

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

JOSIEL AUGUSTO COELHO

**CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS DE CÁRIE NÃO TRATADA EM UMA
POPULAÇÃO DE CRIANÇAS NA CIDADE DE MANAUS-AM**

Manaus -AM

2022

JOSIEL AUGUSTO COELHO

**CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS DE CÁRIE NÃO TRATADA EM UMA
POPULAÇÃO DE CRIANÇAS NA CIDADE DE MANAUS-AM**

Trabalho de Conclusão
de Curso apresentado à
disciplina de TCC II da
Faculdade de
Odontologia da
Universidade Federal
do Amazonas, como
requisito parcial para
obtenção do título de
Cirurgião-Dentista

Orientadora: Prof^a Juliana Vianna Pereira

Manaus – AM

2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C672c Coelho, Josiel Augusto
Consequências clínicas de cárie não tratada em uma população de crianças na cidade de Manaus - AM / Josiel Augusto Coelho . 2022
53 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Juliana Vianna Pereira
TCC de Graduação (Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Cárie dentária. 2. Pufa. 3. fatores socioeconomicos. 4. Cpo-d. I. Pereira, Juliana Vianna. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

JOSIEL AUGUSTO COELHO

**CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS DE CÁRIE NÃO TRATADA EM UMA
POPULAÇÃO DE CRIANÇAS NA CIDADE DE MANAUS-AM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de TCC II
da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do
Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de
Cirurgião-Dentista

Banca Examinadora

Juliana

Profª Juliana Vianna Pereira – UFAM

Janete

Profª Janete Maria Rebelo Vieira- UFAM

Bruna mg. Bueno dos Santos

Profª Bruna Maria Emerenciano Bueno dos Santos
– SETOR PRIVADO

Conceito.....

Manaus, .17 de Novembro de 2022

DEDICATÓRIA

Dedico com muito carinho a conquista e elaboração deste trabalho aos meus pais, família, amigos e mestres, por todo o apoio e incentivo que recebi durante a graduação

AGRADECIMENTO

Agradeço por todas as oportunidades que me foram concedidas até hoje.
Agradeço à minha família, que foi essencial para que eu chegasse até onde cheguei,
e que nunca mediram esforços ao me auxiliar à alcançar meus objetivos.
Agradeço aos professores, por todo o conhecimento adquirido ao longo da formação
acadêmica e em especial à minha orientadora, Prof^a Juliana Vianna Pereira, e aos
mestrandos de Saúde Bucal Coletiva que tornaram possível a realização deste
trabalho.

RESUMO

A cárie dentária continua como uma das doenças não-transmissíveis mais prevalentes na população mundial. Os dados relacionados à cárie continuam a ser tradicionalmente coletados utilizando o índice normativo CPOD (Cariados, Perdidos, Obturados – Dentes). Porém, este índice não apresenta informações sobre as consequências clínicas das lesões cariosas não-tratadas. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de sequelas da cárie dental em crianças na Zona Leste de Manaus - AM. Foram coletados os dados socioeconômicos, o índice CPOD e o índice PUFA (Pulpar, Ulcerado, Fístula, Abscesso). A maioria dos participantes apresentava renda familiar mensal até R\$ 880,00 (65,9%), com os pais/responsáveis apresentaram de 8 a 11 anos de estudo (71,6%), tendo em média, 6,64 bens em suas residências. A prevalência de cárie dental foi de 65,1% e a média CPOD foi de 1,94, com ênfase do componente cariado. A prevalência de PUFA/pufa foi 19,7% e, de 241 crianças que apresentaram experiência de cárie, 25,73% apresentaram algum tipo de sequela decorrente da cárie dental (PUFA). O componente mais prevalente em relação ao PUFA foi o envolvimento pulpar (P) (15%). Com base nos dados obtidos, conclui-se que a maior parte da população estudada é de baixa renda; a experiência de cárie por indivíduo pode ser considerada baixa, contudo afeta a maioria da população estudada; e a maioria das crianças com cárie não apresenta consequências da cárie.

Palavras –chaves: cárie dentária; índice PUFA; fatores socioeconômicos

ABSTRACT

Dental caries continues to be one of the most prevalent noncommunicable diseases in the world population. Data related to caries continue to be traditionally collected using the normative index DMFT (Decayed, Missing, and Filled Teeth). However, this index does not present information on the clinical consequences of untreated carious lesions. The objective of this study was to evaluate the prevalence of dental caries sequels in children in the Eastern Zone of Manaus-AM. Socioeconomic data, DMFT index and PUFA index (Pulpar, Ulceration, Fistula, Abscess) were collected. The majority of participants had a lower monthly family income of R \$ 880.00 (65.9%), with parents / guardians presenting between 8 and 11 years of schooling (71.6%), with an average of 6.64 their residences. The prevalence of dental caries found was 65.1% and the mean DMFT was 1.94, with an emphasis on the carious component. The prevalence of PUFA / pufa was 19.7%, and of 241 children who presented caries experience, 25.73% had some kind of sequel due to dental caries (PUFA). The most prevalent component in relation to PUFA was pulp (P) involvement (15%). Based on the data obtained, it is concluded that: Most of the studied population is of low income; the caries experience per individual may be considered low, but it affects the majority of the studied population; and most children with caries do not have caries consequences.

Keywords: dental caries; PUFA index; socioeconomic factors.

LISTA DE ILUSTRACOES

Figura 1 - Mapa geográfico de Manaus, dividido por zonas administrativas com seus respectivos bairros, segundo Lei Municipal nº 1.401/10.....	21
Figura 2 - Fluxograma da amostra.....	23
Figura 3 - Convite para participação na pesquisa e entrega dos TCLEs.....	24
Figura 4 - Exame clínico.....	24
Figura 5 - Índice PUFA/pufa. A –Envolvimento Pulpar; B – Ulceração; C – Fístula; D – Abscesso.....	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas, experiência de cárie dentária e consequências clínicas da cárie não tratada das crianças da zona leste Manaus-AM.....	28
Tabela 2 - Distribuição do índice PUFA/pufa por componente.....	29
Tabela 3 - Distribuição, segundo a frequência dos dados sociodemográficos, das crianças aos 12 anos de idade, escolares da zona leste Manaus-AM, em relação ao índice PUFA/pufa.....	29
Tabela 4 - Correlação entre Experiência de cárie e índice PUFA.....	3

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ceo-d - Dentes cariados, indicados para extração ou obturados (decíduos)
ceo-s - Superfícies dentais cariadas, indicadas para extração ou obturadas(decíduos)
CPO-D - Dentes cariados, perdidos ou obturados (permanentes)
CPO-S - Superfícies dentais cariadas, perdidas ou obturadas (permanentes)
EPI - Equipamento de Proteção Individual
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICDAS II - International Caries Detection and Assessment System
IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC - Índice de Massa Corporal
NOHS - National Oral Health Survey (Filipinas)
OHIP-14 - Oral Health Impact Profile (14)
OMS - Organização Mundial da Saúde
OHRQoL - Oral Health Related Quality of Life
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRS - Pulpal involvement-root-sepsis Index
PUFA - Pulpal Involvement-Ulceration-Fistula-abscess Index
TCLE - Termo de Consentimento Livre Esclarecido
WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
OBJETIVOS.....	14
REVISÃO DE LITERATURA.....	15
MATERIAIS E MÉTODO.....	20
RESULTADOS.....	28
DISCUSSÃO.....	31
CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
APÊNDICES.....	36
ANEXOS.....	48

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é um importante problema de saúde pública em todo o mundo e é resultado de um processo dinâmico crônico que ocorre na estrutura dentária em contato com os depósitos microbianos e pelo desequilíbrio que ocorre na substância dental e o fluido do biofilme circundante, o que ocasiona uma perda de mineral da superfície dental, que leva à destruição dos tecidos duros (JIMENEZ, 2016).

Outros aspectos também devem ser considerados para o desenvolvimento da cárie, destacando-se os biológicos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, que estão significativamente associados as suas sequelas quando não tratada (SILVA et al., 2020). Entre os fatores de risco para a ocorrência da cárie estão a má higiene bucal, o apinhamento dentário, fatores sociais (como baixo nível de instrução e conhecimentos em educação para saúde) e a experiência anterior de cárie (PRAVEEN et al., 2015; JIMENEZ, 2016).

Há quase um século, a experiência cárie dentária foi aferida em todo o mundo usando o Índice CPOD/ceod, que consiste nas informações sobre a presença da doença cárie e suas respectivas formas de tratamento (exodontias, restaurações, próteses unitárias, e etc). Entretanto, não incorpora dados sobre as sequelas clínicas da cárie dentária não tratada, como envolvimento de polpa e abscesso dentário, muitas vezes mais graves que a própria lesão (SINGHAL E SINGLA, 2018). Por não apresentar informações sobre as consequências clínicas das lesões cariosas não tratadas, os dados são incompletos sobre complicações que deveriam ser consideradas mais graves do que a própria lesão de cárie, por serem mais prejudiciais para o bem-estar e saúde em geral (MONSE et al., 2010).

Baseado neste contexto, (2010) desenvolveram um novo índice que avalia a prevalência das sequelas de cáries não tratadas, denominado Índice PUFA/pufa. O índice avalia a presença de polpa visível (P/p), ulceração da mucosa oral devido à fragmentos radiculares (U/u), fístula (F/f) ou abscesso (A/a). Letras maiúsculas são usadas para dentes permanentes, e minúsculas para dentes decíduos.

Este índice pode ser útil, particularmente em populações com alta prevalência de cárie, para complementar o registro de experiências de cárie. Assim, tomadores de decisão podem então ser alertados quanto à necessidade de assegurar o alívio da dor, sepse e sofrimento em suas comunidades (FIGUEIREDO et al., 2011).

Considerando que a cárie continua sendo uma doença crônica de alta prevalência

mundial; que os dados de cárie são tradicionalmente coletados, entretanto, as consequências clínicas de lesões cariosas não tratadas (como envolvimento pulpar e abscessos dentários) são pouco explorados, apesar de serem considerados graves e prejudiciais à saúde; e que essas sequelas pouco estudadas na população de Manaus, justifica-se a realização desta pesquisa.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Avaliar a prevalência das sequelas de cáries dentais em crianças de 12 anos na zona Leste de Manaus.

Objetivos Específicos

- Avaliar a prevalência de cárie dental na população estudada.
- Avaliar as sequelas da cárie dental pelo índice PUFA.
- Avaliar as condições socioeconômicas da população estudada

REVISÃO DE LITERATURA

A cárie dentária continua a ser a doença mais comum da infância. Para melhorar as condições de saúde bucal, especialmente em países de baixa e média renda, bem como comunidades carentes em países de alta renda, onde as pessoas têm pouco acesso até mesmo às formas mais básicas de atendimento odontológico, um índice de diagnóstico que apresenta os dados sobre as consequências dos estágios avançados da cárie dentária torna-se importante (SINGHAL E SINGLA, 2018).

O levantamento epidemiológico em saúde bucal - SB Brasil 2003 (BRASIL, 2004) produziu informações sobre as condições de saúde bucal da população brasileira. Foi observado prevalência de cárie para crianças de 18-36 meses de 27%, de 60% em crianças de 5 anos para os dentes decíduos, de 70% para as crianças de 12 anos e 90% para adolescentes de 15-19 anos em dentes permanentes, mostrando uma alta prevalência de cárie. As crianças de 12 anos apresentaram um CPO-D médio 2,8 e os adolescentes de 15-19 anos uma média de 6,2. Comparando com as metas da OMS para o ano 2000, apenas na idade de 12 anos pode ser observado que a meta foi atingida. Conclui-se que o declínio da ocorrência de cárie estava acontecendo de forma desigual na população, e que as regiões Norte e Nordeste apresentaram os maiores índices de experiência de cárie em todas as faixas etárias.

Monse et al. (2010) desenvolveram um índice para avaliar a prevalência e severidade das condições bucais relacionadas a cáries não-tratadas e validaram este índice em um levantamento em saúde bucal nacional nas Filipinas. O índice avalia a presença de polpa visível, ulceração da mucosa oral devido a fragmentos radiculares, fístula ou abscesso. O registro é visual e apenas uma condição é marcada por dente. Se o dente decíduo e o seu permanente sucessor estiverem envolvidos em processos infecciosos, ambos serão marcados. Letras maiúsculas são usadas para dentes permanentes, e minúsculas para dentes decíduos. Os códigos para o índice PUFA são: [P/p]: envolvimento pulpar visível [U/u]: ulceração em tecido mole causada por trauma devido a fragmentos dentários do dente cariado; [F/f]: fístula é marcada na presença pus relacionado a um dente com envolvimento pulpar presente; [A/a]: abscesso é marcado quando um inchaço contendo pus associado a um dente com envolvimento pulpar. Os autores aplicaram o índice em um grupo de 2030 crianças com idade de 6 anos e um grupo de 2022 crianças com idade de 12 anos. Para as crianças de 6 anos, a prevalência de cárie foi de 97% enquanto o envolvimento pulpar

foi de 85% e o índice médio PUFA/pufa foi de 3,4 e 0,1, respectivamente. Para o grupo de 12 anos, a prevalência de cárie foi de 82% e envolvimento pulpar de 56%, o índice de PUFA/pufa de 1 e 0,2, respectivamente. Os autores concluíram que o índice PUFA complementa o índice CPOD com informações relevantes para levantamentos epidemiológicos e para cuidados com a saúde.

O levantamento epidemiológico em saúde bucal - SB Brasil 2010 (BRASIL, 2012) teve como finalidade conhecer a situação de saúde bucal da população brasileira urbana em 2010. A proporção de indivíduos livres de cárie encontrada para crianças de 5 anos foi de 46,6% na dentição decídua, e para as crianças de 12 anos de 43,5% para a dentição permanente. Nas idades de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos os percentuais foram 23,9%, 0,9% e 0,2%, respectivamente. Percentuais de CPO-D/ceo-d = 0 foram sempre menores na região Norte, Nordeste e Centro-Oeste do que nas regiões Sudeste e Sul. Crianças brasileiras de 12 anos de idade e adolescentes de 15 a 19 anos apresentam, respectivamente, em média 2,07 e 4,25 dentes com experiência de cárie dentária. Os resultados do Projeto SB Brasil 2010 indicam que, segundo a classificação adotada pela OMS, o Brasil saiu de uma condição de média prevalência de cárie em 2003 (CPO entre 2,7 e 4,4), para uma condição de baixa prevalência em 2010 (CPO entre 1,2 e 2,6).

Monse et al. (2012) avaliaram os dados relacionados a cáries nas Filipinas em crianças de 6 e 12 anos. A presença de cárie foi avaliada de acordo com os critérios da OMS e o índice pufa/PUFA foi utilizado para avaliar as sequelas. De uma amostra de 2030 crianças de 6 anos, a prevalência de cárie foi de 97,1%, e a média ceo-d foi de 8,4 (c=8, p=0,4 e o=0). Para a dentição permanente a média CPO-D foi 0,7, concentrado especialmente no escore C (cariado), ocorrendo principalmente no primeiro molar permanente. O escore de cárie por superfície dentária (ceo-s) revelou uma média de 28,2 e de 1,1 para CPO-S. O escore CPO-S para o primeiro molar foi 1,0. O índice de cuidado (Care Index) foi de 0%, índice calculado de acordo com o número de cáries dentais que foram tratadas por restaurações. Oitenta e cinco por cento das crianças apresentaram pelo menos 1 dente com envolvimento pulpar, e a média pufa/PUFA foi de 3,4 e 0,1 respectivamente. Dor dentária na hora do exame foi reportada em 20% dos casos. Um total de 2022 crianças de 12 anos foram examinadas e a prevalência de cáries foi de 82,4%. A média CPO-D foi de 2,9, com a maioria dos casos envolvendo primeiro molar. Ao todo, 56% das crianças apresentaram pelo menos 1 dente com envolvimento pulpar e a média pufa/PUFA foi

de 0,2 e 1,0. Dor dentária na hora do exame foi reportada em 16% dos casos. Com este exame, conclui-se que o índice PUFA permite complementar as informações do índice CPO-D, avaliando as consequências de cáries não-tratadas e a severidade da deterioração. Portanto, é um valioso indicador para priorizar necessidades de tratamento em uma população.

Praveen et al. (2015) avaliaram o impacto na saúde oral (OHIP) e a correlação entre o escore PUFA e o OHIP em uma população rural da Índia. O estudo foi do tipo transversal em 212 indivíduos de 19 a 60 anos. A Qualidade de vida relacionada à saúde oral foi avaliada utilizando o questionário do Perfil de Impacto na Saúde Oral (OHIP-14). Foi observado que a média de PUFA foi de 0,40 e a média OHIP foi de 2,21. De acordo com o coeficiente de Pearson, há uma correlação entre os dois escores (0,31). Portanto os autores concluíram que há correlação positiva entre o índice PUFA e o índice OHIP na população estudada.

Frazão et al. (2016) descreveram a ocorrência da cárie dentária e o cuidado odontológico recebido por escolares de 12 anos de idade em município de pequeno porte na região amazônica, segundo sexo e área de residência. O estudo foi realizado em Acrelândia - AC, numa população de 12.538 habitantes, onde 47,2% residiam na área urbana. A população de referência deste estudo foi escolares de 12 anos que frequentavam escolas públicas urbanas e rurais. Foi calculado o índice CPO-D para cada escolar participante, conforme recomendação da OMS. Participaram do estudo 186 crianças, 77 residentes na zona rural e 109 na zona urbana, e deste total 47,8% eram do sexo feminino. A experiência de cárie em dentes permanentes encontrada foi de 2,15. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre variáveis de sexo, e entre elementos cariados e restaurados. Em relação à prevalência de cárie, 62,9% dos escolares apresentaram alguma experiência de cárie, e mais da metade dos dentes cariados estavam sem tratamento. Os autores concluíram que, embora não beneficiados por água fluoretada, os escolares de Acrelândia apresentaram um padrão de ocorrência de cárie e de cuidado odontológico mais próximo do padrão do Brasil, que do encontrado para a região Norte e o interior da região Norte.

Sudan et al. (2018) realizaram um estudo transversal com o objetivo avaliar a prevalência e a gravidade das condições bucais ligadas à cárie dentária não tratada com o envolvimento da polpa, ulceração, fístula e abscesso (Pufa / PUFA) em crianças de 5, 12 e 15 anos em idade escolar no distrito de Ambala, Índia, configurando uma amostra de 433 crianças. Os participantes foram recrutados em escolas selecionadas

aleatoriamente e foram examinadas de acordo com o índice pufa / PUFA. Os dados foram analisados usando o Software SPSS Versão 20.0 (Chicago, EUA). A significância estatística foi determinada pelo teste do qui-quadrado, e o nível de significância foi estabelecido em $P < 0,05$. A análise de correlação foi expressa em termos de Coeficiente de correlação de Pearson (r). A prevalência de cárie foi de 58,4%, enquanto a prevalência de infecções odontogênicas foi de 45,3%. A relação cárie não tratada e pufa / PUFA em 5, 12 e 15 anos foi de 44,58%, 38,33% e 36,18%, respectivamente. O índice de cuidado entre 5, 12 e 15 anos foi de 0, 3,31% e 36,18%, enfatizando a falta de tratamento odontológico em crianças em idade escolar. Os autores concluíram que o índice PUFA / pufa tem grande importância como coadjuvante aos índices clássicos de cárie, auxiliando o problema negligenciado da cárie não tratada e suas consequências.

Singhal e Singla (2018) constataram em crianças de 11 a 15 anos em Udupi Taluk (Índia), a prevalência geral de cárie de 55,6%, enquanto 18% das crianças apresentam pelo menos um dente com envolvimento pulpar e outras consequências e 11,6% dor relatada. A experiência de cárie na dentição decídua foi de 0,36, com 0,34 no componente c. A dentição permanente apresentou CPOD de 1,04, com 1,0 no componente C. O índice médio de pufa na dentição decídua foi de 0,16 e o índice PUFA para a dentição permanente foi de 0,14, revelando negligência no tratamento odontológico de crianças resultando em acometimento pulpar, sendo o este índice ferramenta de medição valiosa para registrar as consequências clínicas da cárie dentária não tratada.

Molete et al. (2019) descrevera a situação odontológica dos alunos que recebem serviços de saúde bucal em Tshwane (África do Sul), e avaliaram a influência de fatores como idade, sexo, localização e serviços recebidos. Foram 736 participantes, com idades entre 6 e 16 anos, 50,9% eram meninas. A prevalência de cárie dentária na dentição permanente foi de 25,9% e na dentição decídua, 30,2%. A prevalência de PUFA/pufa foi evidente principalmente a dentição decídua (pufa 5,2% vs PUFA 2,2%), onde as lesões fistulosas (8%) contribuíram mais na dentição permanente e as lesões pulpares (4%) contribuíram mais na dentição decídua.

Al-lani et al. (2021) avaliaram a saúde bucal por meio da prevalência de cárie e complicações subsequentes entre 544 refugiados da Síria, Afeganistão, e Iraque com idade entre 3 e 75 anos recém-chegados à Alemanha. Verificou que na faixa etária referencial da OMS de 12 anos, apenas 12% dos refugiados estavam livres de cárie

(c/C = 0) em comparação com 81,3% dos residentes alemães nativos. O índice pufa/PUFA foi comparativamente baixo com 18% afetados de todas as crianças refugiadas.

Quadros et al. (2021) ao observar uma amostra de 363 adolescentes da idade de 12 anos, em Manaus, AM, Brasil, verificou que 56,7% eram do sexo feminino e a maioria era de famílias socialmente desfavorecidas. A média dos índices CPOD e PUFA/pufa foi de 1,93 e 0,30, respectivamente. A prevalência de experiência de cárie dentária (CPOD ≥ 1) e consequências clínicas de cárie dentária não tratada (PUFA/pufa ≥ 1) foi de 64,7% e 19,6%, respectivamente. O envolvimento pulpar foi a consequência clínica mais comum de cárie dentária não tratada em dentes permanente e decíduos.

Silva et al. (2020) ao avaliou as relações das consequências clínicas da cárie dentária não tratada, características individuais, fatores ambientais e medidas de saúde bucal autorreferidas em adolescentes de 12 anos, numa população de 363 adolescentes de Manaus, AM, Brasil. Foi observado média de CPOD de $1,51 \pm 1,96$, e o número médio de dentes cariados foi de $0,91 \pm 1,56$. A pontuação média e prevalência de PUFA/pufa foram $0,29 \pm 0,74$ e 17,8%, respectivamente. Entre as 67 crianças com pontuação PUFA/ pufa ≥ 1 , a prevalência de envolvimento pulpar, ulceração, fístula e abscesso foi de 62,7%, 14,9%, 10,5% e 4,5%, respectivamente. Houve maior predominância de envolvimento pulpar (20,9%) em dentes decíduos seguido de ulceração (10,5%). Fístula e abscesso não foram observados em dentes decíduos. O número de dentes com consequências clínicas de cárie não tratada predisse uma auto avaliação de saúde bucal ruim nos 6 meses de seguimento. A baixa escolaridade dos pais predisse baixa renda familiar e consequências clínicas da cárie dentária não tratada. As consequências clínicas da cárie dentária não tratada foram associadas à auto avaliação da saúde bucal dos adolescentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo seccional analítico, realizado na zona Leste da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil no período de outubro de 2017 a dezembro de 2017. O estudo é a segunda fase do projeto “Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”. O projeto principal foi realizado entre 2016 e 2018 e envolveu: (i) características biológicas – cárie dentária, perda dentária, infecção por cárie dentária, gengivite, cálculo dentário, oclusopatia, trauma dentário e obesidade; (ii) sintomas – dor dentária; (iii) características individuais, que incluem características demográficas (sexo), comportamentos relacionados à saúde bucal (escovação dentária, dieta e fumo), fatores psicossociais (senso de coerência, autoestima, crenças em saúde, absentéismo e desempenho escolar), rede e apoio social e uso de serviços odontológicos; e (iv) características ambientais – nível socioeconômico.

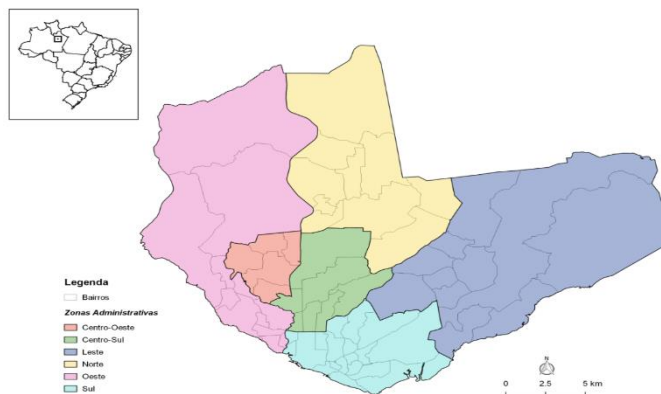
Os critérios de inclusão que foram considerados na Fase 1 (etapa realizada em 2016) foram crianças de 12 anos de idade (nascidos em 2004) no período inicial do estudo, matriculados regularmente em escolas públicas municipais localizadas na zona Leste da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil. Os critérios de exclusão foram crianças com síndrome e/ou que necessitem de cuidados especiais e o uso de aparelhos ortodônticos.

Caracterização da Área do estudo

A zona Leste de Manaus (considerada a segunda região mais populosa) com 447. 946 habitantes (IBGE, 2010), é composta pelos bairros Distrito Industrial II, Puraquequara, Colônia Antônio Aleixo, Mauzinho, Armando Mendes, Zumbi dos Palmares, Tancredo Neves, Coroado, Jorge Teixeira e São José Operário e Gilberto Mestrinho. A zona é caracterizada por áreas de invasões, onde o crescimento demográfico ocorreu de forma desordenada, combinando más condições de vida com graves problemas sociais e ambientais (NOGUEIRA et al., 2007). De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) a região de maior incidência de pobreza é encontrada nas comunidades de Nova Vitória, Grande Vitória e nos bairros Cidade de Deus e partes do Jorge Teixeira e Tarumã. A maior incidência de analfabetismo, até os 15 anos de idade, foi identificada nos bairros de

Puraquequara e Colônia Antônio Aleixo, onde a média chega a 16,6%. A Superintendência da Zona Franca também está concentrada nesta zona, conhecida como a área industrial, que ocupa 45% da área total. O índice de Gini (0,44) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (0,659) desta zona são os mais baixos indicadores na cidade de Manaus (PNUD, 2013), 82,70 % das moradias são cobertas por água de abastecimento público (PNUD, 2013), mas, embora atualmente a cidade de Manaus esteja com água fluoretada, esta zona não recebe esse benefício (Figura 1).

Figura 1: Mapa geográfico de Manaus, dividido por zonas administrativas com seus respectivos bairros, segundo Lei Municipal nº 1.401/10.



Fonte: Fonseca FR. Núcleo de apoio à pesquisa – ILMD/FIOCRUZ, 2017.

Plano Amostral

Foi realizada amostragem aleatória estratificada, segundo a distribuição das turmas do 7º ano do ensino fundamental da rede pública municipal nos 11 bairros que compõem a zona leste do município de Manaus. Inicialmente, foram identificadas as escolas e respectivos números de turmas e alunos, conforme dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação. Para determinar o número de turmas selecionadas, o tamanho da amostra foi dividido pelo número médio de escolares com 12 anos de idade por turma do 7º ano do ensino fundamental, conforme obtido do cadastro. As turmas foram selecionadas proporcionalmente ao número de turmas em cada bairro. Em cada uma das turmas selecionadas, todos os escolares que atenderam aos critérios de inclusão foram avaliados, eliminando-se, assim, a necessidade de um estágio adicional de seleção (seleção de escolares dentro da

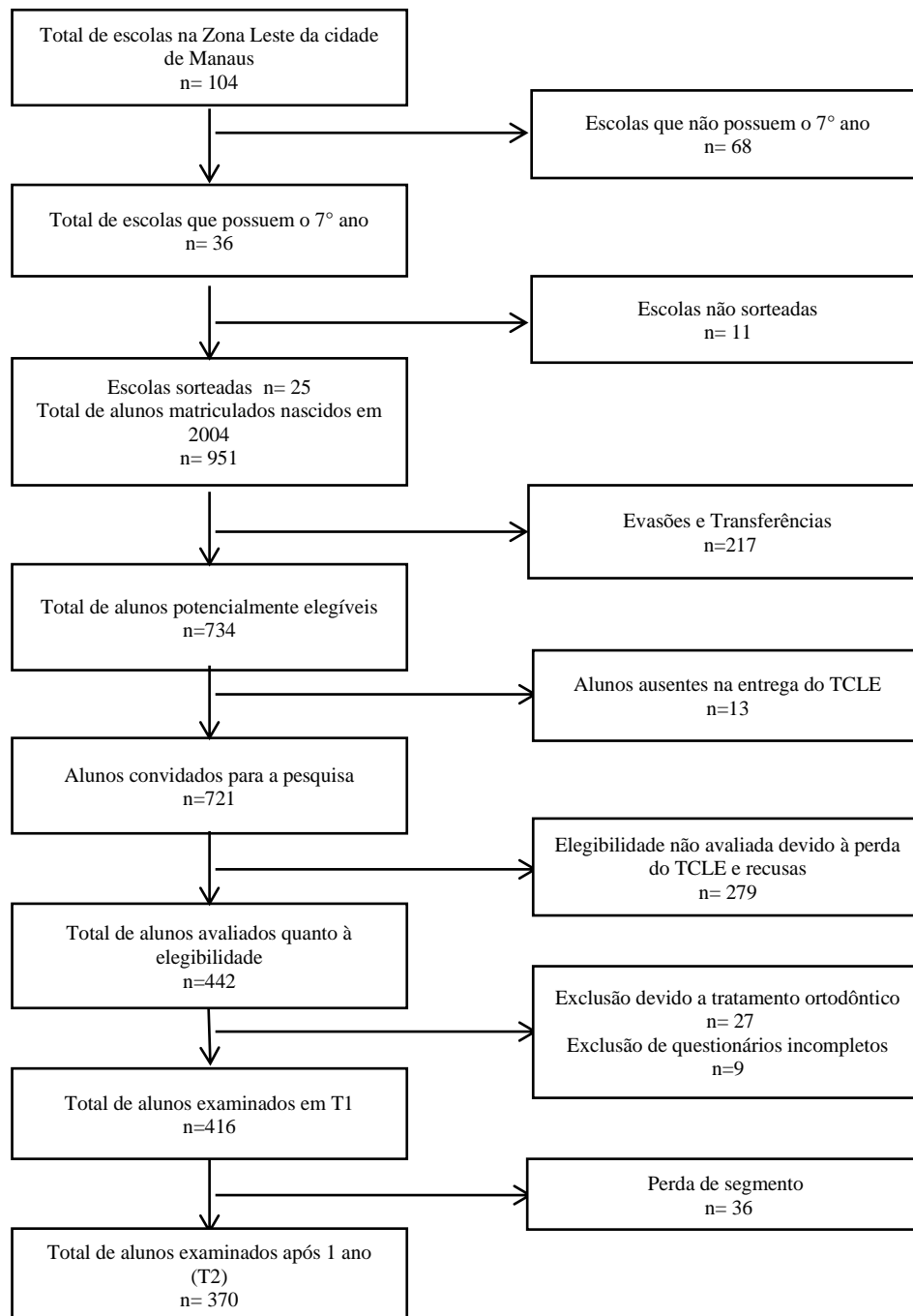
turma selecionada), o que aumentaria as dificuldades operacionais da pesquisa sem correspondente ganho de precisão.

O tamanho da amostra para o estudo original (“Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”) foi estimado em 528 crianças de 12 anos de idade, considerando um poder de 90% para detectar efeitos de 0.1 com 5% de significância de estatística e um efeito de desenho igual a 2, assumindo 30% de recusa no estudo de linha de base e 30% de perda ou recusa no seguimento, considerando que as variáveis foram modeladas por análises de equações estruturais. A primeira Fase do estudo foi realizada em 2016, sendo que o número de participantes totalizou 416 crianças. Portanto, para esta pesquisa, foram avaliados 370 crianças, considerando perda de seguimento de 36 participantes entre a primeira fase (N= 416) e a pesquisa atual (Figura 2- Fluxograma).

Calibração

Previamente a coleta de dados do estudo principal, foi realizada a calibração de cinco cirurgiões-dentistas no *baseline* (T1) e outros 5 cirurgiões-dentistas para análise de seguimento (T2 e T3). Para o índice CPOD, a calibração seguiu o manual SB BRASIL 2010 (BRASIL, 2009) com o exame de 20 crianças para calibração intra-examinador e 10 crianças para inter-examinador, com intervalo de 1 semana entre elas. Para o índice PUFA-pufa, foi utilizado o método *in lux*. As mesmas crianças foram entrevistadas a fim de verificar o entendimento dos itens dos questionários sobre apoio social, bem como sua reprodutibilidade. A concordância inter-examinador e intra-examinador foi analisada por meio do coeficiente Kappa, utilizando-se um examinador padrão. Os coeficientes Kappa inter-examinadores para CPOD e PUFA / pufa foram de 0,951 e 0,730, respectivamente (T1) e 0,796 e de 0,863, respectivamente (T2/T3). Os coeficientes Kappa intra-examinadores para CPOD e PUFA / pufa variaram de 0,805 e de 0,753, respectivamente (T1) e 0,905 e de 0,832, respectivamente (T2/T3).

Figura 2: Fluxograma da amostra



Coleta De Dados

Após o planejamento amostral, com sorteio das escolas e turmas, os pesquisadores foram as escolas e convidaram as crianças elegíveis para a pesquisa os quais receberam, para levarem aos pais ou responsáveis, duas vias de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais participarem da pesquisa, duas vias de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais permitirem a participação de seus filhos na pesquisa (Apêndice A e B), duas vias de Termo de Assentimento

Livre e Esclarecido (Apêndice C) bem como um questionário socioeconômico (Apêndices D e E) (Etapas realizadas na Fase 1) (Figura 2).

Para a Fase 2, os dados socioeconômicos foram coletados nas dependências da própria escola. Foi realizado o exame clínico para obtenção dos índices de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) e índice PUFA. Antes da realização do exame, o aluno fez uma escovação dental com utilização de escova dental, dentifrício fluoretado e fio dental, concedidos pela equipe do projeto, com finalidade de remoção do biofilme dental. O exame clínico foi realizado individualmente em uma sala da escola, com espelho intra-bucal plano n. 5 (Duflex®) e sonda OMS tipo ball point (Stainless®). As crianças foram examinadas sentadas em cadeiras escolares, assim como o examinador e anotador. Foram seguidos todos os critérios de biossegurança e uso de equipamento de proteção individual (EPI) (Figura 3).

Figura 3. Convite para participação na pesquisa e entrega dos TCLEs / Figura 4. Exame clínico



Características Sociodemográficas e Econômicas

As crianças responderam um questionário para sua identificação, endereço (Apêndice D). A caracterização socioeconômica incluiu perguntas para os pais (número de bens, pessoas por cômodo, água encanada, renda familiar e escolaridade) (Apêndice E). As variáveis pesquisadas foram assim conceituadas:

- Número de pessoas: total de pessoas que compõem a unidade familiar no domicílio;
- Escolaridade (anos de estudo): número de anos de estudo dos pais. A correspondência foi feita de modo que cada série concluída com aprovação

seja computada como um ano de estudo;

- Número de cômodos da casa: total de ambientes da moradia, utilizados pelos residentes para suprir as necessidades básicas como repouso, preparação de alimentos, higiene e outros. Garagens serão excluídas deste cálculo.
- Água encanada: se a água utilizada na moradia é proveniente de encanamento com torneiras no interior da mesma;
- Renda familiar: soma dos rendimentos mensais dos componentes da unidade familiar, em salários mínimos no Brasil, conforme faixas no questionário.

Índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D)

Foi utilizado o índice CPO-D (KLEIN; PALMER, 1937). Este índice avalia o ataque de cárie dental à dentição permanente, sendo que: C corresponde aos dentes cariados que compõem a história presente, P corresponde aos dentes perdidos, extraídos (história passada) ou com extração indicada (história presente) e O corresponde aos dentes obturados que apresentam a história passada e D é a unidade de medida que é o próprio dente.

Os dados foram coletados utilizando-se os seguintes códigos: 0 = Coroa Hígida; 2 = Coroa Restaurada, mas Cariada; 3 = Coroa Restaurada e Sem Cárie; 4 = Dente Perdido Devido à Cárie; 5 = Dente Perdido por Outra Razão; 6 = Selante; 7 = Apoio de Ponte ou Coroa; 8 = Coroa não Erupcionada; 9 = Dente Excluído; T = Trauma (fratura).

Índice PUFA/pufa

A análise foi realizada visualmente, sem o uso de instrumento (MONSE et al., 2010). Apenas uma pontuação é atribuída por dente. Em caso de dúvida sobre a extensão da infecção odontogênica, é dada a pontuação básica (P/p para o envolvimento da polpa). Se o dente é decíduo, e seu dente sucessor permanente está presente e ambos apresentam infecção odontogênica, ambos os dentes serão marcados. Letras maiúsculas são usadas para os dentes permanentes e letras minúsculas para a dentição decídua (Anexo 2). Os códigos e os critérios de índice de PUFA são as seguintes:

P/p: envolvimento pulpar é registrada quando da abertura da câmara pulpar é

visível ou quando as estruturas dentárias coronais foram destruídas pelo processo de cárie e apenas raízes ou fragmentos de raiz são deixados. Nenhuma sondagem é realizada para diagnóstico do envolvimento pulpar.

U/u: ulceração devido a trauma a partir de pedaços afiados de dente. É registrado quando bordas afiadas de um dente com envolvimento pulpar ou a raiz causam ulceração traumática dos tecidos moles circundantes, por exemplo, língua ou mucosa bucal.

F/f: fístula é marcada quando pus é liberado pelo trato sinusal relacionada com um dente com envolvimento pulpar está presente.

A/a: Abscesso é marcado quando um pus contendo inchaço relacionado a um dente com envolvimento pulpar está presente (Figura 5).

Figura 5 - Índice PUFA/pufa. A –Envolvimento Pulpar; B – Ulceração; C – Fístula; D – Abscesso. Fonte: Monse et al., 2010



A pontuação PUFA/pufa por pessoa é calculada da mesma forma cumulativa como para o CPO-D/ceo-d e representa o número de dentes que satisfazem os critérios de diagnóstico PUFA/pufa. O PUFA para os dentes permanentes e pufa para os dentes decíduos são relatadas separadamente. Assim, para uma pessoa a pontuação pode variar de 0 a 20 para a dentição decídua (pufa) e de 0 a 32 para a dentição permanente (PUFA).

Análise de dados

Todos os dados coletados foram armazenados em uma planilha do programa Excel. A análise estatística foi descritiva e, para as variáveis qualitativas foi realizado

o cálculo da frequência e para as quantitativas, a média e o desvio padrão. Foi aplicado o teste do qui-quadrado para avaliar as associações e o teste de t-student ou análise de variância dependendo da normalidade de distribuição amostral.

Considerações Éticas

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CAEE 57273316.1.0000.5020) (Anexo 3). Todos os escolares elegíveis para o estudo, incluindo seus pais, receberam os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice A e B) e Termo de Assentimento (Apêndice C) onde tiveram todas as informações do projeto e assim obtermos a assinatura, se de acordo com a participação. Todos os escolares examinados com necessidade de tratamento foram informados e encaminhados para uma Unidade Básica de Saúde ou Ambulatório da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, para o tratamento.

RESULTADOS

Foram avaliadas 370 crianças, 211 (57%) do sexo feminino e 159 (43%) do sexo masculino. A maioria apresentava renda familiar mensal até R\$ 880,00 (65,9% - frequência acumulada). Os pais/responsáveis apresentaram de 8 a 11 anos de estudo (71,6%). As famílias relataram ter, em média, 6,64 bens em suas residências. Dentre as variáveis clínicas, as crianças apresentam um CPOD médio de 1,94 dentes (com ênfase no componente cariado - 0,95). A prevalência de cárie foi de 65,1% e a prevalência de PUFA/pufa na população foi de 19,7%. A tabela 1 representa uma análise descritiva dos dados coletados.

Tabela 1. Características sociodemográficas, experiência de cárie dentária e consequências clínicas da cárie não tratada das crianças da zona leste Manaus-AM (n=370).

VARIÁVEL	N (%)	MÉDIA (DP)
SEXO		
Feminino	211 (57)	-
Masculino	159 (43)	-
NÍVEL SOCIOECONÔMICO		
ANOS DE ESTUDO		
1 a 7 anos	60 (16,2)	-
8 a 11 anos	265 (71,6)	-
12 anos ou mais	38 (10,3)	-
Não informado	7 (1,9)	-
RENDA FAMILIAR		
Até 440,00	97 (26,2)	-
>440, a 880,00	147 (39,7)	-
>880,00	123 (33,2)	-
Não informado	3 (0,8)	-
NÚMERO DE BENS	-	6,64 (2,50)
VARIÁVEIS CLÍNICAS		
Prevalência de cárie	241 (65,1)	-
CPO-D	-	1,94 (2,21)
Cariados – CPO	-	0,95 (1,50)
Perdidos – CPO	-	0,16 (0,47)
Obturados – CPO	-	0,81 (1,32)
Score PUFA/pufa	-	0,30 (0,71)
Prevalência PUFA/pufa	73 (19,7)	-
Prevalência PUFA	62 (16,8)	-
Prevalência pufa	14 (3,8)	-

O componente Pulpar na dentição permante foi a seqüela da cárie não tratada mais encontrado (15%). A Tabela 2 apresenta os dados referentes às conseqüências clínicas da cárie não tratada na população estudada.

Tabela 2. Distribuição do índice PUFA/pufa por componente

Variáveis	N	%	Média
P-PUFA	56	15,0	0,23
U-PUFA	2	1,0	0,01
F-PUFA	6	2,0	0,02
A-PUFA	2	1,0	0,01
p-pufa	9	2,0	0,02
u-pufa	5	1,0	0,02
f-pufa	0	0,0	0
a-pufa	0	0,0	0

Não foi observado diferença estatisticamente significativa entre as variáveis sexo, raça/cor, anos de estudo e renda familiar em relação à prevalência de PUFA/pufa. A distribuição dos dados sociodemográficos da população estudada em relação ao índice PUFA pode ser observada na Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição, segundo a frequência dos dados sociodemográficos, das crianças aos 12 anos de idade, escolares da zona leste Manaus-AM, em relação ao índice PUFA/pufa.

Variáveis (n = 370)	Sem PUFA/pufa (n = 297)		Com PUFA/pufa (n = 73)		Total	p
	f _i	%	f _i	%		
Sexo						0,922*
Masculino	128	43,1	31	42,5	159	
Feminino	169	56,9	42	57,5	211	
Raça/cor						0,948*
Branca	45	15,15	10	13,7	55	
Preta	27	9,1	8	10,96	35	
Amarela	12	4,04	4	5,48	16	
Parda	203	68,35	48	65,75	251	
Indígena	10	3,36	3	4,11	13	
Anos de Estudo (responsáveis)						0,424*
1 a 8 anos de estudo	44	14,81	16	21,92	60	
9 a 11 anos de estudo	216	72,73	49	67,12	265	
Mais de 11 anos de estudo	32	10,78	6	8,22	38	
Não declarado	5	1,68	2	2,74	7	

Renda familiar (R\$)						0,099*
Até 440,00	78	26,27	19	26,03	97	
>440, a 880,00	114	38,38	33	45,20	147	
>880,00	104	35,02	19	26,03	123	
Não declarado	1	0,33	2	2,74	3	

f_i = frequência absoluta simples; * Teste do Qui-quadrado/Exato de Fisher

Das 241 crianças com experiência de cárie na dentição permanente (Tabela 1), 25,73% apresentavam algum tipo sequela decorrente desta doença (PUFA). O teste de correlação mostrou uma correlação positiva entre os índice CPOD e PUFA (0,328) ($p < 0,001$), entretanto, considerada fraca (Tabela 4).

Tabela 4 . Correlação entre Experiência de cárie e índice PUFA.

	Sem PUFA (n=308)		Com PUFA (n=62)		TOTAL	P*	Correlação de Spearman
	f_i	%	f_i	%			
Livres de Cárie	129	100	0	0	129	0,00	0,328
Com experiência de Cárie	179	74,28	62	25,73	241		

f_i = frequência absoluta simples; *Correlação de Spearman significativa no nível de 1%

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência das sequelas da cárie dentária em crianças na Zona Leste da cidade de Manaus. A zona é caracterizada por áreas de invasões, onde o crescimento demográfico ocorreu de forma desordenada, combinando más condições de vida com graves problemas sociais e ambientais (NOGUEIRA et al., 2007). De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) a região de maior incidência de pobreza é encontrada nas comunidades de Nova Vitória, Grande Vitória e nos bairros Cidade de Deus e partes do Jorge Teixeira e Tarumã. O índice de Gini (0,44) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (0,659) desta zona são os mais baixos indicadores na cidade de Manaus (PNUD, 2013), 82,70% das moradias são cobertas por água de abastecimento público (PNUD, 2013), mas, embora atualmente a cidade de Manaus esteja com água fluoretada, esta zona não recebe esse benefício.

Das 370 crianças examinadas, 65,1% apresentaram-se com experiência de cárie. Os dados encontrados são ligeiramente inferiores aos estudos epidemiológicos obtidos pelo SB-Brasil para mesma faixa etária, que era de 70% em 2003 (Brasil, 2004), e de 66,5% em 2010 (Brasil, 2012), demonstrando uma tendência à redução do índice, na mesma faixa etária, ao longo do tempo.

No presente estudo, o CPOD médio foi de 1,94 (com ênfase no componente cariado - 0,95) revelando uma melhora do índice, uma vez que dados do SB Brasil (BRASIL 2004) mostraram que a região Norte estaria entre as regiões com maior prevalência de cárie nas crianças de 12 anos com um CPOD médio de 2,8. Os resultados do Projeto SB-Brasil 2010 (BRASIL, 2012) indicam que, segundo a classificação adotada pela OMS, o Brasil saiu de uma condição de média prevalência de cárie em 2003 (CPO entre 2,7 e 4,4), para uma condição de baixa prevalência em 2010 (CPO entre 1,2 e 2,6). Em 1979 foi determinado pela OMS na World Health Assembly o objetivo de que até o ano 2000, a média CPOD mundial não deveria passar de 3 aos 12 anos de idade, e este objetivo claramente não havia sido alcançado até 2010 na cidade de Manaus, e apesar de a população apresentar redução na média CPOD, ainda há uma grande prevalência de experiência de cárie, com mais da metade dos indivíduos pesquisados já tendo apresentado experiência prévia de cárie.

Em 2016, o estudo realizado na mesma população que a atual mostrou um

CPOD médio de 1,57, com prevalência de experiência de cárie de 38,8% (MAFFIOLETTI, 2018). O aumento da prevalência com o avançar da idade é sustentado pela literatura, considerando que o índice mostra a experiência de cárie de forma cumulativa (WHO, 1997; GRAND et al., 2015). Os estudos realizados por Monse et al. (2010), Murthy, Pramila e Ranganath (2013), Monse et al. (2012), Benzian et al. (2011) também relataram que o componente cariado do CPOD (C) foi o mais prevalente, e suas respectivas populações estudadas apresentam características socioeconômicas e idade semelhantes à da população da presente pesquisa.

A incorporação da equipe de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família, em 2000, e o estabelecimento dos Centros de Especialidades Odontológicas, em 2004, representaram novos impulsos para a ampliação da oferta de atendimento odontológico de acordo com Antunes e Narvai (2010), e além do atendimento clínico, a atuação na comunidade, ações preventivas e de educação em saúde, serviços para grupos com necessidades diferenciadas são essenciais para a promoção de saúde bucal, o que pode ter levado à redução da prevalência de cárie na população observada no presente trabalho.

O Programa de Saúde Bucal da OMS visa, dentre vários objetivos, promover estilos de vida saudável reduzindo os fatores de risco como os ambientais, econômicos, sociais e comportamentais, considerados inversamente proporcionais à prevalência de cárie (FRAZÃO, 2012). Pode ser observado que em cidades onde há a fluoretação da água, as crianças provenientes de residências de baixa renda apresentam uma prevalência 43% maior de cárie do que aquelas provenientes de residências com maior poder aquisitivo (ANTUNES e NARVAI, 2010). No entanto, a relação entre fator socioeconômico e progressão da cárie dentária ainda é um assunto questionável (PASHA et al., 2018), pois crianças com status socioeconômico (SES) mais pobre tiveram uma pontuação média de PUFA de 1,32, enquanto as outras de mesma idade e com SES de classe média tiveram uma pontuação média de PUFA de 1,48.

O uso do índice PUFA, desenvolvido por Monse et al. (2010), para avaliação das consequências das cáries não tratadas tem sido relatado por muitos autores como uma ferramenta complementar ao CPOD e de grande importância como indicador para priorizar necessidades de tratamento em uma população (MONSE et al., 2012; MURTHY, PRAMILA e RANGANATH, 2013; MEHTA e BHALLA, 2014; GRUND et al., 2015; SUDAN et al., 2018). Além disso, tem correlação positiva com índices que avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (PRAVEEN et al., 2015;

MOTA-VELOSO et al., 2016). Apesar da sua indiscutível importância epidemiológica, a inclusão de sepsé no lugar de fístulas e abscessos parece ser uma alternativa ao índice PUFA (BAGINSKA E STOKOWSKA, 2013). A prevalência de PUFA/pufa na população pesquisada foi de 19,7%, dado inferior ao observado por Monse et al. (2010) na mesma idade, que foi de 56%. Por outro lado, resultados semelhantes foram observados por Kamran et al. (2017) - 15,6%, Murthy et al. (2013) - 19,4% e Mota-Veloso, (2016) -17,9%. Na mesma população que a atual, em 2016, a prevalência foi de 18,7% (MAFFIOLETTI, 2018). O componente Pulpar na dentição permanente foi a seqüela da cárie não tratada mais encontrado, assim como nos demais estudos (MONSE et. al, 2010; PASHA et al., 2018).

Dentre as crianças estudadas que apresentaram cárie dental (65,1%), 25,73% apresentaram alguma seqüela decorrente desta doença (PUFA). No estudo realizado por Monse et al. (2010), 41% das lesões de cárie dental evoluíram para alguma seqüela decorrente da doença (PUFA), porém este resultado substancialmente maior pode ser justificado pela maior ocorrência de cárie na população do referido autor. No estudo realizado por Sudan et. al (2018), a prevalência de cárie foi de 58,4%, enquanto a prevalência de seqüelas da cárie foi de 45,3%, sendo a relação cárie não tratada e pufa / PUFA na população de 12 anos foi de 38,33%, mostrando grande semelhança com os resultados obtidos no presente estudo, na população da Zona Leste de Manaus.

Nesta pesquisa, o teste de correlação mostrou uma correlação positiva entre os índices CPOD e PUFA (0,328) ($p < 0,001$), entretanto, considerada fraca, semelhante aos valores encontrados por Sudan et. al (2018), com correlação de 0,49 ($p < 0,01$), para população de mesma faixa etária.

Os resultados obtidos nesta pesquisa são fundamentados na literatura revisada, mostrando que em uma população de baixa renda, a proporção de indivíduos acometidos por cárie é alta, e que as consequências da cárie atingiram aproximadamente um quarto dos indivíduos com experiência de cárie. Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas, como a homogeneidade da amostra, podendo os dados serem comparados apenas com populações com características similares.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos pode-se concluir que:

- A maior parte da população estudada é de baixa renda com responsáveis de nível educacional médio.
- A experiência de cárie por indivíduo pode ser considerada baixa, contudo afeta a maioria da população estudada.
- A maioria das crianças com cárie não apresenta consequências da cárie não tratada

REFERÊNCIAS

- AL ANI, A et. al. **National oral health survey on refugees in Germany 2016/2017: caries and subsequent complications.** Clinical Oral Investigations, 2021.
- ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P.C. **Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde.** Rev. Saúde Pública, São Paulo , v. 44, n. 2, p. 360-65, Apr. 2010.
- BAGINSKA, J.; STOKOWSKA, W. **Pulpal Involvement-Roots-Sepsis Index: a new method for describing the clinical consequences of untreated dental caries.** Med Princ Pract, vol. 22, p. 555-60, ago. 2013.
- BENZIAN H. et al. **Untreated severe dental decay: a neglected determinant of low Body Mass Index in 12-year old Filipino children.** BMC public Health, v. 11, p. 552, jul. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais.** Brasília, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais.** Brasília, 2012.
- FIGUEIREDO, M. J. et al. **Prevalence and severity of clinical consequences of untreated dentine carious lesions in children from a deprived area of Brazil,** Caries Res, vol. 45, p. 435- 42, ago. 2011.
- FRAZÃO, P. **Epidemiology of dental caries: when structure and context matter.** Braz Oral Res, São Paulo, v. 26, n. spe1, p. 108-14, out. 2012.
- FRAZÃO, P. et al. **Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade em município sem água fluoretada na Amazônia Ocidental brasileira,** 2010. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 25, n. 1, p. 149-158, mar. 2016.
- GRADELLA, C. et al. **Caries prevalence and severity, and quality of life in Brazilian 2- to 4-year-old children.** Comm Dent and Oral Epidemiology, vol. 39, nº 60, p. 498–504, jun. 2011.
- GRUND et al. **Clinical consequences of untreated dental caries in German 5 and 8 year-olds.** BMC Oral Health, vol. 15, p. 140-51, nov. 2015.
- JIMENEZ R. et al. **Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años.** MEDISAN, Santiago de Cuba, v. 20, n. 5, p. 604-10, mai. 2016.
- KAMRAN, R., et. al. **Clinical consequences of untreated dental caries assessed using PUFA index and its covariates in children residing in orphanages of Pakistan.** BMC Oral Health (2017) Vol. 17, p.108, 2017.
- KLEIN, H.; PALMER, C. E. **Dental caries in American indian children.** Publ. Hlth Bull., v.239, p.1-54, Dec. 1937.

MAFFIOLETTI; F. C. **A influência dos fatores predisponentes, capacitantes e de necessidade no uso de serviços odontológicos por crianças aos 12 anos de idade.** 2018. 87 folhas. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Universidade Federal do Amazonas, Manaus-AM.

MEHTA, A. BHALLA, S. **Assessing consequences of untreated carious lesions using pufo index among 5-6 years old school children in an urban indian population.** Indian J Dent Res, vol. 25, n. 2, p. 150-53, mar. 2014.

MOLETE, M.M. et. al. **Dental status of children receiving school oral health services in Tshwane.** SADJ, Maio 2019, Vol. 74 No. 4 p171 - p177.

MONSE, B. et al. **PUFA - An index of clinical consequences of untreated dental caries.** Community Dent Oral Epidemiol, vol. 38, pág. 77-82, fev. 2010.

MONSE et al. **A Silent Public Health Crisis: untreated caries and dental infections among 6- and 12-year-old children in the Philippine National Oral Health Survey 2006.** Asia-Pacific Journal of Public Health, vol. 27, n. 2, NP2316-NP2325, dez. 2012.

MOTA-VELOSO, I. et al. **Impact of untreated dental caries and its clinical consequences on the oral health-related quality of life of school children aged 8-10 years.** Qual Life Res, vol. 25, p. 193-99, jan. 2016.

MURTHY A. K., PRAMILA M., RANGANATH, S. **Prevalence of clinical consequences of untreated dental caries and its relation to dental fear among 12-15-year-old schoolchildren in Bangalore city, India.,** Eur Arch Paediatr Dent, vol. 15, p. 45-49, jun. 2013.

NOGUEIRA, A., SANSON, F., PESSOA, K. **A expansão demográfica de Manaus e seus impactos ambientais.** Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento remoto. INPE, p. 5427-5434, Florianópolis - Brasil, abr. 2007.

PASHA, L. et. al. **Influence of parental socio economic status on caries prevalence among children using pufo index.** Pakistan Oral & Dental Journal. Vol 38, No. 1. January-March 2018.

PRAVEEN, B. et al. **Co Relation between PUFA Index and Oral Health Related Quality of Life of a rural population in India: a cross-sectional study.** J Clin Diagn Res, v. 9, n.1, ZC39-ZC42, jan. 2015.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do desenvolvimento humano do Brasil 2013.** PNUD; 2013. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/IDH/atlas2013>. Acessado em: 22/01/16.

QUADROS, LN, et al. **Clinical consequences of untreated dental caries and school performance in low-income adolescents.** Int J Paediatr Dent. 2021 Sep;31(5):619-626. doi: 10.1111/ipd.12747. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33222334.

SILVA, MP et. al. **Clinical Consequences of Untreated Dental Caries, Individual**

Characteristics, and Environmental Factors on Self-Reported Oral Health Measures in Adolescents: A Follow-Up Prevalence Study. Caries Res. 2020;54(2):176-184. doi: 10.1159/000506438. Epub 2020 Apr 15. PMID: 32294648.

SINGHAL DK, SINGLA N. **Severity and clinical consequences of untreated dental caries using PUFA index among schoolchildren in Udupi Taluk, India.** J Orofac Sci 2018; 10:19-23.

SUDAN, J, SOGI GM, VEERE SHA L K. **Assessing clinical sequelae of untreated caries among 5-,12-, and 15-year-old school children in ambala district: A cross-sectional study.**J Indian Soc Pedod Prev Dent. Vol. 36, p.15-20, 2018.

WHO (World Health Organization). **Oral health surveys: basic methods.** Geneva: WHO; 1997.

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA



UFAM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “**Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal**”, desenvolvida por **Maria Augusta Bessa Rebelo**, professora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. Você foi convidado a participar porque é pai, mãe ou responsável por uma criança de 12 anos de idade, que mora na Zona Leste da cidade de Manaus.

O objetivo central do estudo é avaliar a influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida de crianças de 12 anos de idade. Os objetivos específicos serão avaliar os efeitos diretos e indiretos das doenças e agravos bucais (cárie dentária, gengivite, má-oclusão), dos comportamentos relacionados à saúde bucal (fumo, dieta, frequência de escovação), da obesidade, dos fatores psicossociais (autoestima, crenças, laços sociais e senso de coerência); dos fatores socioeconômicos no absenteísmo e desempenho escolar e qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal, além de avaliar o uso de serviços odontológicos.

Os benefícios relacionados com a sua colaboração nesta pesquisa são contribuir para a identificação da influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida das crianças de 12 anos, além da influência de fatores comportamentais, psicológicos, econômicos e sociais, o que pode orientar a definição de práticas clínicas e políticas públicas de saúde mais efetivas para a manutenção ou restabelecimento da saúde bucal, reduzindo o impacto dos agravos bucais na vida da própria criança, na sua família e na sociedade como um todo.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário na sua própria casa. O tempo de preenchimento do questionário é de aproximadamente cinco minutos. As perguntas serão sobre você, sua casa, estudo e renda, além de perguntas sobre como você lida com os problemas do dia-a-dia.

Os dados coletados serão transcritos e armazenados em arquivos digitais, mas somente terão acesso aos mesmos a pesquisadora e os demais participantes do estudo. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução MS/CNS 466/12.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. O risco relacionado à esta é o de

constrangimento ao responder às perguntas. Caso isso ocorra, o Sr.(a) pode informar o pesquisador para esclarecimentos, de forma a diminuir o desconforto. Outra medida para controlar/reduzir o risco é que você responderá o questionário na privacidade da sua casa. Além disso garantimos a proteção da confidencialidade dos participantes, pois os seus dados de identificação serão codificados para armazenamento no banco de dados.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você tem pleno direito de não responder a qualquer pergunta feita pelo pesquisador, de acordo com o seu desejo pessoal, sendo que essa atitude não lhe trará nenhum prejuízo ou represália. Você também não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Os resultados serão divulgados em trabalhos de iniciação científica, em dissertações de mestrado, em artigos científicos, em congressos e eventos científicos e, de acordo com a possibilidade, às autoridades locais de saúde pública.

Não estão previstas despesas devidas à sua participação nesta pesquisa, mas caso ocorram, como, por exemplo, relacionadas a transporte e alimentação, mas não somente, é garantido o ressarcimento das mesmas. Também está assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano que possa ser causado pela pesquisa ao participante e a prestação de assistência integral e acompanhamento do participante da pesquisa que possa vir a sofrer tais danos.

Você poderá se comunicar, em qualquer momento, diretamente com a pesquisadora responsável pela pesquisa, para esclarecimento das dúvidas pelos telefones (92) 3305-4907, pelo e-mail augusta@ufam.edu.br, ou no endereço: Av. Min. Valdemar Pedrosa, 1539, Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-050 – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas. A pesquisa conta com a participação de outros pesquisadores, a saber: Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel (acqueiroz@gmail.com), Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath (anapaulaqueiroz@gmail.com), Flávia Cohen Carneiro Pontes (flaviacohencarneiro@gmail.com), Janete Maria Rebelo Vieira (rebelovieirajm@gmail.com), Juliana Vianna Pereira (juvpereira@hotmail.com), Mario Vianna Vettore (mariovettore@gmail.com), que atendem no mesmo endereço e telefone institucionais do

pesquisador responsável, e Fernando José Herkrath (fernandoherkrath@gmail.com) que atende no endereço Rua Teresina 476, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070 e pelo telefone 3621-2473.

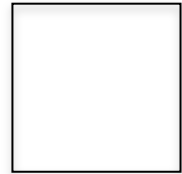
Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFAM, no endereço Rua Teresina 4950, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070, pelo telefone 3305-5130, no horário de 8 às 12h e 14 às 17h, ou pelo email cep@ufam.edu.br. O CEP é o órgão responsável pela avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMACIONAL

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos e as condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar. Este documento será redigido em duas vias, e assinado por mim e pelo pesquisador, sendo que uma via ficará comigo e a outra com o pesquisador.

Manaus, ____/____/____

Assinatura do participante da pesquisa ou impressão dactiloscópica



Maria Augusta Bessa Rebelo – Professor Associado Faculdade de Odontologia –
Universidade Federal do Amazonas - Pesquisador Responsável

APÊNDICE B**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado Sr.(a),

Seu/sua filho(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”, desenvolvida por Maria Augusta Bessa Rebelo, professora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. Ele(a) foi convidado a participar porque tem anos de 12 anos de idade e mora na Zona Leste da cidade de Manaus.

O objetivo central do estudo é avaliar a influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida de crianças de 12 anos de idade. Os objetivos específicos serão avaliaros efeitos diretos e indiretos das doenças e agravos bucais (cárie dentária, gengivite, má-oclusão), dos comportamentos relacionados à saúde bucal (fumo, dieta, frequência de escovação), da obesidade, dos fatores psicossociais (autoestima, crenças, laços sociais e senso de coerência); dos fatores socioeconômicos no absenteísmo e desempenho escolar e qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal, além de avaliar o uso de serviços odontológicos.

Os benefícios relacionados a colaboração de seu(a) filho(a) nesta pesquisa são contribuir para a identificação a influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida das crianças de 12 anos, além da influência de fatores econômicos, psicológicos e sociais, o que pode orientar a definição de práticas clínicas e políticas públicas de saúde mais efetivas para a manutenção ou restabelecimento da saúde bucal, reduzindo o impacto dos agravos bucais na vida da própria criança, na sua família e na sociedade como um todo. Se algum problema de saúde bucal for identificado no exame clínico de seu/sua) filho(a), ele(a) será informado e encaminhado para tratamento na rede municipal de atenção à saúde bucal ou na própria escola, se lá tiver consultório odontológico e cirurgião-dentista.

A participação da criança consistirá em responder a perguntas de um questionário sobre sua relação com amigos e familiares, sobre como ela se sente e lida com problemas do dia-a-dia e sobre sua saúde bucal e como ela interfere na sua vida, e na avaliação da sua boca e dentes pelos pesquisadores do projeto. Além disso, serão medidos o peso e altura da criança. O tempo de preenchimento dos questionários é de aproximadamente quarenta minutos e da avaliação clínica e da aferição das medidas é de aproximadamente trinta minutos. Tudo isso será feito na escola onde ele(a) estuda.

Os dados coletados serão transcritos e armazenados em arquivos digitais, mas somente terão acesso aos mesmos a pesquisadora e os demais participantes do estudo. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução MS/CNS 466/12.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. Um dos riscos relacionados à esta pesquisa é o desconforto por ficar com a boca aberta para a realização do exame. Todos os princípios de biossegurança e as normas técnicas de pesquisa preconizadas pelo Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde serão respeitados. Outro risco possível é o constrangimento pela pesagem e a medição da altura e pela resposta aos questionários. Para reduzi-lo, as aferições serão feitas em local reservado e os questionários são autoaplicáveis, ou seja, as crianças não precisam falar sua resposta para o pesquisador. A proteção da confidencialidade dos participantes também visa reduzir esse risco associado à pesquisa, garantindo o anonimato, pois os dados de identificação serão codificados para armazenamento no banco de dados.

A participação dele(a) é voluntária, isto é, não é obrigatória e você e ele(a) têm plena autonomia para decidir se ele(a) participará ou não, bem como retirar sua participação a qualquer momento. A criança tem pleno direito de não responder a qualquer pergunta feita pelo pesquisador, de acordo com o seu desejo pessoal, sendo que essa atitude não lhe trará nenhum prejuízo ou represália. Ela também não será penalizada de nenhuma maneira caso vocês decidam não consentir sua participação ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por ele(a) prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo(a) será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, vocês poderão solicitar do pesquisador informações sobre a participação da criança e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Os resultados serão divulgados em trabalhos de iniciação científica, em dissertações de mestrado, em artigos científicos, em congressos e eventos científicos e, de acordo com a possibilidade, às autoridades locais de saúde pública.

Não estão previstas despesas devidas à participação de seu filho(a) nesta pesquisa, mas caso eventualmente ocorram, estas serão ressarcidas. Está assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano, que possa ser causado pela pesquisa ao participante, e a prestação de assistência integral e acompanhamento do participante que possa vir a sofrer tais danos.

Você poderá se comunicar, em qualquer momento, diretamente com a pesquisadora responsável pela pesquisa, para esclarecimento das dúvidas pelos telefones (92) 3305-4907,

pelo e-mail augusta@ufam.edu.br, ou no endereço: Av. Ministro Valdemar Pedrosa, 1539, Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-050 – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas. A pesquisa conta com a participação de outros pesquisadores, a saber: Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel (acqueiroz@gmail.com), Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath (anapaulaqueiroz@gmail.com), Flávia Cohen Carneiro Pontes (flaviacohencarneiro@gmail.com), Janete Maria Rebelo Vieira (rebelovieirajm@gmail.com), Juliana Vianna Pereira (juvpereira@hotmail.com), Mario Vianna Vettore (mariovettore@gmail.com), que atendem no mesmo endereço e telefone institucionais do pesquisador responsável, e Fernando José Herkrath (fernandoherkrath@gmail.com) que atende no endereço Rua Teresina 476, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070 e pelo telefone 3621-2473.

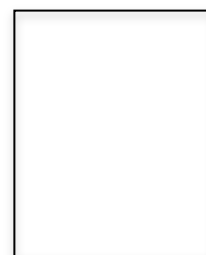
Você também pode entrar em contato com o CEP UFAM no endereço Rua Teresina 4950, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070, pelo telefone 3305-5130, no horário de 8 às 12h e 14 às 17h, ou pelo email cep@ufam.edu.br. O CEP é o órgão responsável pela avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMACIONAL

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos e as condições da participação do meu/minha filho/filha na pesquisa e concordo que _____ (nome do filho/filha ou menor sob a responsabilidade) participe da mesma. Este documento será redigido em duas vias e assinado por mim e pelo pesquisador, sendo que uma via ficará comigo e a outra com o pesquisador.

Manaus, ____/____/____

Assinatura do participante da pesquisa ou impressão dactiloscópica



Maria Augusta Bessa Rebelo – Professor Associado

Faculdade de Odontologia – Universidade Federal do Amazonas

Pesquisador Responsável

APÊNDICE C



PODER EXECUTIVO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

Olá! Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”, desenvolvida por Maria Augusta Bessa Rebelo, professora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. Você foi convidado a participar porque tem anos de 12 anos de idade e mora na Zona Leste da cidade de Manaus

Seus pais ou responsáveis permitiram que você participe, mas queremos saber se você quer participar. Você só participa da pesquisa se você quiser. Se você aceitar participar, mas depois não quiser mais, você pode desistir a qualquer momento. Se você não quiser responder alguma pergunta feita pelo pesquisador, você não precisa. Isso não vai lhe trazer nenhum problema. Também não tem problema se você decidir não participar.

Nessa pesquisa, queremos saber se as doenças da boca e dos dentes afetam sua saúde, se elas impedem você de fazer as coisas que você faz normalmente todos os dias e se elas atrapalham sua vida. Os benefícios relacionados com a sua colaboração nesta pesquisa são contribuir para a identificação da influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida das crianças de 12 anos, além da influência de outros fatores que podem orientar a definição de ações para melhorar o cuidado dos profissionais e do serviço público para a manutenção ou restabelecimento da saúde bucal, reduzindo o impacto dos agravos bucais na vida das crianças, na sua família e na sociedade como um todo.

A pesquisa será feita na escola onde você estuda. Primeiro, você vai responder a algumas perguntas em um *tablet*, sua relação com amigos e familiares, sobre como ela se sente e lida com problemas do dia-a-dia e sobre sua saúde bucal e como ela interfere na sua vida, e na avaliação da sua boca e dentes pelos pesquisadores do projeto. Depois, um pesquisador dentista vai fazer um exame da sua boca e de seus dentes. No final, outro pesquisador vai pesar você e medir sua altura. Isso tudo levará cerca de uma hora e dez minutos.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa. Não falaremos a outras pessoas o que você vai responder, nem o seu peso e altura, nem o que vimos na sua boca.

Se for encontrado algum problema de saúde na sua boca ou nos seus dentes, você

será avisado e encaminhado para tratamento na unidade de saúde ou na própria escola.

Para a realização do exame, você precisará ficar de boca aberta e isso pode incomodar você, mas podemos parar, se você pedir. Você pode sentir vergonha quando for pesado ou medido, mas faremos isso em lugar distante das outras pessoas, para que ninguém veja. Você também pode sentir vergonha de responder alguma pergunta, mas lembre-se que só você vai ver o que você vai responder. Nós não contaremos a outras pessoas.

Se você tiver alguma dúvida pode pedir ao seu pai/responsável para entrar em contato com o pesquisador responsável pelos telefones (92) 3305-4907, pelo e-mail augusta@ufam.edu.br, ou no endereço: Av. Min. Valdemar Pedrosa, 1539, Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-050 – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas.

Este projeto foi aprovado num órgão chamado Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal do Amazonas, que é responsável pela avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos para assegurar que está de acordo com as leis brasileiras de proteção aos participantes de pesquisa.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMACIONAL

Eu, _____, aceito participar da pesquisa “Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”, que pretende avaliar se as doenças da boca e dos dentes afetam a saúde das pessoas, se elas impedem as pessoas de fazer as coisas que fazem normalmente todos os dias e se elas atrapalham a vida das pessoas. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma via deste termo de assentimento, assinada por mim e pelo pesquisador responsável e li e concordo em participar da pesquisa.

Manaus, ____/____/____

Assinatura do participante da pesquisa

Maria Augusta Bessa Rebelo – Professor Associado
Faculdade de Odontologia – Universidade Federal do Amazonas
Pesquisador Responsável

Apêndice D
Identificação das Crianças

1. Nome:

—
2. Sexo: (1) Feminino (2) Masculino

3. Endereço:

Apêndice E

Características Socioeconômicas dos Pais

1. Quantos bens têm em sua residência? ()

Considerar como bens: televisão, geladeira, aparelho de som, micro-ondas, telefone, telefone celular, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, microcomputador, e número de carros. Varia de 0 a 11 bens. Marcar 99 para “não sabe/não respondeu”

2. Quantas pessoas moram em sua casa? ()

Marcar 99 para “não sabe/não respondeu”

3. Quantos cômodos têm em sua casa? ()

Marcar 99 para “não sabe/não respondeu”

4. Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste

domicílio? ()

Marcar 99 para “não sabe/não respondeu”

5. Na sua casa tem água encanada? (1) Sim (2) Não

Considerar se a água utilizada na moradia é proveniente de encanamento com torneiras no interior da mesma.

6. No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua

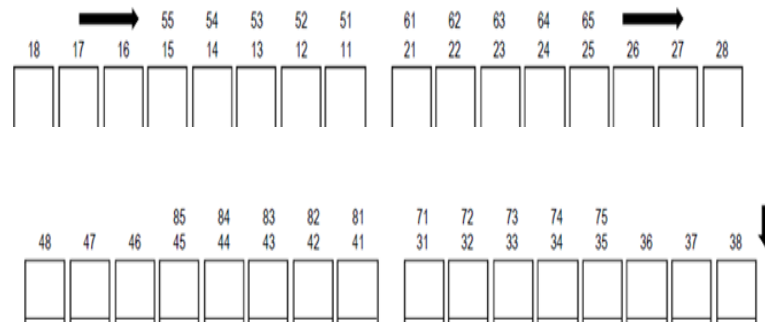
casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, aposentadoria ou outros rendimentos?

1 – Até 1 salário mínimo; 2 – Mais de 2 a 3 salários mínimos; 3 – Mais de 5 a 10 salários mínimos; 4 – Mais de 20 salários mínimos; 9 - Não sabe/não respondeu”

7. Até que série o sr(a) estudou? ()

ANEXO 2

ÍNDICE PUFA



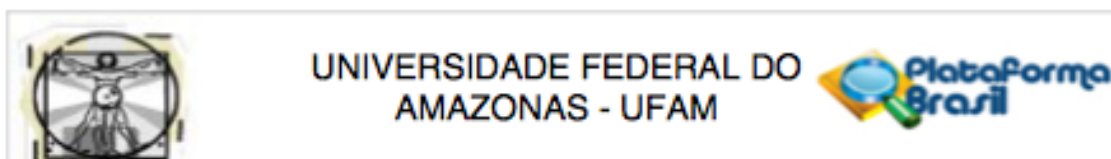
P/p: envolvimento pulpar é registrada quando da abertura da câmara pulpar é visível ou quando as estruturas dentárias coronais foram destruídas pelo processo de cárie e apenas raízes ou fragmentos de raiz são deixados. Nenhuma sondagem é realizada para diagnóstico do envolvimento pulpar.

U/u: ulceração devido a trauma a partir de pedaços afiados de dente. É registrado quando bordas afiadas de um dente com envolvimento pulpar ou a raiz causam ulceração traumática dos tecidos moles circundantes, por exemplo, língua ou mucosa bucal.

F/f: fístula é marcada quando pus é libertando pelo trato sinusal relacionada com um dente com envolvimento pulpar está presente

A/a: Abscesso é marcado quando um pus contendo inchaço relacionado a um dente com envolvimento pulpar está presente.

ANEXO 3

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal.

Pesquisador: MARIA AUGUSTA BESSA REBELO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57273316.1.0000.5020

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia

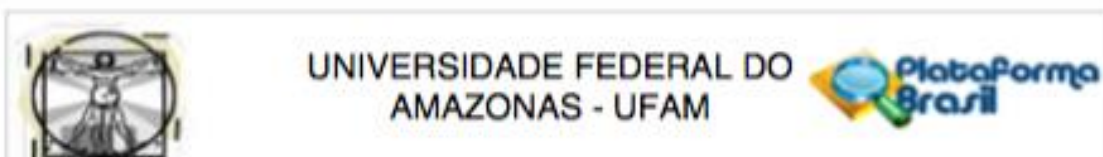
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.642.208

Apresentação do Projeto:

Estudo longitudinal que será realizado na zona Leste da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil no período de agosto 2016 a julho 2019. Os dados serão coletados por meio de entrevistas e exames clínicos bucais de crianças, bem como por questionários respondidos pelos pais. O modelo teórico proposto foi adaptado do modelo conceitual de Wilson e Cleary (1995). As variáveis foram classificadas em 4 níveis. As variáveis biológicas e fisiológicas incluíram agravos de saúde, a saber: cárie dentária, perda dentária, infecção por cárie dentária, gengivite, cálculo dental, má-oclusão, trauma dentário e obesidade; estas condições podem predizer dor e pior qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal. No nível seguinte, foram considerados fatores sintomáticos físicos (dor) e psicossociais (senso de coerência, autoestima, crenças, absenteísmo e desempenho escolar), comportamentos relacionados à saúde (fumo, escovação



Continuação do Parecer: 1.642.208

dentária e

dieta), rede e apoio social e uso de serviços odontológicos; os quais podem predizer os agravos de saúde incluídos no modelo. A coleta de dados envolverá inicialmente uma entrevista autoaplicável com o uso de tablets que estarão programados com todos os instrumentos utilizados na pesquisa que será realizada nas dependências da própria escola. Em seguida, será feito o exame clínico para obtenção dos índices de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD); Pulpar Ulceration Fistula Abscess (PUFA), Sangramento Gengival, Cálculo Dentário, Trauma Dental e Índice de Estética Dental (DA).

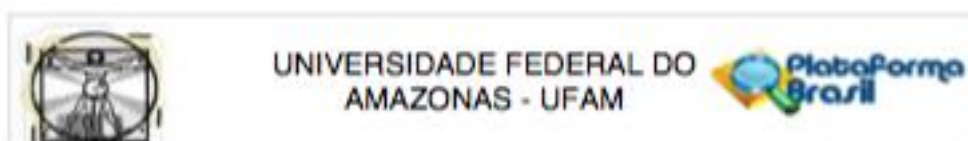
Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar preditores para qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal de crianças aos 12 anos de idade, a partir do modelo teórico de Wilson e Cleary (1995), incluindo característica clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde bucal, fatores psicossociais, dor dental, laços sociais, uso de serviços odontológicos e nível socioeconômico.

Objetivo Secundário:

- Testar os efeitos diretos entre medidas clínicas bucais, comportamentos em saúde bucal, obesidade, fatores psicossociais, absenteísmo e desempenho escolar, laços sociais, uso de serviços odontológicos e nível socioeconômico e qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal.
- Testar o efeito mediador dos comportamentos relacionados à saúde bucal, fatores psicossociais, obesidade, dor dental, absenteísmo e desempenho escolar, laços sociais, uso de serviços odontológicos na relação entre medidas clínicas bucais e qualidade de vida em saúde bucal.
- Analisar o papel mediador dos comportamentos relacionados à saúde bucal, fatores psicossociais, obesidade, dor dental, laços sociais, uso de serviços odontológicos na relação e entre nível



Continuação do Parecer: 1.642.208

socioeconômico
e qualidade de vida em saúde bucal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Adequados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Tem relevância científica e a metodologia está adequada para alcançar o objetivo proposto

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Termo de anuência: Adequado. Assinado pela subsecretaria de gestão educacional Euzeni Araujo Trajano em papel timbrado da Secretaria Municipal de Educação.
2. Folha de Rosto: Adequada
3. Termo de Assentimento: Adequado.
4. TCLE: Adequado. O TCLE encontra-se em conformidade com o exigido pela Resolução 466 do CNS de 12.12.12.

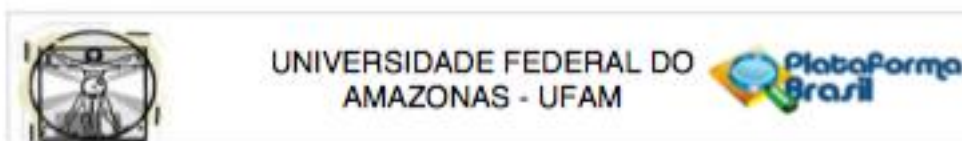
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências ATENDIDAS. PROPOSTA APROVADA.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P RQJETO_723935.pdf	09/07/2016 23:46:58		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_SEMED.pdf	09/07/2016 23:34:38	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoDeAssentimento_NOVO.docx	09/07/2016 23:30:10	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavelParaFilho_NOVO.doc x	09/07/2016 23:29:49	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_responsavel_NOVO.docx	09/07/2016	MARIA AUGUSTA	Aceito



Continuação do Parecer: 1.642.268

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavel_NOVO.docx	23:28:51	BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavelParaFilho.docx	28/05/2016 14:03:19	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEproprioResponsavel.docx	28/05/2016 14:02:54	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Assentimento.docx	28/05/2016 14:02:28	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	SaudeBucalQualidadeDeVida.pdf	28/05/2016 13:58:14	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoAtual.pdf	27/05/2016 15:57:24	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 20 de Julho de 2016

Assinado por:
Eliana Maria Pereira da Fonseca
 (Coordenador)



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP
 PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Projeto de Pesquisa: Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal.

Informações Preliminares

Responsável Principal

CPF/Documento: 136.374.012-15 Nome: MARIA AUGUSTA BESSA REBELO
 Telefone: (92) 3584-0525 E-mail: rebeloaugusta@gmail.com

Instituição Proponente

CNPJ: Nome da Instituição: Faculdade de Odontologia

É um estudo internacional? Não

Equipe de Pesquisa

CPF/Documento	Nome
705.713.762-15	ADRIANA CORRÊA DE QUEIROZ
653.182.502-20	ANA PAULA CORRÊA DE QUEIROZ HERKRATH
267.600.758-03	FERNANDO JOSÉ HERKRATH
037.824.167-24	Flávia Cohen-Carneiro
215.361.982-34	Janete Maria Rebelo Vieira
215.366.628-79	Juliana Vianna Pereira
017.664.277-31	Mario Vianna Vettore