence among Brazilian indigenous population of urban areas based on the 2010 National Oral Health Survey. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 1313-1322, 2018.
- MOHAMMADI, A. A. et al. Skeletal fluorosis in relation to drinking water in rural areas of West Azerbaijan, Iran. **Scientific Reports**, London, v. 7, n. 1, p. 17300, dez. 2017.
- MOTA, L. T.; ASSIS, V. S. **Populações indígenas no Brasil: histórias, culturas e relações interculturais**. Maringá: Eduem, 2008.
- NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 381-392, 2000.
- NASCIMENTO, J. S. et al. Oral health condition among Kaingang indigenous people. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 16, e13252, p. 1-7, 2024.
- NEMRE ADAS SALIBA et al. Dental Caries of Lifetime Residents in Baixo Guandu, Brazil, Fluoridated since 1953 – A Brief Communication. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 68, n. 2, p. 119-121, dez. 2007.
- NIAZI, F. C.; PEPPER, T. Dental fluorosis. In: STATPEARLS. **Treasure Island: StatPearls Publishing**, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585039>. Acesso em: 22 jul. 2025.
- NIKULIN, A. **Proto-Macro-Jê: um estudo reconstrutivo**. 2020. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2020. 595 p.
- OLIVEIRA, E. X. G.; TRAVASSOS, C.; CARVALHO, M. S. Acesso à internação hospitalar nos municípios brasileiros em 2000: territórios do Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, supl. 2, p. S298-S309, 2004.
- PAIVA, S. M. et al. Dental fluorosis and its impact on quality of life. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, v. 28, n. spe, p. 1-7, 2014.
- PEREIRA, A. C. (org.). **Tratado de saúde coletiva em odontologia**. São Paulo: Artes Médicas, 2009.
- PEREIRA, S. M. et al. Dental caries in 12-year-old schoolchildren and its relationship with socioeconomic and behavioural variables. **Oral Health & Preventive Dentistry**, London, v. 5, n. 4, p. 299-306, 2007.
- PUCHE, R. C.; RIGALLI, A. Fluorosis esquelética. **Actualizaciones en Osteología, Rosario**, v. 3, n. 1, p. 50-52, 2007.
- REBELO, M. A. B. et al. Prevalência de cárie dentária, doença periodontal, má oclusão e desgaste dentário em populações indígenas no Brasil: uma revisão sistemática e meta-análise. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, v. 37, e094, p. 1-21, 2023.
- RODRIGUES, A. D. Macro-Jê. In: DIXON, R. M. W.; AIKHENVALD, A. Y. (org.). **The Amazonian Languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 164-206.

ROMAN-TORRES, C. V. G. et al. Comparison of oral conditions between the Macuxi and Yanomami indigenous ethnicities. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, v. 39, e103, p. 1-10, 2025.

ROSSI, T. R. A.; MOREIRA, L. G. P.; BARROS, S. G. d. Decurso histórico das políticas de fluoretação como estratégia de enfrentamento à cárie dentária no Poder Legislativo brasileiro, de 1963 a 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, e00208418, 2020.

SABRI, H. et al. The Yin and Yang of Sodium Lauryl Sulfate Use for Oral and Periodontal Health: A Literature Review. **Oral Health & Preventive Dentistry**, London, v. 24, n. 3, p. 262-276, set. 2023.

SANTOS, L. F. R. dos et al. Acesso aos serviços de saúde bucal na Terra Indígena Xukuru do Ororubá (2017-2018): análise de indicadores de desempenho. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 12, e07092024, 2024.

SANTOS, R. V. et al. Um retrato de meio século: Transição de saúde nos índios Xavante do Brasil Central. In: BRONDÍZIO, E. S.; MORAN, E. F. (ed.). **Interações Humano-Ambiente: Direções Atuais e Futuras**. Dordrecht: Springer, 2013. p. 29-52.

SCHUCH, H. S. et al. The magnitude of Indigenous and non-Indigenous oral health inequalities in Brazil, New Zealand and Australia. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 45, n. 5, p. 434-441, maio 2017.

SOARES, G. H. et al. Dental caries in South American indigenous peoples: a systematic review. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 46, n. 2, p. 142-152, 2018.

SOARES, G. H. et al. Prevalence and severity of dental caries and factors associated with tooth extraction needs among Kaingang adults. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 22, e190042, p. 1-13, 2019.

SOUZA, C. F. M. et al. Assessment of groundwater quality in a region of endemic fluorosis in the northeast of Brazil. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 185, n. 6, p. 4735-4743, out. 2012.

SRIVASTAVA, S.; FLORA, S. J. S. Fluoride in Drinking Water and Skeletal Fluorosis: a Review of the Global Impact. **Current Environmental Health Reports**, v. 7, n. 2, p. 140-146, mar. 2020.

STARFIELD, B. Acessibilidade e primeiro contato: a 'porta'. In: STARFIELD, B. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília, DF: UNESCO, 2002.

TAMARANA. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Saneamento Básico**: Município de Tamarana. Tamarana: Prefeitura Municipal, 2013.

THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. Clinical appearance of dental fluorosis in permanent teeth in relation to histologic changes. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 6, n. 6, p. 316-328, 1978.

TOLEDO, B. F. **Aproximando os Jê Meridionais dos centrais e setentrionais.** 2020. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2020. 161 p.

TRAVASSOS, C.; CASTRO, M. S. M. de. Determinantes e Desigualdades Sociais no Acesso e na Utilização de Serviços de Saúde. In: GIOVANELLA, L. et al. (org.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. p. 183-206.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **JF de Londrina cobra fornecimento de água potável a indígenas em Tamarana (PR).** Porto Alegre: TRF4, 2026. Disponível em: <https://www.trf4.jus.br>. Acesso em: 10 maio 2026.

VIEIRA, J. et al. Prevalência de cárie dentária, doença periodontal, má oclusão e desgaste dentário em populações indígenas no Brasil: uma revisão sistemática e meta-análise. **Brazilian Oral Research**, São Paulo, v. 37, e094, 2023.

WALSH, T. et al. Fluoride Toothpastes of Different Concentrations for Preventing Dental Caries. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 3, n. 3, CD007868, mar. 2019.

WELCH, J. R. et al. **Na primeira margem do rio:** território e ecologia do povo Xavante de Wedezé. Rio de Janeiro: Museu do Índio-FUNAI, 2013. 244 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for drinking-water quality:** fourth edition incorporating the first addendum. Geneva: WHO, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys:** basic methods. 5. ed. Geneva: WHO, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Formulário sobre as condições socioeconômicas, condições sanitárias e acesso à água

Pesquisa: Determinantes Sociais e Ambientais das condições de saúde bucal da população indígena Kaingang do Norte do Paraná Formulário – Caracterização domiciliar			
Identificação			
Número do domicílio			
Data da entrevista			
Entrevistador			
Nome do entrevistado			
Sexo do entrevistado: (1) M (2) F			
Idade do entrevistado:			
Entrevista realizado com tradutor? (1) Sim (2) Não			
Caracterização socioeconômica do domicílio e aldeia			
1. Quantas pessoas residem no domicílio independente de sexo e idade?			
2. Qual a renda mensal somada do domicílio?			
3. Algum morador recebeu, no último ano, algum rendimento proveniente de Benefício Assistencial?	Sim	Não	IGN
3.1 Bolsa família	1	2	9
3.2 Aposentadoria	1	2	9
3.3 Pensão	1	2	9
3.4 Benefício de prestação continuada (BPC)	1	2	9
3.12 Outro	1	2	9
3.14 Se outro, qual			
4 Neste domicílio, indique a quantidade existente de: { se NÃO existir, registrar 0 (zero); se ignorado, registrar 9 (nove)}			
4.1 Aparelho de ar-condicionado			
4.2 Automóvel			
4.3 Bicicleta			
4.4 Computador			
4.5 Fogão			
4.6 Forno micro-ondas			
4.7 Geladeira e/ ou freezer			
4.8 Máquina de lavar roupa			
4.9 Motocicleta			
4.10 Telefone celular			
4.11 Televisão			
<u>Condições sanitárias e de Acesso à água</u>			
5. O piso do seu domicílio é de:			
(1) Chão de terra (2) Madeira (3) Cerâmica (4) Cimento (5) Outro (9) IGN			
6. A parede do seu domicílio é de:			
1) Palha (2) Madeira (3) Tijolo (4) Taipa/barro (5) Lona/plástico (6) Outro			
7. A cobertura/telhado do seu domicílio é:			
(1) Palha (2) Madeira (3) Laje (4) Lona/plástico (5) Telha de barro (6) Telha de zinco ou amianto (7) Outro (9) IGN			
8. Tem energia elétrica no domicílio?			
(1) Sim (2) Não (9) IGN			
11. Em geral, onde você obtém predominantemente a água utilizada para beber?			

(1) torneira dentro de casa

(2) torneira fora de casa de uso do domicílio

(3) torneira fora de casa de uso coletivo

(4) poço

(5) rio, lago ou açude

(6) outro

(7) IGN

O local onde os moradores costumam defecar é:

(1) Dentro de casa (latrina/sanitário)

(2) Fora de casa (latrina/sanitário usado somente pelo domicílio)

(3) Fora de casa (latrina/sanitário coletivo)

(4) No mato

(5) No rio, brejo, lago

(6) Outro

(9) IGN

O lixo deste domicílio é predominantemente:

(1) Coletado por serviço de limpeza

(2) Colocado em caçamba de serviço de limpeza

(3) Enterrado, jogado ou queimado na aldeia

(4) Enterrado, jogado ou queimado fora da aldeia

(5) Jogado no rio, lago

(6) Outro

(9) IGN

Qual foi o desfecho da entrevista no domicílio?

(1) Domicílio entrevistado

(2) Domicílio não entrevistado (recusa)

(3) Domicílio não entrevistado (fechado - moradores ausentes)

APÊNDICE B

Formulário sobre autocuidado em saúde bucal e acesso ao flúor

<u>Autopercepção da saúde bucal</u>				
De forma geral, como você acha que está sua saúde?				
(1) Boa (2) Regular/mais ou menos (3) Ruim (9) IGN				
De forma geral, como você <examinado> acha que está a saúde da sua boca?				
(1) Boa (2) Regular/mais ou menos (3) Ruim (9) IGN				
Você <examinado> sentiu dor de dente nos últimos 6 meses?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				
Você <examinado> acha que está precisando de algum tratamento dentário?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				
Se sim, que tipo de tratamento você acha que está precisando?	Sim	Não	IBN	
Revisão, limpeza, prevenção	(1)	(2)	(9)	
Obturação/restauração	(1)	(2)	(9)	
Canal/endodontia	(1)	(2)	(9)	
Extração	(1)	(2)	(9)	
Prótese	(1)	(2)	(9)	
Aparelho ortodôntico	(1)	(2)	(9)	
Tratamento gengiva/periodontal	(1)	(2)	(9)	
Outros	(1)	(2)	(9)	
Nos últimos 6 meses:				
Você <examinado> sentiu dificuldade para morder ou mastigar por causa de problemas nos dentes?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				
Você <examinado> teve dificuldade para falar por causa de problemas nos dentes?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				
Você <examinado> teve vergonha de sorrir por causa dos seus dentes?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				
Você <examinado> já teve dificuldade de fazer alguma coisa por causa de algum problema com os dentes?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				
<u>Autocuidado</u>				
Você costuma escovar os dentes?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				
Se sim, que horas ou períodos você costuma escovar?	Sim	Não	IBN	
(1) Manhã	(1)	(2)	(9)	
(2) Meio dia	(1)	(2)	(9)	
(3) Tarde	(1)	(2)	(9)	
(4) Noite/antes de dormir	(1)	(2)	(9)	
Você costuma usar fio dental?	Sim	Não	IBN	
(1) Sim, regularmente	(1)	(2)	(9)	

(2) Sim, as vezes	(1)	(2)	(9)	
(3) Não	(1)	(2)	(9)	
(9) IGN	(1)	(2)	(9)	
Você costuma usar pasta de dente para limpar os dentes?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				
Se sim, onde consegue a pasta de dente?				
(1) Doador pelo DSEI na maioria das vezes				
(2) Comprado na maioria das vezes				
(3) Outro				
(9) IGN				
Teve período em que faltou pasta de dente nos últimos 12 meses?				
(1) Sim (2) Não (9) IGN				

APÊNDICE C
Ficha clínica individual

Ficha Clínica Individual

Identificação

Data da entrevista

Entrevistador

Nome do entrevistado

Sexo do entrevistado: (1) M (2) F

Data de nascimento:

Idade do entrevistado:

Nome da mãe

1. Cárie dentária e necessidade de tratamento

1817161514131211

5554535251

6162636465

2122232425262728

Coroa

4847464544434241

8584838281

7172737475

3132333435363738

Coroa

2. Edentulismo

15 anos ou mais

Uso de prótese

Necessidade de prótese

sup

inf.

3. Fluorose

12 anos

APÊNDICE D

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Coletivo

Esse é um convite para a população indígena da aldeia Apucararinha participar da pesquisa “Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná”, realizada pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), por meio do Centro de Ciências da Saúde – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva.

A avaliação da saúde bucal dos povos indígenas é muito importante para a orientação das políticas públicas, conhecimento das condições de vida e saúde das populações e para avaliação dos serviços de saúde.

A população brasileira tem sido avaliada regularmente quanto à sua condição de saúde bucal, entretanto estes levantamentos não têm incluído os povos indígenas. Da mesma forma, não existem estudos científicos que avaliam as condições de vida e saúde da população indígena Kaingang no estado do Paraná.

O objetivo do estudo é conhecer as condições de saúde bucal da população indígena Kaingang da Terra Indígena Apucararinha do norte do Paraná e os fatores sociais e ambientais potencialmente associados com o processo de saúde-doença.

No estudo da saúde bucal, crianças de 5 anos e 12 anos; adolescentes/jovens de 15-19 anos; adultos de 35 a 44 anos e de 65 a 74 anos, serão examinados. O exame da boca será feito com espelho bucal e sonda obedecendo às normas de biossegurança. Os participantes, ou seus respectivos responsáveis – no caso das crianças de 5 anos e adolescentes de 12 anos -, responderão ainda um formulário abordando questões sobre escolaridade, alimentação, uso de serviço odontológico, autopercepção da saúde e autocuidado. Os adultos responsáveis pelos domicílios dos participantes responderão um formulário sobre condições socioeconômicas, sanitárias e acesso à água.

As perguntas serão aplicadas verbalmente e as respostas obtidas serão anotadas pelo pesquisador. Quando necessário, intérpretes da própria aldeia participarão das entrevistas para facilitar a comunicação.

Os procedimentos para a coleta de dados oferecem riscos à saúde, sendo o maior incômodo o exame para avaliar a condição da gengiva e o desconforto de ficar com a boca aberta o tempo necessário para o dentista examinar toda a boca. No caso das entrevistas aos participantes, o maior incômodo é o tempo para responder todas as questões, que é estimado em 15 minutos. Os exames e entrevistas serão realizados na própria aldeia por profissionais treinados e capacitados para isso.

A participação não é obrigatória. Os(as) convidados(as) a participar desta pesquisa terão tempo suficiente para refletir sobre a decisão de participação, podendo consultar familiares ou outras pessoas de sua confiança antes de assinarem o presente documento. Mesmo que o

indivíduo autorize a realização do estudo, ele/ela pode desistir e retirar o consentimento a qualquer momento. Caso isso aconteça, ninguém terá qualquer prejuízo. As informações do estudo serão confidenciais e ficará sob responsabilidade da UEL. Os resultados da pesquisa serão divulgados por meio de relatórios da equipe de pesquisa, sem que as pessoas que participaram possam ser identificadas.

Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, o participante será devidamente orientado e encaminhado ao serviço de saúde de referência da aldeia para avaliação do problema.

A comunidade também receberá uma cópia deste documento, onde constam os endereços e os telefones da equipe da pesquisa, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação da comunidade a qualquer momento.

Com esta pesquisa, vamos saber como está a saúde bucal, gerando um melhor conhecimento a respeito das condições de saúde da população indígena desse território, que é assistida pelo DSEI Litoral Sul/SESAI/MS, o que vai ajudar na organização, no planejamento e na execução dos serviços de saúde prestados à comunidade, trazendo benefícios para toda a população.

Todas as despesas tidas com a pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador responsável, isto é, o participante da pesquisa e seu acompanhante não arcarão com nenhum custo referente a procedimentos e/ou exames do estudo.

Os (as) participantes desta pesquisa têm o direito de buscar reparação por quaisquer danos, sejam eles físicos, morais ou materiais, que possam vir a ser causados pela participação na pesquisa. Caso ocorra algum prejuízo decorrente direta ou indiretamente da execução deste estudo, o(a) participante ou seu representante legal poderá requerer indenização por meio das vias legais cabíveis. A equipe responsável pela pesquisa compromete-se a prestar o devido suporte e a fornecer todas as informações necessárias para o exercício desse direito.

Todas as páginas desse Termo deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo participante/responsável legal. Você ficará com uma via deste Termo onde constam os endereços e os telefones da equipe da pesquisa. Toda dúvida que tiver a respeito desta pesquisa poderá ser resolvida perguntando diretamente aos pesquisadores responsáveis a qualquer momento.

Podem surgir dúvidas sobre os pesquisadores desta pesquisa, se eles estão respeitando os participantes de pesquisa, os que colaboram como você. Para isso, existem os Comitês de Ética em Pesquisa com seres humanos, o CEP. Eles autorizam as pesquisas quando elas não desrespeitam a dignidade dos participantes de pesquisa. Uma pesquisa que respeita participante como ser humano é uma pesquisa ética.

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser consultadas no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/UEL. LABESC - Laboratório Escola de Pós- Graduação - sala 14, Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), Londrina- Pr - CEP: 86057-970. (43) 3371-5455,

E-mail: cep268@uel.br, bem como na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte - Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315- 5877. Horário de atendimento: 09h às 18h.

Pesquisadores correspondentes	Telefone	E-mail
Edmarlon Giroto	43-991441625	edmarlon@uel.br
André Luiz Martins	41-999174000	andre.martins80@uel.br

Pesquisador responsável:

Nome _____

Assinatura _____

Local: _____ Data ____/____/____

Consentimento Livre e Esclarecido - Coletivo

Declaro, na qualidade de cacique geral da terra indígena, que compreendi os objetivos deste estudo, “Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná”, como ele será realizado, os riscos e os benefícios envolvidos, e autorizo a realização da pesquisa.

Nome do cacique geral da Terra Indígena

Assinatura ou impressão do cacique geral da Terra Indígena

APÊNDICE E

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Individual

Esse é um convite para você participar da pesquisa “Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná”, realizada pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), por meio do Centro de Ciências da Saúde – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva.

A avaliação da saúde dos povos indígenas é muito importante para a orientação das políticas públicas, conhecimento das condições de vida e saúde das populações e para avaliação dos serviços de saúde.

A população brasileira tem sido avaliada regularmente quanto à sua condição de saúde bucal, entretanto estes levantamentos não têm incluído os povos indígenas.

O objetivo do estudo é conhecer as condições de saúde bucal da população indígena Kaingang da Terra Indígena Apucaraniha do norte do Paraná e os fatores sociais e ambientais potencialmente associados com o processo de saúde-doença.

Nessa pesquisa faremos um exame em sua boca e, depois, vamos precisar que responda algumas perguntas. É garantido aos participantes da pesquisa o acesso aos resultados dos exames, assim como o pesquisador se compromete a divulgar os resultados da pesquisa em formato plenamente acessível e compreensível. O exame da boca será feito com espelho bucal e sonda, com todo o cuidado, higiene e segurança, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. É um exame simples.

Os procedimentos para a coleta de dados oferecem riscos à saúde, sendo o maior incômodo o exame para avaliar a condição da gengiva e o desconforto de ficar com a boca aberta o tempo necessário para o dentista examinar toda a boca. No caso das entrevistas, o maior incômodo é o tempo para responder todas as questões, que é estimado em 15 minutos.

Os exames e entrevistas serão realizados na própria aldeia por profissionais treinados e capacitados para isso. As perguntas serão aplicadas verbalmente e as respostas obtidas serão anotadas pelo pesquisador. Quando necessário, intérpretes da própria aldeia participarão das entrevistas para facilitar a comunicação.

No entanto, na hora do exame, você pode se sentir desconfortável, caso precise ficar com a boca aberta por mais tempo, por exemplo, ou se achar alguma pergunta estranha, difícil, quando estiver respondendo o questionário. Se esses incômodos acontecerem, fale com seu examinador. Ele saberá dar uma solução para isso.

A sua participação não é obrigatória, ou seja, você está livre para aceitar participar ou não. Você terá tempo suficiente para refletir sobre a decisão de participação, podendo consultar familiares ou outras pessoas de sua confiança antes de assinar o presente documento. Mesmo que você autorize a realização do estudo, pode desistir e retirar o consentimento a qualquer momento. Caso isso aconteça, ninguém terá qualquer

prejuízo. As informações do estudo serão confidenciais e ficará sob responsabilidade da UEL. Os resultados da pesquisa serão divulgados por meio de relatórios da equipe de pesquisa, sem que as pessoas que participaram possam ser identificadas.

Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, você será devidamente orientado e encaminhado ao serviço de saúde de referência da aldeia para avaliação do problema.

Com esta pesquisa, vamos saber como está a saúde bucal, gerando um melhor conhecimento a respeito das condições de saúde bucal da população indígena desse território, que é assistida pelo DSEI Litoral Sul/SESAI/MS, o que vai ajudar na organização, no planejamento e na execução dos serviços de saúde prestados à comunidade, trazendo benefícios para toda a população.

Todas as despesas tidas com a pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador responsável, isto é, você não arcará com nenhum custo referente a procedimentos e/ou exames do estudo.

Você tem o direito de buscar reparação por quaisquer danos, sejam eles físicos, morais ou materiais, que possam vir a ser causados pela participação na pesquisa. Caso ocorra algum prejuízo decorrente direta ou indiretamente da execução deste estudo, você poderá requerer indenização por meio das vias legais cabíveis. A equipe responsável pela pesquisa compromete-se a prestar o devido suporte e a fornecer todas as informações necessárias para o exercício desse direito.

Todas as páginas desse Termo deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo participante/responsável legal. Você ficará com uma via deste Termo onde constam os endereços e os telefones da equipe da pesquisa. Toda dúvida que tiver a respeito desta pesquisa poderá ser resolvida perguntando diretamente aos pesquisadores responsáveis a qualquer momento.

Podem surgir dúvidas sobre os pesquisadores desta pesquisa, se eles estão respeitando os participantes de pesquisa, os que colaboram como você. Para isso, existem os Comitês de Ética em Pesquisa com seres humanos, o CEP. Eles autorizam as pesquisas quando elas não desrespeitam a dignidade dos participantes de pesquisa. Uma pesquisa que respeita participante como ser humano é uma pesquisa ética.

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser consultadas no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/Uel. LABESC - Laboratório Escola de Pós- Graduação - sala 14, Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), Londrina- Pr - CEP: 86057-970. (43) 3371-5455, E-mail: cep268@uel.br, bem como na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte - Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315- 5877. Horário de atendimento: 09h às 18h.

Pesquisadores correspondentes	Telefone	E-mail

Edmarlon Giroto	43-991441625	edmarlon@uel.br
André Luiz Martins	41-999174000	andre.martins80@uel.br

Pesquisador responsável:

Nome _____

Assinatura _____

Local: _____ Data ____/____/____

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, “Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná”, como ele será realizado, os riscos e os benefícios envolvidos, e autorizo a realização do exame ea aplicação do formulário.

Data://

Nome: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE F

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) – Individual

Olá! Precisamos da sua ajuda. Vamos explicar em que você pode ajudar. Estamos aqui para ver como estão os dentes dos adolescentes indígenas da aldeia. Precisamos saber como estão para depois resolver o que será necessário fazer para que os adolescentes como você tenham os dentes fortes e saudáveis. Isto é uma pesquisa que se chama “Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná”.

Antes vamos explicar o que é esta pesquisa e o que você tem de fazer para colaborar. Primeiro, vamos conversar um pouco e fazer algumas perguntinhas, bem fáceis de responder. Nesta conversa, você pode perguntar o que quiser, por exemplo, se achou a pergunta difícil ou se não entendeu.

Fale com a gente, que vamos ajudar. Se você não quiser falar sobre alguma pergunta, não tem problema. Depois, vamos olhar seus dentes com o espelho de boca. Se você não conhece ainda, hoje vai saber como é esse espelho. Ele ajuda ver os dentes.

Os exames e entrevistas serão realizados na própria aldeia por profissionais treinados e capacitados para isso para garantir que você se sinta seguro(a) e confortável. O exame é simples normalmente não causa incômodo, mas pode haver momentos em que você precise manter a boca aberta por alguns minutos, o que pode gerar um leve desconforto. Caso sinta cansaço, qualquer desconforto físico ou emocional, ou precise fazer uma pausa, avise-nos imediatamente, pois interromperemos o exame e ajustaremos o procedimento para atender às suas necessidades. A participação neste exame não deverá causar dor, doenças ou restrições às suas atividades diárias. Nossa equipe estará sempre disponível para responder a qualquer dúvida ou preocupação, oferecendo o apoio necessário para garantir o seu bem-estar durante todo o processo.

Você não é obrigado a participar, você pode falar se quer ou não quer. E, mesmo depois de ter dito que quer, você pode desistir. Você não vai ficar prejudicado porque desistiu.

Nada vai lhe acontecer. Seu nome não vai aparecer em nenhum lugar. Isso fica em segredo. Se você estiver precisando de algum tratamento, vamos lhe falar e orientar você a buscar o serviço de saúde da aldeia para avaliação do problema.

Com esta pesquisa, vamos saber como está a saúde bucal do adolescente indígena da aldeia e, com isso, poder gerar um melhor conhecimento para que o sistema de saúde possa oferecer serviços de saúde bucal mais adequados e eficazes, trazendo benefícios para todos.

Todos os gastos da pesquisa serão pagos pelo responsável pela pesquisa. Isso quer dizer que você e seus pais ou responsáveis não terão que pagar nada pelos exames ou procedimentos feitos no estudo.

Quando a pesquisa terminar, nós vamos contar para você o que descobrimos. Os resultados também poderão ser mostrados para outras pessoas, como em revistas,

livros ou em conferências, para que outras pessoas conheçam o que aprendemos. Mas fique tranquilo(a): suas informações pessoais não serão divulgadas.

Você vai ficar com uma via desta carta, e toda dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa poderá ser resolvida falando com os pesquisadores responsáveis. Toda pesquisa como esta tem de respeitar quem está colaborando, como você. Caso tenha dúvidas sobre se estamos respeitando você, fale com sua mãe ou com quem cuida de você. Eles vão ajudar.

Podem surgir dúvidas sobre os pesquisadores desta pesquisa, se eles estão respeitando os participantes de pesquisa, os que colaboram como você. Para isso, existem os Comitês de Ética em Pesquisa com seres humanos, o CEP. Eles autorizam as pesquisas quando elas não desrespeitam a dignidade dos participantes de pesquisa. Uma pesquisa que respeita participante como ser humano é uma pesquisa ética.

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser consultadas no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/Uel. LABESC - Laboratório Escola de Pós- Graduação - sala 14, Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), Londrina- Pr - CEP: 86057-970. (43) 3371-5455, E-mail: cep268@uel.br, bem como na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte - Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315- 5877. Horário de atendimento: 09h às 18h.

Pesquisadores correspondentes	Telefone	E-mail
Edmarlon Giroto	43-991441625	edmarlon@uel.br
André Luiz Martins	41-999174000	andre.martins80@uel.br

Pesquisador responsável:

Nome _____

Assinatura _____

Local: _____ Data ____/____/____

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, “Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná”, como ele será realizado, os riscos e os benefícios envolvidos, e autorizo a realização do exame e a aplicação do formulário.

Data://

Nome: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE G

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Responsável pelo menor de idade

Este é um convite para que você autorize a participação da criança/adolescente que vive sob sua responsabilidade na presente pesquisa. A participação da criança/adolescente é voluntária. Não receberá nem pagará nada, mas dará uma grande contribuição.

A avaliação da saúde dos povos indígenas é muito importante para a orientação das políticas públicas, conhecimento das condições de saúde das populações e para avaliação dos serviços de saúde.

A população brasileira tem sido avaliada regularmente quanto à sua condição de saúde bucal, entretanto estes levantamentos não têm incluído os povos indígenas.

Diante disso, a Universidade Estadual de Londrina (UEL), por meio do Centro de Ciências da Saúde – Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, decidiu realizar a pesquisa “Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná”.

O objetivo do estudo é conhecer as condições de saúde bucal da população indígena Kaingang da Terra Indígena Apucarantina do norte do Paraná e os fatores sociais e ambientais potencialmente associados com o processo de saúde-doença.

Nessa pesquisa faremos um exame bucal na criança/adolescente, depois, vamos precisar que a criança/adolescente responda algumas perguntas e que você responda outras perguntas por ele/ela. Você terá tempo suficiente para refletir sobre a decisão de participação, podendo consultar familiares ou outras pessoas de sua confiança antes de assinar o presente documento.

É garantido aos participantes/responsáveis da pesquisa o acesso aos resultados dos exames, assim como o pesquisador se compromete a divulgar os resultados da pesquisa em formato plenamente acessível e compreensível. O exame da boca será feito com espelho bucal e sonda, com todo o cuidado, higiene e segurança, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. É um exame simples.

Os procedimentos para a coleta de dados oferecem riscos à saúde, sendo o maior incômodo o exame para avaliar a condição da gengiva e o desconforto de ficar com a boca aberta o tempo necessário para o dentista examinar toda a boca. No caso das entrevistas, o maior incômodo é o tempo para responder todas as questões, que é estimado em 15 minutos.

Os exames e entrevistas serão realizados na própria aldeia por profissionais treinados e capacitados para isso. As perguntas serão aplicadas verbalmente e as respostas obtidas serão anotadas pelo pesquisador. Quando necessário, intérpretes da própria aldeia participarão das entrevistas para facilitar a comunicação.

No entanto, na hora do exame, a criança/adolescente pode se sentir desconfortável ou sentir algum incômodo, caso precise ficar com a boca aberta por mais tempo, por

exemplo, ou se achar alguma pergunta estranha, difícil, quando estiver respondendo o questionário. Se esses incômodos acontecerem, fale com seu examinador. Ele saberá dar uma solução para isso.

Como a participação da criança/adolescente é voluntária, ela/ele pode aceitar participar ou não. E, mesmo depois de ter aceitado, ela/ele pode desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Os dados da criança/adolescente interessam somente a ela/ele, a você e a este estudo. Por isso, o nome dela/dele não aparecerá em nenhum relatório, quer dizer, ela/ele não será identificad(a) em nenhum momento.

As informações do estudo serão confidenciais e ficará sob responsabilidade da UEL. Os resultados da pesquisa serão divulgados por meio de relatórios da equipe de pesquisa, sem que as pessoas que participaram possam ser identificadas.

Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, você será devidamente orientado a buscar o serviço de saúde da aldeia para avaliação do problema dele/dela.

Em caso de necessidade, será garantido o direito à assistência imediata, integral e gratuita ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário.

Com esta pesquisa, vamos saber como está a saúde bucal gerando um melhor conhecimento a respeito das condições de saúde bucal da população indígena desse território, que é assistida pelo DSEI Litoral Sul/SESAI/MS, o que vai ajudar na organização, no planejamento e na execução dos serviços de saúde prestados à comunidade, trazendo benefícios para toda a população.

Todas as despesas tidas com a pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador responsável, isto é, o participante/responsável/acompanhante não arcarão com nenhum custo referente a procedimentos e/ou exames do estudo.

O(a) participante/responsável legal desta pesquisa tem o direito de buscar reparação por quaisquer danos, sejam eles físicos, morais ou materiais, que possam vir a ser causados pela participação na pesquisa. Caso ocorra algum prejuízo decorrente direta ou indiretamente da execução deste estudo, o(a) participante ou seu representante legal poderá requerer indenização por meio das vias legais cabíveis. A equipe responsável pela pesquisa compromete-se a prestar todo o suporte e a fornecer todas as informações necessárias para o exercício desse direito.

Todas as páginas desse Termo deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo responsável legal do participante da pesquisa. Você ficará com uma via deste Termo onde constam os endereços e os telefones da equipe da pesquisa. Toda dúvida que tiver a respeito desta pesquisa poderá ser resolvida perguntando diretamente aos pesquisadores responsáveis a qualquer momento.

Podem surgir dúvidas sobre os pesquisadores desta pesquisa, se eles estão respeitando os participantes de pesquisa, os que colaboram como você. Para isso, existem os Comitês de Ética em Pesquisa com seres humanos, o CEP. Eles autorizam as pesquisas quando elas não desrespeitam a dignidade dos participantes de pesquisa. Uma pesquisa que respeita participantes como ser humano é uma pesquisa ética.

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser consultadas no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/Uel. LABESC - Laboratório Escola de Pós- Graduação - sala 14, Campus Universitário - Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), Londrina- Pr - CEP: 86057-970. (43) 3371-5455, E-mail: cep268@uel.br, bem como à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte – Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315- 5877. Horário de atendimento: 09h às 18h.

Pesquisadores correspondentes	Telefone	E-mail
Edmarlon Giroto	43-991441625	edmarlon@uel.br
André Luiz Martins	41-999174000	andre.martins80@uel.br

Pesquisador responsável:

Nome _____

Assinatura _____

Local: _____ Data ____/____/____

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, “Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná”, como ele será realizado, os riscos e os benefícios envolvidos, e autorizo a realização do exame ea aplicação do formulário.

Data://

Nome: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE H

Termo de Sigilo e Confidencialidade

Termo de Sigilo e Confidencialidade

Eu, **EDMARLON GIROTTO**, CPF 024.619.749-85, docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual de Londrina (UEL), *id lattes* <http://lattes.cnpq.br/1488840768789790>, coordenador e responsável pelo projeto de pesquisa intitulado “**Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná**”, declaro cumprir com todas as implicações abaixo:

Declaro:

- a) Garantir que o desenvolvimento da pesquisa, seus resultados ou informações produzidas não gerem conflitos e/ou qualquer mal-estar dentro das comunidades;
- b) Que o acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
- c) Meu compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do participante, bem como a sua não estigmatização;
- d) Não utilizar as informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
- e) Assegurar a salvaguarda e a confidencialidades dos dados de pesquisa;
- f) Que os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
- g) Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado, os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

EDMARLON GIROTTO
Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva
Universidade Estadual de Londrina
Telefone: 43-991441625
e-mail: edmarlon@uel.br

Londrina, 18 de setembro de 2024

Documento assinado digitalmente
 **EDMARLON GIROTTO**
Data: 18/09/2024 07:23:14-0300
Verifique em <https://validar.sig.gov.br>

Assinatura do Responsável

ANEXOS

ANEXO A**Termo de anuência do cacique da aldeia para realização do projeto**

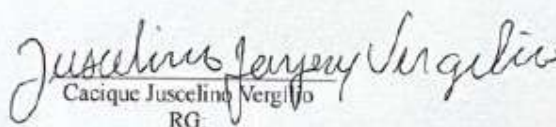
Terra Indígena Apucarantina
Aldeia Apucarantina
Município: Tamarana - PR

Termo de Anuência

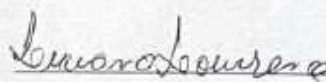
Eu, Juscelino Vergilio, indígena da etnia Kaingang, residente na aldeia Apucarantina, Terra Indígena Apucarantina, localizada na abrangência do município de Tamarana-PR, na qualidade de CACIQUE GERAL da Terra Indígena, venho, por meio deste, conceder anuência para a realização da pesquisa científica intitulada "Determinantes Sociais e Ambientais das Condições de Saúde Bucal da População Indígena Kaingang do Norte do Estado do Paraná", a ser realizada pelo pesquisador André Luiz Martins, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina (UEL), sob a orientação do Prof. Dr. Edmarlon Giroto.

Nesse sentido, autorizo a realização da presente pesquisa, a ser realizada com indígenas residentes na Terra Indígena Apucarantina, pela equipe de pesquisa vinculada ao projeto em questão.

Terra Indígena Apucarantina-PR, 23 de novembro de 2023


Cacique Juscelino Vergilio
RG:

Testemunhas (nome e RG):

 9 2.97-454-5

Marina Rigório C.A. Vergilio RG: 7.865. 915 -7

ANEXO B

Termo de anuência do DSEI Litoral Sul/SESAI/MS

07/02/2024, 14:42

SEI/MS - 0038520266 - Parecer Técnico



Ministério da Saúde
Secretaria de Saúde Indígena
Distrito Sanitário Especial Indígena - Litoral Sul
Divisão de Atenção à Saúde Indígena

PARECER TÉCNICO Nº 8/2024-LSUL/DIASI/LSUL/DSEI/SESAI/MS

1. ASSUNTO

1. 1.1. Trata-se de análise técnica do Projeto de Pesquisa **DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ** (0038520126), sob a responsabilidade do pesquisador André Luiz Martins, sob orientação do Prof. Dr. Edmarlon Giroto, da Universidade Estadual de Londrina (UEL).
2. 1.2. Visando proteger a integridade dos Povos Indígenas e instituir uma orientação ética para as ações de pesquisa realizadas no contexto dos territórios assistidos pelo Subsistema de Atenção à Saúde Indígena – SASISUS, a Secretaria Especial de Saúde Indígena – SESAÍ emitiu a NOTA TÉCNICA Nº 16/2020-COGASI/DASI/SESAI/MS (0013965124).
3. 1.3. Considerando a Nota Técnica nº 16 (0013965124) e o Ofício-Circular 25 (0014011792), cabe ao DSEI conhecer o teor do projeto, realizar análise técnica e avaliar a viabilidade de realização da pesquisa nos locais previstos.
4. 1.4. Para a análise técnica e anuência do DSEI, o Pesquisador deverá encaminhar os seguintes documentos: **Projeto de Pesquisa, Termo de Responsabilidade, Anuência das comunidades indígenas e Protocolo de encaminhamento à FUNAI**, conforme expresso no documento Anexo I (0013968484).

2. PROJETO DE PESQUISA

5. 2.1. O Projeto de Pesquisa **DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ** (xxxxx inserir número SEI do projeto de pesquisa), apresentado ao DSEI LSUL, e os documentos complementares contém os itens conforme orientações do Item 5 - Anexo I (0013968484): *“introdução objetivos, justificativa, referencial teórico, metodologia, critérios de amostragem, critérios de inclusão e exclusão de participantes, instrumentos de coleta de dados, local do estudo, fonte de dados primários e secundários, resultados esperados, riscos e benefícios, divulgação dos resultados, equipe de pesquisa e cronograma contendo etapa de apresentação dos resultados do estudo/pesquisa às comunidades indígenas, CONDISI e DSEI”*. Dessa forma, a estrutura do projeto está em conformidade com os parâmetros da Nota Técnica nº 16.
6. 2.2. O estudo apresentado possui como objetivo *“Conhecer as condições de saúde bucal da população indígena Kaingang da aldeia Apucarantina do norte do Paraná e os determinantes sociais e ambientais potencialmente envolvidos com o processo de saúde-doença bucal”*.
7. 2.3. O pesquisador destaca que *“a pesquisa científica em populações vulneráveis epidemiológica e socialmente, notadamente as populações indígenas, desempenha um papel de extrema*

07/02/2024, 14:42

SEI/MS - 0038520266 - Parecer Técnico

importância na vanguarda do conhecimento científico, na promoção da equidade em saúde e no desenvolvimento de políticas públicas direcionadas a esses grupos, mediante seu potencial de ampliar o entendimento das complexas dinâmicas que afetam essas comunidades, identificar intervenções eficazes para melhorar condições de vida e, ao mesmo tempo, respeitar e valorizar culturas e saberes tradicionais. Isso não só contribui para a justiça social, mas também enriquece o repertório de soluções globais para desafios em saúde e bem-estar”.

8. 2.4. Desta forma, o DSEI avalia que o projeto possui relevância social visto que existem poucos estudos referentes a saúde bucal de povos indígenas brasileiros, podendo ser utilizado para a formulação e implementação de políticas e programas de saúde bucal baseados em evidências científicas que objetivem promover a melhoria das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde da população, conforme posto na Nota Técnica nº 16.

3. TERMO DE RESPONSABILIDADE

3.1. O Termo de Responsabilidade para pesquisas na Área temática Especial – Estudos com populações indígenas, foi assinado pelo pesquisador André Luiz Martins, conforme solicitado no Item 4 - Anexo I.

4. ANUÊNCIA DAS COMUNIDADES INDÍGENAS

4.1. De acordo com a Nota Técnica nº 16, os pesquisadores devem solicitar a anuência das comunidades indígenas onde será realizada a pesquisa, devidamente aprovado pelas Lideranças Indígenas, e/ou representantes da comunidade.

4.2. O Termo de Anuência para a realização do projeto de pesquisa foi assinado pelo SR. JUSCELINO VERGÍLIO, cacique geral da TI Apucarantina.

5. PROTOCOLO DE ENCAMINHAMENTO DO PROJETO À FUNAI

5.1. O Protocolo de Encaminhamento do Projeto à FUNAI é obrigatório apenas para projetos de pesquisa que preveem entrada em terras indígenas para o desenvolvimento de atividades, conforme Instrução Normativa nº 01/95.

5.2. Desta forma, ressalta-se a necessidade de encaminhamento do projeto à FUNAI para autorização de entrada em território indígena. O pesquisador afirma que encaminhará o processo à Fundação para obtenção da autorização.

6. CONCLUSÃO

6.1. Considerando a relevância do estudo **DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ** apresentado pelo pesquisador André Luiz Martins;

6.2. Considerando que o projeto está em acordo com os parâmetros solicitados pela SESAI, através da Nota Técnica nº 16 (0013965124),

6.3. Considerando que, os pesquisadores seguirão todas as normas, protocolos e recomendações de ética em pesquisa com povos indígenas,

07/02/2024, 14:42

SEI/MS - 0038520266 - Parecer Técnico

6.4. Considerando a Anuência da Comunidade Indígena, através da assinatura do Termo de Anuência por lideranças indígenas da TI Apucarantina;

6.5. Conclui-se pela anuência à realização do presente projeto de pesquisa.



Documento assinado eletronicamente por **Ivan Bribis Rodrigues, Coordenador(a) Distrital de Saúde Indígena**, em 26/01/2024, às 11:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0038520266** e o código CRC **12A9D66E**.

Referência: Processo nº 25060.000116/2024-41

SEI nº 0038520266

Divisão de Atenção à Saúde Indígena - DIASI/LSUL
Rua Brasília Ovídio da Costa, nº 639 - Bairro Portão, Curitiba/PR, CEP 80320-100
Site - www.saude.gov.br

ANEXO C

Parecer técnico do DSEI Litoral Sul/SESAI/MS

07/02/2024, 14:42

SEI/MS - 0038520266 - Parecer Técnico



Ministério da Saúde
Secretaria de Saúde Indígena
Distrito Sanitário Especial Indígena - Litoral Sul
Divisão de Atenção à Saúde Indígena

PARECER TÉCNICO Nº 8/2024-LSUL/DIASI/LSUL/DSEI/SESAI/MS

1. ASSUNTO

1. 1.1. Trata-se de análise técnica do Projeto de Pesquisa **DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ** (0038520126), sob a responsabilidade do pesquisador André Luiz Martins, sob orientação do Prof. Dr. Edmarlon Giroto, da Universidade Estadual de Londrina (UEL).
2. 1.2. Visando proteger a integridade dos Povos Indígenas e instituir uma orientação ética para as ações de pesquisa realizadas no contexto dos territórios assistidos pelo Subsistema de Atenção à Saúde Indígena – SASISUS, a Secretaria Especial de Saúde Indígena – SESAÍ emitiu a NOTA TÉCNICA Nº 16/2020-COGASI/DASI/SESAI/MS (0013965124).
3. 1.3. Considerando a Nota Técnica nº 16 (0013965124) e o Ofício-Circular 25 (0014011792), cabe ao DSEI conhecer o teor do projeto, realizar análise técnica e avaliar a viabilidade de realização da pesquisa nos locais previstos.
4. 1.4. Para a análise técnica e anuência do DSEI, o Pesquisador deverá encaminhar os seguintes documentos: **Projeto de Pesquisa, Termo de Responsabilidade, Anuência das comunidades indígenas e Protocolo de encaminhamento à FUNAI**, conforme expresso no documento Anexo I (0013968484).

2. PROJETO DE PESQUISA

5. 2.1. O Projeto de Pesquisa **DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ** (xxxxx inserir número SEI do projeto de pesquisa), apresentado ao DSEI LSUL, e os documentos complementares contém os itens conforme orientações do Item 5 - Anexo I (0013968484): *“introdução objetivos, justificativa, referencial teórico, metodologia, critérios de amostragem, critérios de inclusão e exclusão de participantes, instrumentos de coleta de dados, local do estudo, fonte de dados primários e secundários, resultados esperados, riscos e benefícios, divulgação dos resultados, equipe de pesquisa e cronograma contendo etapa de apresentação dos resultados do estudo/pesquisa às comunidades indígenas, CONDISI e DSEI”*. Dessa forma, a estrutura do projeto está em conformidade com os parâmetros da Nota Técnica nº 16.
6. 2.2. O estudo apresentado possui como objetivo *“Conhecer as condições de saúde bucal da população indígena Kaingang da aldeia Apucarantina do norte do Paraná e os determinantes sociais e ambientais potencialmente envolvidos com o processo de saúde-doença bucal”*.
7. 2.3. O pesquisador destaca que *“a pesquisa científica em populações vulneráveis epidemiológica e socialmente, notadamente as populações indígenas, desempenha um papel de extrema*

importância na vanguarda do conhecimento científico, na promoção da equidade em saúde e no desenvolvimento de políticas públicas direcionadas a esses grupos, mediante seu potencial de ampliar o entendimento das complexas dinâmicas que afetam essas comunidades, identificar intervenções eficazes para melhorar condições de vida e, ao mesmo tempo, respeitar e valorizar culturas e saberes tradicionais. Isso não só contribui para a justiça social, mas também enriquece o repertório de soluções globais para desafios em saúde e bem-estar”.

8. 2.4. Desta forma, o DSEI avalia que o projeto possui relevância social visto que existem poucos estudos referentes a saúde bucal de povos indígenas brasileiros, podendo ser utilizado para a formulação e implementação de políticas e programas de saúde bucal baseados em evidências científicas que objetivem promover a melhoria das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde da população, conforme posto na Nota Técnica nº 16.

3. TERMO DE RESPONSABILIDADE

3.1. O Termo de Responsabilidade para pesquisas na Área temática Especial – Estudos com populações indígenas, foi assinado pelo pesquisador André Luiz Martins, conforme solicitado no Item 4 - Anexo I.

4. ANUÊNCIA DAS COMUNIDADES INDÍGENAS

4.1. De acordo com a Nota Técnica nº 16, os pesquisadores devem solicitar a anuência das comunidades indígenas onde será realizada a pesquisa, devidamente aprovado pelas Lideranças Indígenas, e/ou representantes da comunidade.

4.2. O Termo de Anuência para a realização do projeto de pesquisa foi assinado pelo SR. JUSCELINO VERGÍLIO, cacique geral da TI Apucarantina.

5. PROTOCOLO DE ENCAMINHAMENTO DO PROJETO À FUNAI

5.1. O Protocolo de Encaminhamento do Projeto à FUNAI é obrigatório apenas para projetos de pesquisa que preveem entrada em terras indígenas para o desenvolvimento de atividades, conforme Instrução Normativa nº 01/95.

5.2. Desta forma, ressalta-se a necessidade de encaminhamento do projeto à FUNAI para autorização de entrada em território indígena. O pesquisador afirma que encaminhará o processo à Fundação para obtenção da autorização.

6. CONCLUSÃO

6.1. Considerando a relevância do estudo DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ apresentado pelo pesquisador André Luiz Martins;

6.2. Considerando que o projeto está em acordo com os parâmetros solicitados pela SESAI, através da Nota Técnica nº 16 (0013965124),

6.3. Considerando que, os pesquisadores seguirão todas as normas, protocolos e recomendações de ética em pesquisa com povos indígenas,

07/02/2024, 14:42

SEI/MS - 0038520266 - Parecer Técnico

6.4. Considerando a Anuência da Comunidade Indígena, através da assinatura do Termo de Anuência por lideranças indígenas da TI Apucarantina;

6.5. Conclui-se pela anuência à realização do presente projeto de pesquisa.



Documento assinado eletronicamente por **Ivan Bribis Rodrigues, Coordenador(a) Distrital de Saúde Indígena**, em 26/01/2024, às 11:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0038520266** e o código CRC **12A9D66E**.

Referência: Processo nº 25060.000116/2024-41

SEI nº 0038520266

Divisão de Atenção à Saúde Indígena - DIASI/LSUL
Rua Brasília Ovídio da Costa, nº 639 - Bairro Portão, Curitiba/PR, CEP 80320-100
Site - www.saude.gov.br

ANEXO D

Parecer de mérito técnico-científico CNPq

16/09/2024, 09:13

SEI/CNPq - 2155465 - Ofício



CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
Diretoria Científica
Coordenação-Geral de Ciências da Saúde e Biotecnologias
Coordenação dos Programas de Pesquisa em Ciências da Saúde

OFÍCIO nº 22628/2024/COSAU/CGSAB/DCTI

Brasília, 13 de setembro de 2024

À Assessoria AAEP/PRES-FUNAI
Coordenação Geral de Estudos e Pesquisas Fundação Nacional do Índio – FUNAI
Edifício Parque Cidade Corporate- Setor Comercial Sul
Quadra 9, Bloco B Brasília/DF CEP: 70308-200

Referência: Análise de Mérito Técnico-científico de Projeto de Pesquisa
Assunto: Parecer de Mérito Técnico-científico de Projeto de Pesquisa
Processo SEI nº: 01300.007736/2024-72 *(Em caso de resposta, favor utilizar este número de referência)*

Prezados,

Encaminhamos para conhecimento e demais providências a avaliação realizada pelos pareceristas das áreas de Antropologia e de Saúde Coletiva do CNPq em relação ao projeto "DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ", a ser realizado pelo pesquisador Edmarlon Giroto.

PARECER 01 ANTROPOLOGIA:

" PARECER: (X) Recomendado () Não Recomendado

JUSTIFICATIVA:

O solicitante, coordenador-supervisor do projeto de pesquisa em tela, possui uma qualificada trajetória profissional e acadêmica com relação à temática de seu projeto. Da mesma forma, seu currículo demonstra consolidado quadro de formação de recursos humanos.

Igualmente, a equipe de colaboradores do projeto tem uma boa trajetória acadêmica e profissional, todos eles com ligação direta à área de pesquisa, ao seu tema e-ou à população indígena junto a qual ele será desenvolvido.

O projeto apresentado pelo solicitante tem consistência teórica, visitando e discutindo com pertinência autores de sua área de pesquisa. Além disso, possui objetivos claros e muito bem descritos, discute suficientemente sobre sua metodologia e preocupações éticas em relação aos seus interlocutores indígenas, justificando sua execução e apontando para um estudo colaborativo com os Kaingang. Por fim, o projeto de pesquisa do solicitante tem apoio institucional.

Por estes motivos, sou favorável à entrada de sua equipe neste território indígena."

PARECER 02 SAÚDE COLETIVA:

"Parecer com as considerações sobre

i.Relevância do tema

Considero o projeto de grande relevância porque foca em uma população vulnerável, especificamente a indígena, em uma área geográfica pouco explorada para essa temática, o Sul do Brasil. A relevância é destacada pela necessidade urgente de estudos focados na questão da saúde bucal da população indígena, um tema ainda incipiente de estudos no contexto brasileiro.

ii.Objeto

A importância de uma pesquisa que tem como objeto a saúde da população indígena é multifacetada, tanto do ponto de vista científico quanto social. Importante reforçar a ideia de que pesquisas sobre a saúde indígena fornecem dados essenciais para a formulação de políticas públicas eficazes. Esses dados ajudam os governos e as organizações de saúde a entender as necessidades específicas das comunidades indígenas e a alocar recursos de maneira mais eficaz e direcionada.

iv. Metodologia

O projeto apresenta uma metodologia com grande detalhamento dos desfechos e seus respectivos instrumentos de aferição. Cada desfecho em saúde bucal é claramente especificado, explicando sua relevância para o estudo e sua relação com a hipótese principal. Os instrumentos de aferição são descritos minuciosamente, incluindo questionários padronizados, escalas de avaliação e dispositivos de medição tecnológica.

Informações sobre validade, confiabilidade e procedimentos de coleta de dados são fornecidas, assegurando a precisão e a padronização das técnicas utilizadas.

Entretanto, apesar do elevado detalhamento nos desfechos e instrumentos, a metodologia permanece com uma descrição muito incipiente das técnicas aplicadas na análise dos dados. Embora a análise exploratória e bivariada contenha informações pertinentes, a modelagem estatística carece de detalhes essenciais. Faltam informações sobre os critérios de qualidade de ajuste do modelo, como o uso de métricas específicas para avaliar o quão bem o modelo se ajusta aos dados observados. A verificação da acurácia global do modelo estatístico, que envolve a avaliação de quão bem o modelo prediz novos dados ou casos, também não é adequadamente abordada.

Além disso, ainda não são fornecidos detalhes sobre a seleção e validação dos modelos estatísticos. A escolha dos métodos estatísticos específicos e a justificativa para sua utilização não estão claras, o que pode comprometer a interpretação e a replicabilidade dos resultados. Informações sobre procedimentos como validação cruzada, análise de resíduos, testes de significância e outros métodos para garantir a robustez do modelo são essenciais para assegurar a confiabilidade dos achados. Para melhorar a robustez e a transparência do estudo, é necessário incluir uma descrição detalhada das técnicas estatísticas aplicadas, explicando os critérios de qualidade de ajuste, métodos de verificação da acurácia e justificativas para a seleção dos modelos. Isso garantirá uma análise mais completa e confiável, fortalecendo a validade dos resultados obtidos.

v. Contribuições da proposta para o avanço da área

A escolha do Sul do Brasil como cenário de pesquisa acrescenta uma dimensão relativamente inédita ao projeto. Essa região é tradicionalmente menos estudada em comparação com outras áreas do país, onde a presença indígena é mais visível e, consequentemente, mais pesquisada. No Sul, as comunidades indígenas enfrentam desafios únicos relacionados à assimilação cultural, perda de terras e invisibilidade social, que raramente são devidamente documentados e analisados. Adicionalmente, é importante ressaltar que mesmo as pesquisas e inquéritos nacionais realizados exclusivamente em populações indígenas raramente focam especificamente nas questões de saúde bucal, o que faz com que a proposta, por si só, seja relevante.

vi. Experiência e mérito acadêmico do coordenador e equipe

O coordenador possui 10 anos de doutoramento, podendo ser classificado na categoria sênior. Sua qualificação é na área da saúde pública, tendo originalmente trabalhado com consumo e adesão medicamentosa (mestrado) e substância psicoativas (doutorado). Em

que pese a vasta literatura produzida pelo coordenador, não há experiência pregressa com o trabalho em indígenas. Em sua equipe há mestres e doutores, em sua maioria com experiência semelhante ao coordenador. Ressalto, contudo, que a equipe tem experiência com coleta de dados primários, e com análise de estudos epidemiológicos, o que está alinhado à proposta apresentada. Considero, por tanto, perfil adequado ao projeto.

vii. Aspectos éticos

O projeto anterior foi recusado pela CONEP, pelo entendimento de que se tratava de projeto guarda-chuva, o que não é permitido pelas resoluções éticas. Após reformulação, o projeto alterou seu escopo, e focou na questão da saúde bucal. Embora o projeto tenha sido apresentado às lideranças locais para aprovação, deve ser submetido novamente à Plataforma Brasil para a apreciação pelo CEP. Importante reconhecer que a aprovação do projeto é um requisito para o pleito; e que, via de regra, projetos que tratam de população vulnerável costumam demandar apreciação pela CONEP. Dito isso, considero que é condição determinante para implementação do

projeto o termo de aprovação pelo Comitê de Ética.

16/09/2024, 09:13

SEI/CNPq - 2155465 - Ofício

Avaliação global (excelente/bom/regular/fraco)

Houve um avanço significativo desde a versão anterior, tornando o projeto mais exequível, considerando o cronograma e o orçamento proposto. Reforço que o projeto é relevante do ponto de vista da população alvo, e ainda oportuno, considerando a expertise do grupo com relação à pesquisa epidemiológica de campo. Em se tratando do orçamento proposto, o valor demandado é considerado baixo para a pretensão do grupo. Dito isso, acredito que a aprovação do projeto é uma aposta na eficiência do grupo. Por se tratar de um baixo valor, e arcado por meios próprios, creio que o deferimento é válido. Entretanto, aspectos importantes relativos à execução financeira precisam ser esclarecidos: por exemplo, a avaliação da qualidade da água. Segundo o proponente, ela será realizada pela própria instituição. Não há, contudo, referência ao orçamento interno da instituição aprovado para esta finalidade. Ainda, há referência à utilização de um pacote estatístico para as análises, que não é gratuito. Não há menção sobre a aquisição da licença, ou se o proponente já a possui. São questões centrais para que a execução do projeto seja possível, e precisam constar no projeto. Como avaliação global, portanto, classifico-a como boa.

Parecer final (favorável ou desfavorável).

FAVORÁVEL, carecendo dos ajustes mencionados."

Salientamos que, de acordo com a Portaria CNPq Nº 941 de 11 de Julho de 2022, de forma a regulamentar os pedidos de análise de mérito científico de projetos de pesquisa a serem desenvolvidos em área indígenas:

Art. 5º Os processos serão instruídos pela coordenação técnica designada, que deverá submeter o pedido à análise de mérito científico de pelo menos um consultor **ad hoc** da área selecionada pelo proponente e de pelo menos um consultor **ad hoc** da área de Antropologia.

Parágrafo único. O parecer do(s) consultor(es) da área de Antropologia serão determinantes para encaminhamento do parecer favorável ou desfavorável à FUNAI.

Atenciosamente,

Guilherme Galvarros Bueno Lobo Ribeiro

Coordenador dos Programas de Pesquisa em Ciências da Saúde - COSAU/CGSAB/DCTI



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME GALVARROS BUENO LOBO RIBEIRO, Coordenador dos Programas de Pesquisa em Ciências da Saúde - PO 97/2022**, em 13/09/2024, às 09:58, conforme o art. 6º do Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.cnpq.br/verifica.html> informando o código verificador **2155465** e o código CRC **86A3FD72**.

Em caso de resposta, utilizar este número de referência -
01300.007736/2024-72

2155465

ANEXO E

Parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa UEL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ

Pesquisador: EDMARLON GIROTTO

Área Temática: Estudos com populações indígenas;

Versão: 1

CAAE: 82610824.1.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Ciências Farmacêuticas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.082.459

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas abaixo foram extraídas do documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2405737.pdf

Resumo:

Introdução: O conhecimento sobre a saúde bucal da população indígena brasileira é limitado devido à escassez de estudos científicos, censos e inquéritos epidemiológicos dedicados a esse tema. Há uma visão predominante de que os efeitos decorrentes do contato, especialmente no tocante aos padrões alimentares e à introdução de alimentos industrializados e açúcar refinado, causaram consequências prejudiciais para a saúde bucal

das populações indígenas. Os estudos epidemiológicos iniciais sobre a saúde bucal das comunidades indígenas no Brasil datam da década de 1950. Desde então, as pesquisas científicas revelaram variações epidemiológicas nas condições bucais entre esses povos, decorrentes de determinantes sociais, econômicos, culturais e ambientais intrinsecamente complexos e específicos para cada etnia indígena. Diversos estudiosos destacam a importância de promover pesquisas na área de saúde bucal indígena.

Justificativa: Dada a limitada compreensão sobre a saúde bucal de indígenas brasileiros, e a partir do interesse de se conhecer as condições de saúde bucal da população indígena da etnia Kaingang e os fatores associados que exercem influência na saúde bucal, o estudo se justifica. Trata-se de estudo baseline, uma vez que não foram encontrados na literatura estudos semelhantes entre

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 7.082.459

indígenas do estado do Paraná. A escolha da etnia Kaingang é justificada por sua representatividade demográfica e predominância no estado do Paraná. Essa proposta sustenta-se a partir das recomendações do Ministério da Saúde sobre a importância da realização de levantamentos epidemiológicos, com forma de subsidiar o planejamento das atividades de saúde bucal na atenção primária. Objetivo: Conhecer as condições de saúde bucal da população indígena Kaingang da aldeia Apucarantina do norte do Paraná e os fatores sociais e ambientais potencialmente envolvidos com o processo de saúde-doença bucal. Métodos: Trata-se de estudo epidemiológico de corte transversal, descritivo e analítico com abordagem quantitativa envolvendo um estrato da população indígena da Terra Indígena Apucarantina. O estudo das condições de saúde bucal e fatores associados irá incluir a aldeia Apucarantina com um total de 377 indígenas, realizado conforme

recomendações da OMS por equipe treinada e calibrada. As informações sobre as condições socioeconômicas, consumo de alimentos, condições sanitárias e acesso à água serão obtidas por entrevista individual semiestruturada. Serão conduzidas análises descritivas e multivariadas com os dados quantitativos coletados. Em seguida, serão realizadas as análises inferenciais utilizando o teste Qui-quadrado de Pearson e teste exato de

Fisher, considerando um nível de significância de 5%. Aspectos éticos: O projeto será submetido, primeiramente, ao Conselho Local de Saúde Indígena da aldeia para ser autorizada a realização da pesquisa. Uma vez aprovado, será encaminhado ao DSEI Litoral Sul, conforme estabelecido na Nota Técnica n. 16/2020 DASI/SESAI/MS. O projeto atenderá as Resoluções nº 466/2012, nº 510/2016 e nº 304/2000 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto será submetido ao CNPq, para parecer de mérito, à FUNAI para autorização de ingresso em território indígena, ao CEP da UEL, bem como à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. O TCLE será apresentado no momento da realização da avaliação clínica/entrevista para

cada participante.

Critério de Inclusão:

O estudo irá incluir a população indígena Kaingang da aldeia Apucarantina, a maior aldeia da TI Apucarantina, cuja população cadastrada no SIASI, nas idades-índice e nas faixas etárias a ser avaliada, corresponde a um total de 377 indígenas. Esse estudo terá a característica censitária, ou seja, pretende-se avaliar todos os indivíduos das respectivas idades-índice e faixas etárias.

Critério de Exclusão:

Serão excluídos aqueles que estiverem ausentes da comunidade durante o período de coleta

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 7.062.459

de dados, privados de liberdade por decisão judicial ou hospitalizados.

Objetivo da Pesquisa:

As informações elencadas abaixo foram extraídas do documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2405737.pdf

Objetivo Primário:

- Analisar as condições de saúde bucal da população indígena Kaingang da Terra Indígena Apucarantina do norte do Paraná e os fatores sociais e ambientais potencialmente associados com o processo de saúde-doença.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar os aspectos socioeconômicos e demográficos dos indígenas Kaingang; - Estimar a prevalência e a gravidade da cárie dentária e da fluorose dentária em indígenas Kaingang; - Estimar a prevalência, extensão e gravidade da doença periodontal em indígenas Kaingang; - Estimar a prevalência do traumatismo dentário em indígenas Kaingang; - Analisar a concentração de fluoreto (F-) na água consumida por indígenas Kaingang; - Compreender a utilização e o acesso aos serviços odontológicos e aos materiais de higiene bucal, a autopercepção, bem como as práticas de autocuidado em indígenas Kaingang; - Conhecer o impacto da saúde bucal na qualidade de vida da população indígena; - Investigar a associação entre fatores socioambientais e a ocorrência de cárie dentária em indígenas Kaingang; - Investigar a associação entre fatores socioambientais e a ocorrência de doença periodontal em indígenas Kaingang; - Investigar a associação entre a prevalência de cárie dentária e a autopercepção em saúde bucal em indígenas Kaingang.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As informações elencadas abaixo foram extraídas do documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2405737.pdf

Riscos:

Os procedimentos para a coleta de dados oferecem riscos mínimos à saúde, sendo o maior incômodo o exame para avaliar a condição da gengiva e o desconforto de ficar com a boca aberta o tempo necessário para o dentista examinar toda a boca. No caso das entrevistas aos participantes, o maior incômodo é o tempo para responder todas as questões. Os exames e entrevistas serão realizados na própria aldeia por profissionais treinados e capacitados para isso. Ainda assim, caso se identifique algum tipo de problema ao participante, o mesmo será prontamente atendido pela equipe de pesquisa. Não obstante, reconhecendo os desafios

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 7.062.459

inerentes a estudos com seres humanos, especialmente com populações indígenas.

esse projeto prevê um planejamento cuidadoso para garantir a realização das atividades. As questões éticas e culturais serão abordadas com sensibilidade para garantir o respeito às tradições e à privacidade das comunidades. A equipe será capacitada para atuar em contexto intercultural.

Benefícios:

Este estudo tem o potencial de preencher uma lacuna importante na literatura, com geração de dados relevantes sobre a saúde dos Kaingang do PR, e promover uma abordagem transdisciplinar, de modo a contribuir para produção e disseminação de conhecimento científico a respeito da saúde de populações vulneráveis. Os resultados esperados incluem: (i) estimar as prevalências das principais doenças bucais (cárie e doença periodontal),

o que permitirá identificar áreas de maior necessidade de intervenção odontológica e de promoção de saúde bucal; (ii) caracterizar o perfil socioeconômico e as condições sanitárias, o que fornecerá uma visão ampliada de parte dos determinantes relacionados a essas populações; (iii) avaliar o padrão alimentar, o que contribuirá para a compreensão das influências dietéticas nas condições bucais e (iv) identificar associações entre

as condições bucais, fatores determinantes socioambientais e a autopercepção em saúde bucal. Ademais, este projeto tem aplicabilidade direta e relevante para o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI), integrante do SUS. Os resultados poderão contribuir para o aprimoramento de políticas de saúde bucal voltadas a comunidades indígenas, alinhando-se aos princípios de universalidade, integralidade e equidade. Ao fornecer informações detalhadas acerca da prevalência de diferentes condições bucais, identificar fatores sociais e ambientais potencialmente associados ao processo saúde-doença bucal, esta pesquisa permitirá que o SASI-SUS possa desenvolver estratégias no campo da atenção primária à saúde mais eficazes, específicas e compatíveis com as necessidades das populações indígenas, especialmente da população indígena Kaingang. Aqui se

incluem: alocação de recursos apropriados, expansão de programas de prevenção e promoção da saúde bucal, bem como o desenvolvimento de ações educativas culturalmente sensíveis. Ainda, a pesquisa poderá contribuir para fortalecer a capacidade do SUS de fornecer cuidados de saúde bucal de qualidade e promover a equidade no acesso aos serviços de saúde, beneficiando as comunidades indígenas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto ora apresentado (Projeto detalhado, está com característica de institucional docente),

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: oep268@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 7.082.459

mas nos documentos TCLE e TALE e no PB_informações Básicas, item Outras informações, justificativas ou considerações a critério do pesquisador) está com nome do estudante de doutorado André Luiz Martins.

Trata-se de parte de um projeto que havia sido submetido anteriormente como projeto guarda-chuva e sido aprovado pelo CEP-UEL e não aprovado pela CONEP por tratar-se de um projeto guarda-chuva. Portanto, por solicitação da CONEP, o pesquisador desmembrou em mais de uma projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou folha de rosto adequadamente preenchida e assinada.

Apresentou anuência do Cacique Geral.

Apresentou declaração de concordância da Enfermeira responsável pelo UBS Indígena

Apresentou TCLEs e TALE de acordo com a resolução.

A coleta de dados está prevista para 01/01/2025.

Apresentou orçamento de R\$ 8.575,00 com financiamento próprio.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Solicita-se esclarecimentos da seguinte pendência:

PENDÊNCIA 01) Incluir o nome do pesquisador Edmarlon Giroto nos documentos como TCLE, TALE e apresentar um termo de sigilo e confidencialidade assinado por ele.

PENDÊNCIA 02) Descrever e detalhar como será realizada a análise de saúde bucal, por qual profissional e o material utilizado e ambiente.

PENDÊNCIA 03) No TCLE está descrito que : Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, você será devidamente encaminhado à unidade de saúde da aldeia, onde será atendida(o), tendo direito a qualquer procedimento que seja ofertado pelo serviço. De acordo com as resoluções CNS não é permitido onerar o serviço público de saúde decorrente da pesquisa.

PENDÊNCIA 04) Nos documentos da pesquisa o termo voluntário de pesquisa é utilizado, solicitamos a substituição do termo por participante de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam atendidas as pendências elencadas e informamos que novas pendências poderão ser geradas após reanálise dos documentos a serem ressubmetidos.

Solicitamos, ainda, que a pesquisadora:

a) Elabore ofício de resposta às pendências emitidas pelo CEP-UEL, descrevendo quais

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 7.082.459

alterações foram realizadas e suas justificativas, conforme modelo: https://www.uel.br/comites/cepesb/pages/arquivos/Modelo_de_carta_resposta.pdf
b) Destaque as alterações realizadas nos documentos para que elas sejam mais facilmente identificadas pelo CEP.

Diante do exposto, o CEP-UEL, de acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS nº 466 de 2012, CNS nº 510 de 2016 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela pendência do projeto de pesquisa. Pedimos que seja(m) atendida(s) a(s) pendência(s) apresentada(s). Reforçamos que o atendimento seja feito em tempo que não comprometa o cronograma de início da pesquisa, tendo em vista que o CEP não pode avaliar projetos de pesquisa já iniciados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2405737.pdf	26/08/2024 08:35:09		Aceito
Folha de Rosto	FolhaRostoProjetoIndigenaEdmarlonassinado.pdf	26/08/2024 08:34:50	EDMARLON GIOTTO	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CONEP_6990092.pdf	23/08/2024 10:53:23	EDMARLON GIOTTO	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_6936716.pdf	23/08/2024 10:53:14	EDMARLON GIOTTO	Aceito
Outros	Declaracao_Coordenadora_Equipe_Sau de.pdf	23/08/2024 10:46:33	EDMARLON GIOTTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termos_Anuencia.pdf	23/08/2024 10:45:34	EDMARLON GIOTTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Assentimento_Livre_Esclarecido.pdf	23/08/2024 10:45:10	EDMARLON GIOTTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEs.pdf	23/08/2024 10:44:58	EDMARLON GIOTTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_PESQUISA.pdf	23/08/2024 10:44:50	EDMARLON GIOTTO	Aceito

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 7.082.459

Situação do Parecer:
Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:
Sim

LONDRINA, 17 de Setembro de 2024

Assinado por:
Karina Elaine de Souza Silva
(Coordenador(a))

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário
UF: PR Município: LONDRINA CEP: 86.057-970
Telefone: (43)3371-5455 E-mail: cep268@uel.br

ANEXO F

Parecer consubstanciado da Comissão Nacional de Ética e Pesquisa

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO INDÍGENA KAINGANG DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ

Pesquisador: EDMARLON GIROTTTO

Área Temática: Estudos com populações indígenas;

Versão: 3

CAAE: 82610824.1.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Ciências Farmacêuticas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.268.935

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2405737.pdf, de 31/10/2024).

INTRODUÇÃO

O conhecimento e a identificação da população indígena de um país são fundamentais para orientar e avaliar as políticas públicas para esses povos. No mundo existem mais de 350 milhões de indígenas, em mais de 70 países, com mais de 5 mil línguas e culturas. A América Latina e o Caribe contam com uma população indígena em torno de 45 a 48 milhões em mais de 400 diferentes grupos indígenas (Stephens et al., 2006). No Brasil, segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, 1.693.535 pessoas se autodeclararam indígenas, oriundas de mais de 300 grupos indígenas diferentes, moradores urbanos e rurais, distribuídas em 86,7% dos municípios do país, o que representa cerca de 0,83% do total da população brasileira (Brasil, 2023). A Constituição Federal (CF) de 1988 reconhece sua identidade cultural própria e diferenciada (organização social, costumes, línguas, crenças e tradições), cabendo ao Estado zelar e garantir seus direitos. O direito à saúde da população indígena tem capítulo apartado na Lei 8.080/90 (Brasil, 1990), e é garantido por meio do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI) - integrante do Sistema

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.266.935

Único de Saúde (SUS) - cuja responsabilidade institucional é do Ministério da Saúde, através da Secretaria de Indígena (SESAI). A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), publicada em 2002, enunciou os caminhos de atuação dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) e unidades descentralizadas da SESAI - como responsáveis pela execução das ações de saúde no âmbito do SASI-SUS. De acordo com o Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), atualmente, a SESAI, por meio dos 34 DSEI atende cerca de 762 mil indígenas aldeados (Brasil, 2002, 2023). O DSEI Litoral Sul, por sua vez, atende uma população de 23.376 indígenas residentes em aldeias indígenas dos estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro. No estado do Paraná, especificamente, são 18.702 indígenas, predominantemente das etnias Guarani e Kaingang, dos quais 4.402 (23,5%) são moradores de aldeias indígenas da abrangência do polo base de Londrina, norte do estado do Paraná, sendo que, desse grupo, 80,3% dos residentes são indígenas da etnia Kaingang (Brasil, 2022). No norte do Paraná, a Terra Indígena (TI) que concentra o maior contingente populacional e o maior território é a TI Apucarantina, localizada no município de Tamarana-PR. Nessa TI existem quatro aldeias indígenas: Apucarantina (n=1.217 indígenas), Água Branca (n=588), Barreiro (n=101) e Serrinha (n=21), cuja população total é de 1.927 indígenas, sendo 98% (n=1.888) da etnia Kaingang (Brasil, 2022). Os povos indígenas no Brasil enfrentam uma variedade de desafios, incluindo pressões sociais, ameaças e vulnerabilidades. A expansão das atividades econômicas, que abrange a exploração de recursos naturais, empregos temporários e projetos de desenvolvimento, não apenas coloca em perigo o meio ambiente de suas terras, mas também ameaça seus conhecimentos, sistemas econômicos e estruturas sociais. Nas regiões onde a interação com a população local é mais intensa, surgem problemas de saúde adicionais, tais como hipertensão, diabetes, câncer, alcoolismo, depressão e suicídio, os quais são atribuídos às alterações no estilo de vida e nos padrões alimentares decorrentes dessas mudanças socioeconômicas (Brasil, 2002). No âmbito da saúde bucal, a situação segue um padrão semelhante, pois a percepção predominante é de que os efeitos decorrentes da interação, especialmente no que diz respeito aos padrões alimentares influenciados pela introdução de alimentos industrializados e açúcar refinado, têm causado impactos negativos na saúde bucal das comunidades indígenas (Arantes, 2005b). A implementação, pelo Estado brasileiro, de um programa de saúde bucal voltado para a população indígena somente se iniciou, ainda que de forma incipiente, a partir da criação do SASI-SUS, em 1999, cujas diretrizes para atenção à saúde bucal foram instituídas em 2007 (Brasil, 2007). Não obstante, somente após a implantação do Programa Brasil Sorridente Indígena, pelo Ministério da Saúde

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

(MS), no ano de 2011, que a oferta, a estrutura e a organização das ações de saúde bucal dirigidas aos povos indígenas foram fortalecidas (Brasil, 2011). Dados publicados pela SESAI, em 2019, revelaram que a média da cobertura de primeira consulta odontológica programática nacional indígena, indicador que reflete o acesso da população aos serviços de saúde bucal, registrada em 2015 e 2017 foi de, 16,5% e 29,15%, respectivamente. Em outras palavras, os dados revelaram que 29,15% da população indígena realizou ao menos uma consulta odontológica em 2017. No entanto, os dados sugerem a existência de grande heterogeneidade na cobertura de primeira consulta entre os

DSEI, sendo que, no geral, a maioria dos DSEI (n=28) apresentou aumento nas coberturas entre 2015 e 2017 (Brasil, 2019). A saúde bucal da população indígena brasileira ainda é muito pouco conhecida, em função da carência de estudos científicos, censos e inquéritos epidemiológicos. (Coimbra Júnior et al., 2002; Arantes, 2005b). Os serviços de saúde bucal indígena, por outro lado, oferecem informações epidemiológicas a partir do módulo de saúde bucal do SIASI, no entanto, as informações não são coletadas seguindo o rigor metodológico de um inquérito epidemiológico em saúde bucal. Os primeiros estudos epidemiológicos sobre as condições de saúde bucal de povos indígenas no Brasil se iniciaram na década de 1950 (Nell et al., 1964). Desde então, os estudos científicos demonstraram variações epidemiológicas nas condições de saúde bucal entre povos indígenas, que resultam de determinantes sociais, econômicos, culturais e ambientais extremamente complexos e particulares a cada etnia indígena (Arantes, 2005b). Inúmeros autores apontam para a necessidade de se fomentar pesquisas em saúde bucal dos povos indígenas (Coimbra Júnior et

al., 2002; Arantes, 2005a; Arantes, 2005b; Alves Filho; Santos; Vettore, 2009), a fim de aprofundar o conhecimento sobre os múltiplos fatores condicionantes e determinantes das doenças e agravos bucais que os afetam e para gerar subsídios para o planejamento e organização dos serviços de saúde bucal (Arantes, 2005a; Alves Filho; Santos; Vettore, 2009; Alves Filho; Ribeiro, 2005).

HIPÓTESE

As indagações centrais que orientam a presente pesquisa em são as seguintes: Quais as condições de saúde bucal da população indígena da etnia Kaingang da aldeia Apucarantina, a maior e mais populosa aldeia do norte do Paraná? Em que medida os fatores sociais e ambientais exercem influência sobre a saúde bucal dessa população indígena?

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

METODOLOGIA

Pretende-se realizar um estudo epidemiológico de corte transversal, descritivo e analítico com abordagem quantitativa envolvendo a população indígena da TI Apucarantina, localizada no município de Tamarana-PR, que faz parte do polo base de Londrina, pertencente ao DSEI Litoral Sul. A TI Apucarantina possui uma equipe multidisciplinar de saúde indígena (EMSI) que realiza a atenção integral à saúde da população indígena em toda área de abrangência incluindo as quatro aldeias, por meio da realização de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, prevenção de doenças e agravos. Para estudos epidemiológicos em saúde bucal, a OMS recomenda a estratificação da população a ser estudada em idades índice e faixas etárias (World Health Organization, 2013), assim como ocorre nos inquéritos epidemiológicos nacionais e internacionais, com o objetivo de se verificar a ocorrência de doenças bucais ao longo da vida, a começar pela dentição decídua aos 5 anos (Brasil, 2020). Os dados serão coletados por meio de entrevista e exame bucal, utilizando-se um dispositivo eletrônico (tablet ou celular) para a entrada dos dados (instrumento eletrônico). Cada equipe de coleta será composta por um examinador e um digitador/anotador. Nesse sentido, os instrumentos de coleta de dados em papel serão utilizados apenas em situações excepcionais. O exame intrabucal bucal será realizado conforme recomendações da OMS por equipe treinada e calibrada. As informações sobre as condições socioeconômicas, consumo de alimentos, condições sanitárias, acesso à

água serão obtidas por entrevista individual semiestruturada. Para a realização dos exames bucais será feito uma atividade de calibração dos examinadores com o propósito de garantir uma interpretação, compreensão e aplicação consistentes dos critérios de diagnóstico para as doenças e condições a serem observadas e registradas. Com o intuito de reduzir variações na avaliação entre os diversos examinadores, será conduzida uma calibração intra e interexaminador. O objetivo é que, ao adotar os mesmos critérios padronizados nas observações das condições examinadas, seja possível interpretar esses critérios de maneira uniforme e tomar decisões de forma consistente, tanto entre examinadores quanto ao longo do tempo. Os examinadores deverão empregar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) durante os exames, e todos os instrumentos, incluindo espelhos bucais e sondas periodontais, os quais devem passar por esterilização prévia em autoclave. A equipe utilizará materiais apropriados para o acondicionamento dos instrumentos utilizados no exame clínico e para o descarte do lixo. Previamente, será realizado o teste piloto com seis indígenas Kaingang com idade igual ou superior a 45 anos de outra terra indígena, que sejam pertencentes ao Polo Base de Londrina, com a finalidade de determinar se os instrumentos atendem aos objetivos propostos na

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

pesquisa e ainda serem capazes de reproduzir informações esperadas. Esse pré-teste é um importante instrumento para calibrar o método, e também o pesquisador, para o momento da pesquisa definitiva (Zaccaron; D'Ely; Xhafaj, 2018). As enfermidades e complicações relacionadas à saúde bucal apresentam peculiaridades, uma vez que sua unidade de observação e análise abrange elementos dentários, arcos dentários e tecidos de proteção e suporte dos dentes. Isso demanda a utilização de índices epidemiológicos específicos, indo além da simples avaliação da prevalência da condição com base no diagnóstico da presença de doenças. A avaliação da saúde bucal (Apêndice I e Ficha clínica individual) será feita por meio de exame clínico, sob luz natural, podendo sofrer algumas adequações em função da realidade indígena, porém em estrita consonância com as recomendações preconizadas pela OMS na 5ª edição do Oral Health Surveys: basic methods, especialmente no que se refere aos critérios de diagnóstico, aos índices utilizados, bem como em relação às idades e faixas etárias.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

O estudo irá incluir a população indígena Kaingang da aldeia Apucarânia, a maior aldeia da TI Apucarânia, cuja população cadastrada no SIASI, nas idades-índice e nas faixas etárias a ser avaliada, corresponde a um total de 377 indígenas. Esse estudo terá a característica censitária, ou seja, pretende-se avaliar todos os indivíduos das respectivas idades-índice e faixas etárias.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos aqueles que estiverem ausentes da comunidade durante o período de coleta de dados, privados de liberdade por decisão judicial ou hospitalizados.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO

- Analisar as condições de saúde bucal da população indígena Kaingang da Terra Indígena Apucarânia do norte do Paraná e os fatores sociais e ambientais potencialmente associados com o processo de saúde-doença.

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Caracterizar os aspectos socioeconômicos e demográficos dos indígenas Kaingang;
- Estimar a prevalência e a gravidade da cárie dentária e da fluorose dentária em indígenas Kaingang;

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conepe@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

- Estimar a prevalência, extensão e gravidade da doença periodontal em indígenas Kaingang;
- Estimar a prevalência do traumatismo dentário em indígenas Kaingang;
- Analisar a concentração de fluoreto (F-) na água consumida por indígenas Kaingang;
- Compreender a utilização e o acesso aos serviços odontológicos e aos materiais de higiene bucal, a autopercepção, bem como as práticas de autocuidado em indígenas Kaingang;
- Conhecer o de impacto da saúde bucal na qualidade de vida da população indígena;
- Investigar a associação entre fatores socioambientais e a ocorrência de cárie dentária em indígenas Kaingang;
- Investigar a associação entre fatores socioambientais e a ocorrência de doença periodontal em indígenas Kaingang;
- Investigar a associação entre a prevalência de cárie dentária e a autopercepção em saúde bucal em indígenas Kaingang.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

Os procedimentos para a coleta de dados oferecem riscos mínimos à saúde, sendo o maior incômodo o exame para avaliar a condição da gengiva e o desconforto de ficar com a boca aberta o tempo necessário para o dentista examinar toda a boca. No caso das entrevistas aos participantes, o maior incômodo é o tempo para responder todas as questões. Os exames e entrevistas serão realizados na própria aldeia por profissionais treinados e capacitados para isso. Ainda assim, caso se identifique algum tipo de problema ao participante, o mesmo será prontamente atendido pela equipe de pesquisa. Não obstante, reconhecendo os desafios inerentes a estudos com seres humanos, especialmente com populações indígenas, esse projeto prevê um planejamento cuidadoso para garantir a realização das atividades. As questões éticas e culturais serão abordadas com sensibilidade para garantir o respeito às tradições e à privacidade das comunidades. A equipe será capacitada para atuar em contexto intercultural.

BENEFÍCIOS

Este estudo tem o potencial de preencher uma lacuna importante na literatura, com geração de dados relevantes sobre a saúde dos Kaingang do PR, e promover uma abordagem transdisciplinar, de modo a contribuir para produção e disseminação de conhecimento científico a respeito da saúde de populações vulneráveis. Os resultados esperados incluem: (i) estimar as prevalências das principais doenças bucais (cárie e doença periodontal),

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040
 UF: DF Município: BRASILIA
 Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

o que permitirá identificar áreas de maior necessidade de intervenção odontológica e de promoção de saúde bucal; (ii) caracterizar o perfil socioeconômico e as condições sanitárias, o que fornecerá uma visão ampliada de parte dos determinantes relacionados a essas populações; (iii) avaliar o padrão alimentar, o que contribuirá para a compreensão das influências dietéticas nas condições bucais e (iv) identificar associações entre

as condições bucais, fatores determinantes socioambientais e a autopercepção em saúde bucal. Ademais, este projeto tem aplicabilidade direta e relevante para o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI), integrante do SUS. Os resultados poderão contribuir para o aprimoramento de políticas de saúde bucal voltadas a comunidades indígenas, alinhando-se aos princípios de universalidade, integralidade e equidade. Ao fornecer informações detalhadas acerca da prevalência de diferentes condições bucais, identificar fatores sociais e ambientais potencialmente associados ao processo saúde-doença bucal, esta pesquisa permitirá que o SASI-SUS possa desenvolver estratégias no campo da atenção primária à saúde mais eficazes, específicas e compatíveis com as necessidades das populações indígenas, especialmente da população indígena Kaingang. Aqui se incluem: alocação de recursos apropriados, expansão de programas de prevenção e promoção da saúde bucal, bem como o desenvolvimento de ações educativas culturalmente sensíveis. Ainda, a pesquisa poderá contribuir para fortalecer a capacidade do SUS de fornecer cuidados de saúde bucal de qualidade e promover a equidade no acesso aos serviços de saúde, beneficiando as comunidades indígenas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo nacional e unicêntrico, prospectivo, não randomizado, epidemiológico de corte transversal, descritivo e analítico com abordagem quantitativa.

Caráter acadêmico: inserido no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina.

Patrocinador: Financiamento Próprio, com gastos previstos de R\$ 8.575,00.

Previsão de início do estudo: 01/11/2024.

Previsão de encerramento do estudo: 31/08/2026.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise de resposta ao parecer (pendente) nº 7.170.943 (PROTOCOLO ORIGINAL), emitido pela Conep em 25/10/2024.

1. Quanto ao Projeto Detalhado, arquivo "PROJETO_FINAL_CORRIGIDO.pdf", submetido na Plataforma Brasil em 18/09/2024:

1.1. Na página 2 de 83, item "Resumo", lê-se: "Trata-se de estudo epidemiológico de corte transversal, descritivo e analítico com abordagem quantitativa envolvendo um estrato da população indígena da Terra Indígena Apucaraniha." Quanto às autorizações, declarações e termos necessários, como a pesquisa prevê entrada em terra indígena, solicita-se a autorização da Presidência da Funai, conforme estabelecem a legislação brasileira e a Instrução Normativa nº 001/PRESI/1995 "Funai, ou a declaração do pesquisador de que esta autorização será obtida antes do início da pesquisa.

RESPOSTA: Informa-se que o presente projeto obteve parecer favorável do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o qual o encaminhou por meio do Ofício nº 22628/2024/COSAU/CGSAB/DCTI, em 13/09/2024, à Presidência da FUNAI para análise e providências. Sendo assim, foi elaborada uma DECLARAÇÃO, assinada pelo pesquisador responsável, que a presente pesquisa somente será iniciada após autorização da Presidência da FUNAI, conforme estabelecem a legislação brasileira e a Instrução normativa nº 001/PRESI/1995. A presente DECLARAÇÃO foi inserida no projeto " Apêndice XII.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

1.2. Na página 30 de 69 lê-se: "Os procedimentos para a coleta de dados oferecem RISCOS MÍNIMOS à saúde, sendo o maior incômodo o exame para avaliar a condição da gengiva e o desconforto de ficar com a boca aberta o tempo necessário para o dentista examinar toda a boca." (destaque nosso). O item II.22 da Resolução CNS nº 466 de 2012 define como risco da pesquisa: possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente. Solicita-se retirar a expressão "riscos mínimos" em todos os trechos e documentos onde consta neste protocolo, porque os riscos aos quais os participantes estarão sujeitos devem ser objetivamente descritos, e não, adjetivados.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

RESPOSTA: Foram retiradas todas as expressões "riscos mínimos" de todos os trechos e documentos desse projeto de pesquisa, mantendo-se o termo "riscos à saúde", devidamente descritos e não adjetivados.
ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

1.3. Solicita-se apresentar critérios de inclusão e exclusão do estudo, bem como um plano de recrutamento dos participantes, conforme previsto pela Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, itens 3.4.1.8 e 3.4.1.11.

RESPOSTA: No item MÉTODOS do projeto de pesquisa " subtópico 5.1 - Tipo e População de Estudo -, foram incluídos os critérios de inclusão e exclusão do estudo, bem como o plano de recrutamento dos participantes, conforme previsto pela Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, itens 3.4.1.8 e 3.4.1.11. Nesse sentido, o conteúdo fora readequado para atender a normativa vigente, restando descrito da seguinte forma:

"Nesse sentido, como critérios de inclusão, pretende-se avaliar todos os indivíduos das idades de 5 e 12 anos, e das faixas etárias de 15 a 19 anos, 35 a 44 anos e 65 a 74 anos " estratificação recomendada pela OMS para estudos epidemiológicos em saúde bucal (World Health Organization, 2013) - da etnia Kaingang, moradores da aldeia Apucarantina, de ambos os sexos.

Serão excluídos aqueles que estiverem ausentes da comunidade durante o período de coleta de dados, privados de liberdade por decisão judicial ou hospitalizados.

O processo de recrutamento se iniciará a partir do contato formal com as lideranças da aldeia Apucarantina, incluindo o Cacique e o Conselho Local de Saúde Indígena, para apresentação do detalhamento da pesquisa. Será realizada, também, uma reunião comunitária para explicar os objetivos, a metodologia, os riscos e os potenciais benefícios da pesquisa para a comunidade, além dos direitos dos participantes.

Posteriormente, serão realizados encontros presenciais com grupos menores, acompanhados por tradutores linguísticos da própria comunidade, se necessário, para garantir a compreensão completa das informações. Pretende-se realizar esses encontros nos espaços de convivência coletiva " como escolas e centros comunitários " onde os potenciais participantes serão informados sobre os detalhes da pesquisa, riscos, benefícios, a voluntariedade da participação e o direito de se retirarem a qualquer momento. O convite para participar da pesquisa será realizado de forma individual, preservando a privacidade e a autonomia dos indivíduos".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.719-040

UF: DF **Município:** BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: cconep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

2. Quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Individual (Adulto) e Coletivo, arquivo "TCLEs.pdf", submetido na Plataforma Brasil em 18/09/2024:

2.1. O TCLE é o documento no qual o pesquisador comunica, ao possível participante ou responsável, como será a pesquisa para a qual está sendo convidado, fornecendo a ele todas as informações necessárias para decidir livremente se quer participar ou não. Diante do exposto, solicita-se que o TCLE seja redigido EM FORMA DE CONVITE, uma vez que se entende por processo de Consentimento Livre e Esclarecido todas as etapas a serem necessariamente observadas para que o CONVIDADO a participar de uma pesquisa possa se manifestar, de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV).

RESPOSTA: Foram realizados os ajustes solicitados no TCLE Individual (Adulto) e Coletivo. Os documentos foram adequados e redigidos em forma de CONVITE para que o convidado a participar da pesquisa possa se manifestar de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.2. No documento lê-se: "Nessa pesquisa faremos um exame em sua boca e, depois, vamos precisar que responda algumas perguntas.". Solicita-se incluir a garantia aos participantes do acesso aos resultados dos exames e o compromisso do pesquisador de divulgar os resultados da pesquisa em formato plenamente acessível e compreensível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 304 de 2004, item III.1).

RESPOSTA: Foi incluída no TCLE Adulto o seguinte parágrafo:

"É garantido aos participantes da pesquisa o acesso aos resultados dos exames, assim como o pesquisador se compromete a divulgar os resultados da pesquisa em formato plenamente acessível e compreensível".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.3. No documento lê-se: "No caso das entrevistas, o maior incômodo é o tempo para responder todas as questões.". Para melhor informação dos participantes da pesquisa, solicita-se que seja estimado no TCLE o tempo dispensado para sua participação no estudo, conforme Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.8.

RESPOSTA: Foi incluída no TCLE Adulto e Coletivo, o tempo estimado de 15 minutos para

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040
 UF: DF Município: BRASILIA
 Telefone: (61)3315-5877 E-mail: cconep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

responder as questões de pesquisa na entrevista.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.4. No documento lê-se: "Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, o participante será devidamente orientado a buscar o serviço de saúde da aldeia para avaliação do problema.". Solicita-se garantir no TCLE que haverá encaminhamento clínico em serviço de referência para os participantes da pesquisa nos quais forem evidenciados quaisquer problemas identificados (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.c).

RESPOSTA: Foi incluída no TCLE Adulto e Coletivo, que os participantes nos quais forem evidenciados quaisquer problemas serão orientados e encaminhados ao serviço de saúde de referência da aldeia para avaliação do problema. Segue a nova redação do TCLE Coletivo:

"Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, o participante será devidamente orientado e encaminhado ao serviço de saúde de referência da aldeia para avaliação do problema".

Segue a nova redação do TCLE Adulto:

"Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, você será devidamente orientado e encaminhado ao serviço de saúde de referência da aldeia para avaliação do problema".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.5. No documento lê-se: "Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser consultadas no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/UEL.". Considerando que o estudo também envolve análise pela Conep, solicita-se inserir as formas de contato com esta comissão, a saber: Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte - Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315-5877. Horário de atendimento: 09h às 18h].

RESPOSTA: : Foram incluídas no TCLE Adulto e Coletivo as formas de contato da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte " Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315-5877. Horário de atendimento: 09h às 18h.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar
Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conept@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

2.6. Para melhor informar o participante da pesquisa, solicita-se que seja incluído no TCLE que todas as despesas tidas com a pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador responsável, isto é, o participante da pesquisa e seu acompanhante não arcarão com nenhum custo referente a procedimentos e/ou exames do estudo (Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.11 e II.16).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE Coletivo o seguinte parágrafo:

"Todas as despesas tidas com a pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador responsável, isto é, o participante da pesquisa e seu acompanhante não arcarão com nenhum custo referente a procedimentos e/ou exames do estudo".

Foi incluído no TCLE Adulto o seguinte parágrafo:

"Todas as despesas tidas com a pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador responsável, isto é, você não arcará com nenhum custo referente a procedimentos e/ou exames do estudo".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.7. Solicita-se inserir no TCLE a explicitação acerca do direito de buscar indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.h).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE Coletivo o seguinte parágrafo:

"Os (as) participantes desta pesquisa têm o direito de buscar reparação por quaisquer danos, sejam eles físicos, morais ou materiais, que possam vir a ser causados pela participação na pesquisa. Caso ocorra algum prejuízo decorrente direta ou indiretamente da execução deste estudo, o(a) participante ou seu representante legal poderá requerer indenização por meio das vias legais cabíveis. A equipe responsável pela pesquisa compromete-se a prestar o devido suporte e a fornecer todas as informações necessárias para o exercício desse direito".

Foi incluído no TCLE Adulto o seguinte parágrafo:

"Você tem o direito de buscar reparação por quaisquer danos, sejam eles físicos, morais ou materiais, que possam vir a ser causados pela participação na pesquisa. Caso ocorra algum prejuízo decorrente direta ou indiretamente da execução deste estudo, você poderá requerer indenização por meio das vias legais cabíveis. A equipe responsável pela pesquisa compromete-se a prestar o devido suporte e a fornecer todas as informações necessárias para o exercício desse direito".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

2.8. Solicita-se que conste no TCLE que todas as páginas deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo participante/responsável legal (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.5.d).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE Coletivo e Adulto o seguinte parágrafo:

Todas as páginas desse Termo deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo participante/responsável legal.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.9. Solicita-se garantir no TCLE que haverá concessão de tempo para o convidado a participar da pesquisa possa refletir, consultar familiares ou outras pessoas (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.1.c).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE Coletivo o seguinte parágrafo:

"Os(as) convidados(as) a participar desta pesquisa terão tempo suficiente para refletir sobre a decisão de participação, podendo consultar familiares ou outras pessoas de sua confiança antes de assinarem o presente documento".

Foi incluído no TCLE Adulto o seguinte parágrafo:

"Você terá tempo suficiente para refletir sobre a decisão de participação, podendo consultar familiares ou outras pessoas de sua confiança antes de assinar o presente documento".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2.10. O TCLE não apresenta a numeração nas páginas. Com o objetivo de garantir a integridade do documento, solicita-se que sejam inseridos os números de cada página, bem como a quantidade total delas, como por exemplo: "1 de X" e assim sucessivamente.

RESPOSTA: Nos TCLE Coletivo e Adulto foram inseridos o número de cada página, bem como a quantidade total delas.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3. Quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Responsável pelo menor de idade, arquivo "TCLEs.pdf", submetido na Plataforma Brasil em 18/09/2024:

3.1. No documento lê-se: "Nessa pesquisa faremos um exame bucal na criança/adolescente, depois, vamos precisar que a criança/adolescente responda algumas perguntas e que você responda outras perguntas por ele/ela.". Solicita-se incluir a garantia aos

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

participantes/responsáveis do acesso aos resultados dos exames e o compromisso do pesquisador de divulgar os resultados da pesquisa em formato plenamente acessível e compreensível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 304 de 2004, item III.1).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE " Responsável pelo menor de idade - o seguinte parágrafo:

"É garantido aos participantes/responsáveis da pesquisa o acesso aos resultados dos exames, assim como o pesquisador se compromete a divulgar os resultados da pesquisa em formato plenamente acessível e compreensível".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.2. No documento lê-se: "No caso das entrevistas, o maior incômodo é o tempo para responder todas as questões.". Para melhor informação dos responsáveis pelos participantes da pesquisa, solicita-se que seja estimado no TCLE o tempo dispensado para sua participação no estudo, conforme Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.8.

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE " Responsável pelo menor de idade -, o tempo estimado de 15 minutos para responder as questões de pesquisa na entrevista.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.3. No documento lê-se: "Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser consultadas no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/UEL.". Considerando que o estudo também envolve análise pela Conep, solicita-se inserir as formas de contato com esta comissão, a saber: Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte - Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315-5877. Horário de atendimento: 09h às 18h).

RESPOSTA: Foi incluída no TCLE " Responsável pelo menor de idade - as formas de contato da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte " Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315-5877. Horário de atendimento: 09h às 18h.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.4. Solicita-se que seja exposto de modo claro e afirmativo no TCLE que, caso necessário, será garantido o direito à assistência imediata, integral e gratuita ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário (Resolução

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

CNS nº 466 de 2012, itens II.3.1 e II.3.2).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE " Responsável pelo menor de idade " o seguinte parágrafo:

"Em caso de necessidade, será garantido o direito à assistência imediata, integral e gratuita ao participante, devido a danos decorrentes da participação na pesquisa e pelo tempo que for necessário".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.5. Para melhor informar o responsável pelo participante da pesquisa, solicita-se que seja incluído no TCLE que todas as despesas tidas com a pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador responsável, isto é, o participante da pesquisa e seu acompanhante não arcarão com nenhum custo referente a procedimentos e/ou exames do estudo (Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.11 e II.16).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE " Responsável pelo menor de idade - o seguinte parágrafo:

"Todas as despesas tidas com a pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador responsável, isto é, o participante/responsável legal e seu acompanhante não arcarão com nenhum custo referente a procedimentos e/ou exames do estudo".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

3.6. Solicita-se inserir no TCLE a explicitação acerca do direito de buscar indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.h).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE - Responsável pelo menor de idade - o seguinte parágrafo:

"O(a) participante/responsável legal desta pesquisa tem o direito de buscar reparação por quaisquer danos, sejam eles físicos, morais ou materiais, que possam vir a ser causados pela participação na pesquisa. Caso ocorra algum prejuízo decorrente direta ou indiretamente da execução deste estudo, o(a) participante ou seu representante legal poderá requerer indenização por meio das vias legais cabíveis. A equipe responsável pela pesquisa compromete-se a prestar o devido suporte e a fornecer todas as informações necessárias para o exercício desse direito".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.7. Solicita-se que conste no TCLE que todas as páginas deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo responsável legal pelo participante da pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.5.d).

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE - Responsável pelo menor de idade - o seguinte parágrafo:

Todas as páginas desse Termo deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo responsável legal do participante da pesquisa.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.8. Solicita-se garantir no TCLE que haverá concessão de tempo para o convidado a participar da pesquisa possa refletir, consultar familiares ou outras pessoas (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.1.c).

RESPOSTA: Foi incluído no TCLE - Responsável pelo menor de idade - o seguinte parágrafo:

"Você terá tempo suficiente para refletir sobre a decisão de participação, podendo consultar familiares ou outras pessoas de sua confiança antes de assinar o presente documento".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

3.9. O TCLE não apresenta a numeração nas páginas. Com o objetivo de garantir a integridade do documento, solicita-se que sejam inseridos os números de cada página, bem como a quantidade total delas, como por exemplo: "1 de X" e assim sucessivamente.

RESPOSTA: No TCLE - Responsável pelo menor de idade - foi inserido o número de cada página, bem como a quantidade total delas.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4. Quanto ao Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - crianças e adolescentes de 07 a 17 anos, arquivo "Termo_assentimento_livre_esclarecido.pdf", submetido na Plataforma Brasil em 18/09/2024:

4.1. Foi apresentado um único Termo de Assentimento a ser aplicado para participantes com idade entre 07 a 17 anos, faixa etária ampla e que engloba crianças e adolescentes com diferentes níveis de compreensão e maturidade neuropsíquica e emocional. Considerando que esse Termo deve ser elaborado pelo pesquisador em linguagem acessível à compreensão dos participantes da pesquisa, EM SUAS DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS, não é adequado apresentar somente um único modelo de Termo de Assentimento para todos os participantes menores de 18 anos. Sendo assim, solicita-se a apresentação de Termos de Assentimento elaborados em linguagem acessível à compreensão das diferentes faixas etárias dos indivíduos a serem recrutados para a pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, item II.2).

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: cconep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

RESPOSTA: Dentro dessa ampla faixa etária de 07 a 17 anos, a presente pesquisa pretende avaliar indivíduos de 12 anos e de 15 a 17 anos, conforme explicitado no campo "métodos" do presente projeto. Nesse sentido, considerando que a idade de 12 anos e a faixa etária de 15 a 17 anos estão dentro da adolescência, entende-se pela pertinência de um único Termo de Assentimento, com linguagem adequada a essa idade e faixa etária. Sendo assim, optou-se por manter um Termo de Assentimento, cujo conteúdo fora ajustado para o cumprimento da Resolução CNS nº 466 de 2012.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.2. No documento lê-se: "Os exames e entrevistas serão realizados na própria aldeia por profissionais treinados e capacitados para isso. É um exame simples e provavelmente você não sentirá incômodo. Mas, se alguma coisa incomodar " na hora do exame, por exemplo, se cansar de ficar com a boca aberta ", fale conosco. Vamos resolver tudo.". Conforme Ofício Circular CNS nº 11 de 2023, itens 11.f e 11.g, é necessário explicar no Termo de Assentimento todos os riscos em linguagem compreensível para os participantes, bem como as ações adotadas para minimizá-los ou corrigi-los. Também é necessário explicar de forma simples qualquer desconforto físico e/ou emocional, restrições a atividades cotidianas, dor ou doença. Diante do exposto, solicita-se adequação.

RESPOSTA: Conforme recomendação, o texto foi readequado. Segue a nova redação:

Os exames e entrevistas serão realizados na própria aldeia por profissionais treinados e capacitados, para garantir que você se sinta seguro(a) e confortável. O exame é simples e normalmente não causa incômodo, mas pode haver momentos em que você precise manter a boca aberta por alguns minutos, o que pode gerar um leve desconforto. Caso sinta cansaço, qualquer desconforto físico ou emocional, ou precise fazer uma pausa, avise-nos imediatamente, pois interromperemos o exame e ajustaremos o procedimento para atender às suas necessidades. A participação neste exame não deverá causar dor, doenças ou restrições às suas atividades diárias. Nossa equipe estará sempre disponível para responder a qualquer dúvida ou preocupação, oferecendo o apoio necessário para garantir o seu bem-estar durante todo o processo.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.3. Conforme Ofício Circular CNS nº 11 de 2023, item 11.h, é necessário descrever no Termo de Assentimento todos os benefícios que serão gerados com a pesquisa, mesmo que não sejam

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040
 UF: DF Município: BRASILIA
 Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

benefícios diretos. Solicita-se adequação.

RESPOSTA: Conforme recomendação, foi incluído o seguinte parágrafo:

Com esta pesquisa, vamos saber como está a saúde bucal do adolescente indígena da aldeia e, com isso, poder gerar um melhor conhecimento para que o sistema de saúde possa oferecer serviços de saúde bucal mais adequados e eficazes, trazendo benefícios para todos.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.4. Conforme Ofício Circular CNS nº 11 de 2023, item 11.j, é necessário assegurar no Termo de Assentimento o ressarcimento das despesas decorrentes do estudo, e que seus pais ou responsáveis não arcarão com nenhum custo da pesquisa. Solicita-se adequação.

RESPOSTA: Foi incluído no TALE o seguinte parágrafo:

"Todos os gastos da pesquisa serão pagos pelo responsável pela pesquisa. Isso quer dizer que você e seus pais ou responsáveis não terão que pagar nada pelos exames ou procedimentos feitos no estudo".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.5. Conforme Ofício Circular CNS nº 11 de 2023, item 11.i, é necessário informar no Termo de Assentimento que depois que a pesquisa acabar, os resultados serão informados para o participante e também poderão ser publicados em uma revista, ou livro, ou conferência etc. Solicita-se adequação.

RESPOSTA: Foi incluído no TALE o seguinte parágrafo:

"Quando a pesquisa terminar, nós vamos contar para você o que descobrimos. Os resultados também poderão ser mostrados para outras pessoas, como em revistas, livros ou em conferências, para que outras pessoas conheçam o que aprendemos. Mas fique tranquilo(a): suas informações pessoais não serão divulgadas".

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.6. No documento lê-se: "Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser consultadas no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/UEL.". Considerando que o estudo também envolve análise pela Conep, solicita-se inserir as formas de contato com esta comissão, a saber: Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte - Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315-5877. Horário de atendimento: 09h às 18h].

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

RESPOSTA: Foi incluída no TALE as formas de contato da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) - Endereço: SRTVN - Via W 5 Norte " Edifício PO700 - Quadra 701, Lote D - 3º andar - Asa Norte, CEP 70750 -521, Brasília (DF); Telefone: (61) 3315-5877. Horário de atendimento: 09h às 18h.
ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

4.7. O Termo não apresenta a numeração nas páginas. Com o objetivo de garantir a integridade do documento, solicita-se que sejam inseridos os números de cada página, bem como a quantidade total delas, como por exemplo: "1 de X" e assim sucessivamente.
RESPOSTA: No TALE foi inserido o número de cada página, bem como a quantidade total delas.
ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

5. O pesquisador submeteu todos os TCLEs e TA no mesmo arquivo (TCLE_corrigido.pdf, de 01/07/2024). É necessário que cada documento seja apresentado em um arquivo separado, pois o documento é numerado como um todo, no entanto, cada um dos TCLEs presentes no documento não segue a regra de numeração adequada para um TCLE (por exemplo, página 1 de 3, 2 de 3,3 de 3). Para que haja a compreensão por parte do participante, solicita-se adequação e separação dos documentos, inclusive se aplicando aos TAs.
RESPOSTA: Os TCLEs e o TA foram adequados, devidamente numerados, e apresentados em arquivos separados.
ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Considerações Finais a critério da CONEP:
Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Protocolo aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2405737.pdf	31/10/2024 15:03:27		Aceito

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar
Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conept@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_VERSAO_LIMPA.pdf	30/10/2024 20:41:13	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_VERSAO_AJUSTES_DESTACADOS.pdf	30/10/2024 20:41:03	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_RESP_MENOR_VERSAO_LIMPA.pdf	30/10/2024 20:40:54	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_RESP_MENOR_VERSAO_AJUSTES_DESTACADOS.pdf	30/10/2024 20:40:44	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ADULTO_VERSAO_LIMPA.pdf	30/10/2024 20:39:48	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ADULTO_VERSAO_AJUSTES_DESTACADOS.pdf	30/10/2024 20:39:36	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_COLETIVO_VERSAO_LIMPA.pdf	30/10/2024 20:39:21	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_COLETIVO_VERSAO_AJUSTES_DESTACADOS.pdf	30/10/2024 20:39:10	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_VERSAO_LIMPA.pdf	30/10/2024 20:38:31	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_VERSAO_AJUSTES_DESTACADOS.pdf	30/10/2024 20:38:15	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_CONEP.pdf	30/10/2024 20:37:31	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_INICIO_PESQUISA.pdf	30/10/2024 20:35:59	ANDRE LUIZ MARTINS	Aceito
Outros	Carta_resposta_CEP_saude_bucal_indigena.pdf	18/09/2024 08:29:48	EDMARLON GIOTTO	Aceito
Outros	Termo_sigilo_confidencialidade_Edmarlon1.pdf	18/09/2024 08:29:27	EDMARLON GIOTTO	Aceito
Outros	Termo_sigilo_confidencialidade_And	18/09/2024	EDMARLON	Aceito

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 7.268.935

Outros	re.pdf	08:27:57	GIOTTO	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRostoProjetoIndigenaEdmarlon_as sinado.pdf	26/08/2024 08:34:50	EDMARLON GIOTTO	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_ CEP_6936716.pdf	23/08/2024 10:53:14	EDMARLON GIOTTO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

BRASILIA, 11 de Dezembro de 2024

Assinado por:
Lais Alves de Souza Bonilha
(Coordenador(a))

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 5º andar
Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br

ANEXO G
Autorização do Ingresso em Terras Indígenas (FUNAI)

25/03/2025, 15:55

SEI/FUNAI - 8388572 - Autorização de Ingresso em TI Pessoa Física



8388572



08620.017255/2024-00



MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS
FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS

ASSESSORIA DE ACOMPANHAMENTO AOS ESTUDOS E PESQUISA

Autorização de Ingresso em Terra Indígena n° 42/AAEP/2025

IDENTIFICAÇÃO			
NOME:	ANDRÉ LUIZ MARTINS	PROCESSO Nº:	08620.017255/2024-00
NACIONALIDADE:	Brasileira	IDENTIDADE:	RG nº 30.468.839-3 SSP/SP
INSTITUIÇÃO/ENTIDADE:	Discente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Doutorado - da Universidade Estadual de Londrina (UEL)		
PATROCINADOR:			
OBJETIVO DO INGRESSO			
Conduzir o projeto de pesquisa científica intitulado “Determinantes sociais e ambientais das condições de saúde bucal da população indígena Kaingang do Norte do Paraná”			
EQUIPE DE TRABALHO			
NOME		NACIONALIDADE	DOCUMENTO
KELY BARBOZA RIBEIRO		Brasileira	RG nº 7.808.938-5 SESP/PR
LOCALIZAÇÃO			
TERRA INDÍGENA:	Apucarana/Aldeia Apucarantina	POVO INDÍGENA:	Kaingang
COORDENAÇÃO REGIONAL:	de Interior Sul (CR-INTS)	CTL:	
VIGENCIA DA AUTORIZAÇÃO			
INÍCIO:	Março de 2025	TÉRMINO:	Agosto de 2025.
Autorizo.			
RESSALVAS:			
• Esta autorização não inclui licença para uso de imagem, som e som de voz dos indígenas, para além do objeto desta autorização; • Esta autorização não inclui acesso ao conhecimento tradicional associado à biodiversidade; • Esta autorização não inclui acesso ao patrimônio genético; • Remeter à Assessoria de Acompanhamento aos Estudos e Pesquisas – AAEP/Presidência/Funai, mídia digital contendo: relatórios, artigos, livros, gravações			

25/03/2025, 15:55

SEI/FUNAI - 6388572 - Autorização de Ingresso em TI Pessoa Física

audiovisuais, imagens, sons, outras produções oriundas do trabalho realizado e informações sobre o acesso na internet.



Documento assinado eletronicamente por Joenia Wapichana, registrada civilmente como Joenia Batista de Carvalho, Presidente, em 25/03/2025, às 14:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 8388572 e o código CRC A22C8153.

Referência: Processo nº 08620.017255/2024-00

SEI nº 8388572