

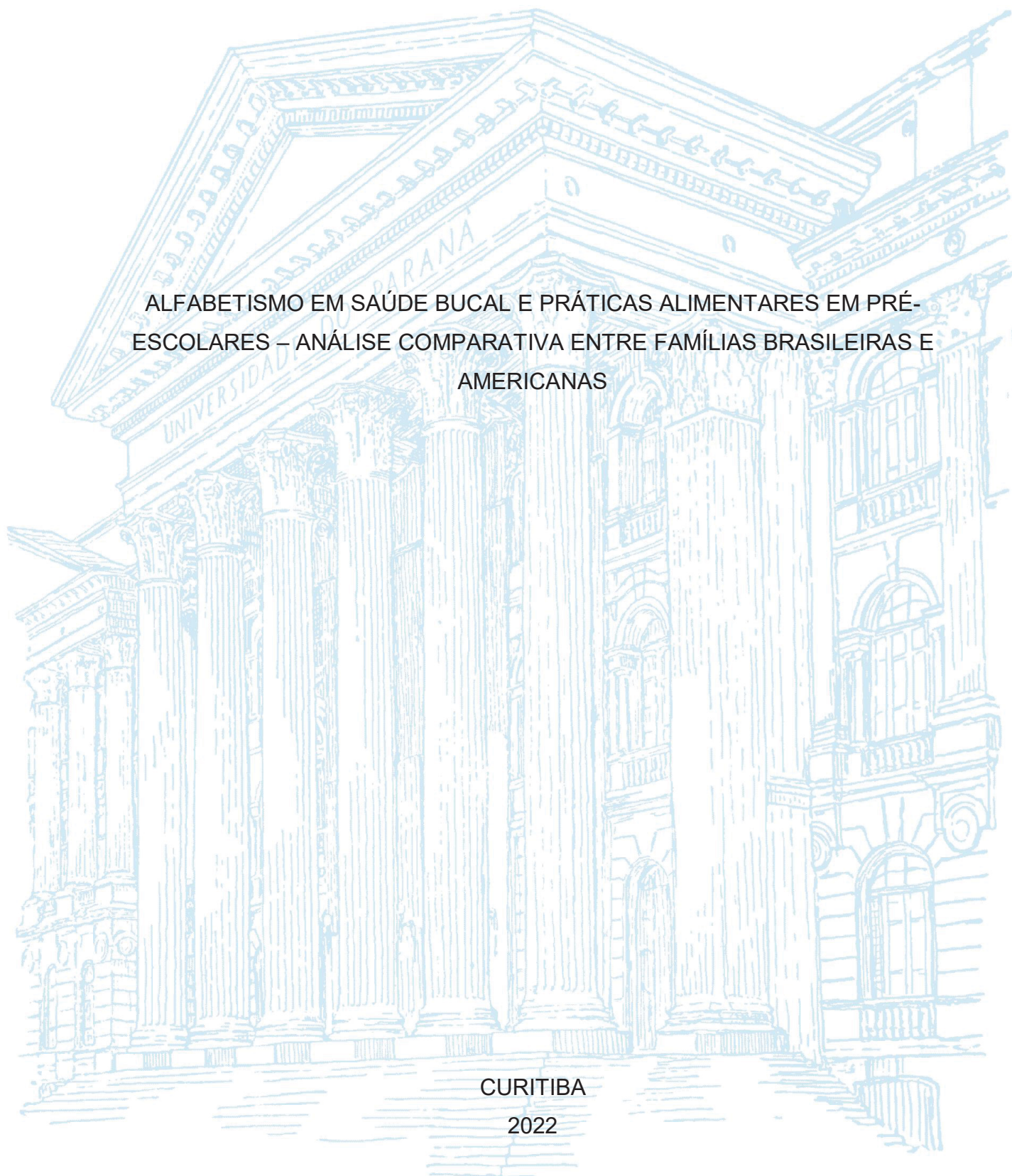
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BRUNA LETÍCIA VESSONI MENONCIN CASATTI

ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL E PRÁTICAS ALIMENTARES EM PRÉ-
ESCOLARES – ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE FAMÍLIAS BRASILEIRAS E
AMERICANAS

CURITIBA

2022



BRUNA LETÍCIA VESSONI MENONCIN CASATTI

ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL E PRÁTICAS ALIMENTARES EM PRÉ-
ESCOLARES – ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE FAMÍLIAS BRASILEIRAS E
AMERICANAS

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Odontologia, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Odontologia, área de concentração Odontopediatria.

Orientador: Prof. Dr. Fabian Calixto Fraiz

Coorientador: Prof. Dr. José Vitor Nogara Borges
de Menezes

CURITIBA

2022

Casatti, Bruna Leticia Vessoni Menoncin

Alfabetismo em saúde bucal e práticas alimentares em pré-escolares [recurso eletrônico] – análise comparativa entre famílias brasileiras e americanas / Bruna Leticia Vessoni Menoncin Casatti – Curitiba, 2022.

1 recurso online: PDF.

Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia.
Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Fabian Calixto Fraiz

Coorientador: Prof. Dr. José Vitor Nogara Borges de Menezes

1. Cárie dentária. 2. Letramento em saúde. 3. Odontalgia. 4. Consumo alimentar. 5. Pré-escolar. I. Fraiz, Fabian Calixto. II. Menezes, José Vitor Nogara Borges de. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 617.67



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ODONTOLOGIA -
40001016065P8

ATA Nº157

**ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DOUTORADO PARA A OBTENÇÃO DO
GRAU DE DOUTORA EM ODONTOLOGIA**

No dia seis de abril de dois mil e dois às 10:00 horas, na sala Auditório Galha Azul, Campus Botânico, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de tese da doutoranda **BRUNA LETÍCIA VESSONI MENONCIN CASATTI**, intitulada: **ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL E PRÁTICAS ALIMENTARES EM PRÉ-ECOLARES - ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE FAMÍLIAS BRASILEIRAS E AMERICANAS**. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ODONTOLOGIA da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: FABIAN CALIXTO FRAIZ (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), ANDREA FERREIRA ZANDONA (UNIVERSITY TUFTS), JULIANA FELTRIN DE SOUZA CAPARROZ (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), FERNANDA DE MORAIS FERREIRA (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela APROVAÇÃO. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de doutora está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, FABIAN CALIXTO FRAIZ, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

CURITIBA, 06 de Abril de 2022.

Assinatura Eletrônica
12/05/2022 16:44:53.0
FABIAN CALIXTO FRAIZ
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
12/05/2022 14:44:50.0
ANDREA FERREIRA ZANDONA
Avaliador Externo (UNIVERSITY TUFTS)

Assinatura Eletrônica
12/05/2022 14:34:19.0
JULIANA FELTRIN DE SOUZA CAPARROZ
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

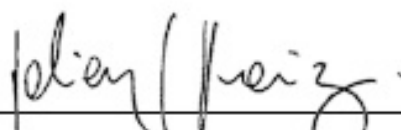
Assinatura Eletrônica
15/05/2022 20:07:48.0
FERNANDA DE MORAIS FERREIRA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS)

TERMO DE APROVAÇÃO

BRUNA LETÍCIA VESSONI MENONCIN CASATTI

ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL E PRÁTICAS ALIMENTARES EM PRÉ-ESCOLARES – ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE FAMÍLIAS BRASILEIRAS E AMERICANAS

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Odontologia, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Odontologia, área de concentração Odontopediatria.



Prof. Dr. Fabian Calixto Freiz

Orientador – Departamento Estomatologia, Programa de Pós-graduação em Odontologia, UFPR.



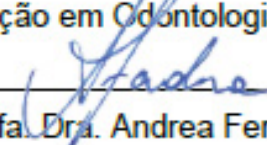
Profa. Dra. Juliana Feltrin de Souza

Departamento Estomatologia Programa de Pós-graduação em Odontologia, UFPR.



Profa. Dra. Fernanda Moraes Ferreira

Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente, Programa de Pós-graduação em Odontologia, UFMG.



Profa. Dra. Andrea Ferreira Zandoná

Departamento Comprehensive Care, Tufts University.

Cidade, 06 de abril de 2022.

Dedico essa tese a todas as famílias que colaboraram com os dados para a realização dos estudos. Que os resultados possam contribuir positivamente para a saúde bucal das crianças.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a todos os envolvidos com este trabalho, desde a sua idealização. Primeiramente agradeço ao meu orientador, professor Fabian, que esteve comigo durante toda a jornada do doutorado, sabendo conduzir de maneira ímpar a construção de todo conhecimento que adquiri nesse período. Agradeço também a minha companheira de pesquisa, Aline, que dividiu comigo diversos momentos para a coleta de dados. Juntos formamos uma equipe incrível e determinada. Obrigada pela colaboração e dedicação. Estendo meu agradecimento ao professor José Vitor, coorientador do estudo, que, desde o mestrado, têm me guiado sendo um modelo de docente. Também agradeço as demais professoras do Programa, professora Juliana e Luciana, que são grandes exemplos de profissionais sempre dispostas a contribuir para o crescimento dos alunos. Agradecendo a coordenadora professora Juliana Schussel, elevo meus agradecimentos a Universidade Federal do Paraná, em especial ao Programa de Pós-graduação em Odontologia, pela oportunidade de estudar em uma instituição extraordinária. Agradeço pelo apoio financeiro da CAPES durante todo o doutorado, e também durante o período sanduíche. Graças à esta oportunidade, foi possível ampliar nosso conhecimento, o que foi imprescindível para esse trabalho. Por isso, agradeço também a Tufts University, em especial a professora Andrea, por terem me acolhido e colaborado com a coleta de dados. Foi um período fantástico no qual diversos outros professores marcaram positivamente e de maneira inesquecível. Agradeço meus colegas de curso, em especial a Paula, que sempre esteve presente, mesmo fisicamente distante devido à pandemia. Nossas conversas e desabafos foram o suporte fundamental que me demonstram o verdadeiro significado da amizade. Agradeço ao meu marido, Vagner, que me apoiou durante todo o processo. Seu amor é refletido em cada atitude, em especial quando tomou a decisão de viajar junto para Boston. Seu suporte foi fundamental e me faz perceber que nossa família tem um homem incrível. Aliás, também agradeço ao suporte da minha mãe, Ivonete, e do meu pai, Gilberto, que me impulsionam a ser um ser humano melhor a cada dia. Ainda vivemos momentos de incertezas, mas me sinto privilegiada por ter compartilhado momentos magníficos com todos vocês.

“Você nunca sabe quais resultados virão da sua ação. Mas se não fizer nada, não existirão resultados”. (Mahatma Gandhi)

RESUMO

O nível de alfabetismo em saúde bucal (ASB) de um indivíduo influencia nas suas tomadas de decisão em relação à sua saúde bucal e daqueles que dependem dele, como no caso das crianças. De maneira geral, o conhecimento sobre o nível de ASB de uma população pode facilitar o estabelecimento de estratégias de promoção e educação em saúde adequadas e eficientes para, por exemplo, prevenir a cárie dentária em crianças em idade pré-escolar. Embora exista uma recomendação para que os indivíduos busquem atendimento odontológico para crianças nos primeiros anos de vida, não se sabe qual o impacto do nível de ASB parental na decisão de quando levar a criança para a primeira consulta odontológica. Ainda pouco se sabe se há diferenças no consumo de alimentos cariogênicos entre população brasileira residentes nos EUA e famílias americanas. Assim, os objetivos deste trabalho foram avaliar a associação entre o nível de ASB de pais ou responsáveis e a ocorrência do primeiro atendimento odontológico para seus filhos (primeira etapa, capítulo I), e comparar os padrões de consumo de alimentos cariogênicos de crianças brasileiras, filhos de brasileiros residentes nos EUA com famílias americanas e com as brasileiras residentes no Brasil, além do nível parental de ASB desses grupos (segunda etapa, capítulo II). Para a metodologia da primeira etapa (capítulo I), foi desenvolvido um estudo observacional transversal envolvendo 665 pais ou responsáveis de crianças de 2 a 5 anos de idade, de ambos os sexos residentes de Curitiba, Brasil. Na segunda etapa (capítulo II), foram também obtidos dados, através de estudo observacional transversal, de 264 pais ou responsáveis de crianças na mesma faixa etária residentes de Boston, Estados Unidos. Os pais ou responsáveis pelas crianças receberam um questionário autoaplicável contendo questões envolvendo aspectos socioeconômicos e demográficos, a percepção parental da condição de saúde bucal da criança, frequência diária de consumo de alimentos cariogênicos ultraprocessados e a primeira visita da criança ao dentista. Para a avaliação do consumo de alimentos cariogênicos foram considerados os cinco principais alimentos ultraprocessados com potencial cariogênico indicados pela Organização Panamericana de Saúde como as principais fontes de açúcares livres na América Latina. Para a avaliação do ASB parental foi utilizado o *Oral Health Literacy-Adult Questionnaire* (OHL-AQ), para comportamento alimentar parental frente a educação alimentar infantil, foram selecionados alguns domínios do *Parental Mealtime Action Scale* (PMAS). As associações entre a primeira visita ao dentista (PVD) e cada covariável foram inicialmente avaliadas através de Regressão de Poisson Univariada com variância robusta. As variáveis com valor de $p < 0,20$ foram incluídas no modelo Múltiplo de Regressão de Poisson. Apenas as variáveis com 5% de significância permaneceram no modelo final (capítulo I). No capítulo II, o teste de comparação múltipla utilizado para verificar a diferença entre os grupos foi o post hoc de Kruskal Wallis com correção de Bonferroni. Para as Variáveis categóricas foi realizado o teste de Qui-quadrado. Considerou-se 5% de significância para a análise. Os resultados do primeiro capítulo mostraram que, entre as crianças brasileiras 51,6% eram meninos, com idade média 3,7 anos (DP=1,0). A maioria dos respondentes eram pai ou mãe do menor (97,6%), com idade média de 32,7 anos (DP=7,3) e 46,4% apresentavam escolaridade até o ensino médio. Em relação ao perfil familiar em que os pré-escolares estão inseridos, 60,6% dos pais ou responsáveis apresentam estado civil em união estável e a média da renda mensal per capital domiciliar foi de R\$ 685,90 (DP=455,20). A maioria dos pais ou

responsáveis (82,9%) considerou a condição de saúde bucal da criança como boa, 26,4% e 15,4% relataram que a criança já tinha tido a experiência de cárie dentária e de dor dentária, respectivamente. A média diária de frequência de consumo de alimentos cariogênicos ultraprocessados foi de 1,64 (DP=1,75). O menor nível parental de ASB esteve associado com uma maior prevalência de crianças que nunca foram ao dentista ($p=0,043$), independente das demais variáveis: escolaridade dos pais ($p=0,002$), estado civil ($p=0,024$) e relato parental de cárie e dor dentária na criança ($p=0,005$). Os resultados do segundo capítulo mostraram que as famílias brasileiras residentes nos EUA apresentam mais semelhanças com as famílias americanas residentes nos EUA do que com as famílias brasileiras residentes no Brasil em relação ao responsável trabalhar na área da saúde, estado civil, escolaridade dos pais, relato parental da condição de saúde bucal da criança, relato parental de cárie e dor dentária na criança, presença de dentes restaurados na criança, consumo infantil de alimentos cariogênicos ultraprocessados, domínio do PMAS referente ao consumo de frutas e hortaliças, domínio do PMAS referente ao modelo parental de consumo de guloseimas, domínio do PMAS referente ao limite estabelecido para o consumo infantil de guloseimas e ASB parental. Pode-se concluir que o ASB parental influencia a busca por atendimento odontológico para seus filhos. Além disso, os filhos de brasileiros residentes nos EUA têm uma alimentação, em relação ao consumo de alimentos cariogênicos, mais próxima das crianças americanas do que o padrão de consumo das crianças brasileiras.

Palavras-chave: letramento em Saúde; cárie dentária; dor dentária; consumo alimentar; pré-escolar.

ABSTRACT

The Oral Health Literacy (OHL) level of an individual influences their decision-making about their oral health and those who depend on them, as in the case of children. In general, knowledge about the OHL level in a population can facilitate the establishment of adequate and efficient health promotion and education strategies to, for example, prevent dental caries in preschool-age children. Although there is a recommendation for individuals to seek dental care for children in the early years of life, it is not known the impact of parental OHL level on the decision of when to take the child to the first dental visit. In addition, little is known about the characteristics of consumption of cariogenic foods by Brazilians residing in the U.S. Thus, the objectives of this study were to evaluate the association between the level of ASB of parents or guardians and the occurrence of the first dental care for their children (first stage, chapter I), and to compare the patterns of consumption of cariogenic foods of Brazilian children, children of Brazilians residing in the U.S. and American children, in addition to the parental level of ASB of those groups (second stage, chapter II). For the methodology of the first stage (chapter I), a cross-sectional observational study was developed involving 665 parents or guardians of children aged 2 to 5 years, of both sexes, residing in Curitiba, Brazil. In the second stage (Chapter II), data were also obtained through a cross-sectional observational study of 264 parents or guardians of children in the same age group residing in Boston, United States. Parents or guardians of the children received a self-administered questionnaire containing questions involving socioeconomic and demographic aspects, parental perception of the child's oral health condition, daily frequency of consumption of ultra-processed cariogenic foods, and the child's first visit to the dentist. To evaluate the consumption of cariogenic foods, the five main ultra-processed foods with cariogenic potential were considered, indicated by the Pan American Health Organization as the main sources of free sugars in Latin America. For the assessment of parental OHL, the Oral Health Literacy-Adult Questionnaire (OHL-AQ), and for parental eating behavior in relation to children's food education, some selected domains from the Parental Mealtime Action Scale (PMAS) were used. Associations between the first dental visit (FDV) and each co-variable were initially evaluated by Univariate Poisson Regression with robust variance. Variables with a p-value < 0.20 in the univariate model were included in the Multiple Poisson Regression model with robust variance. Only variables with 5% significance remained in the final model (chapter I). In Chapter II, the multiple comparison test used to verify the difference between the groups was the Kruskal Wallis post hoc test with Bonferroni correction. For categorical variables, the Chi² test was performed. A significance level of 5% was considered for the analysis. Results of the first chapter showed that, among Brazilian children, 51.6% were boys, with a mean age of 3.7 years (SD=1.0). Most guardians were the child's father or mother (97.6%), with a mean age of 32.7 years (SD=7.3) and 46.4% had educational level up to high school. Concerning the family profile in which preschoolers are inserted, 60.6% of parents or guardians have marital status in a stable union and the average monthly income per household capital was R\$685.90 (SD=455.20). Most parents or guardians (82.9%) considered the child's oral health condition to be good, 26.4% and 15.4% reported that the child had already experienced dental caries and dental pain, respectively. The daily mean frequency of consumption of ultra-processed cariogenic foods was 1.64 (SD=1.75). The lowest parental OHL level was associated with a higher

prevalence of children who had never been to the dentist ($p=0.043$), regardless of the other variables: parents' educational level ($p=0.002$), marital status ($p=0.024$), and parental report of caries and dental pain in children ($p=0.005$). Results from the second chapter showed that Brazilian families residing in the USA present more similarities with American families residing in the USA than with Brazilian families residing in Brazil in relation to the person responsible for working in the health area, marital status, formal education, parental report of the child's oral health condition, parental report of caries and dental pain in the child, presence of restored teeth in the child, children's consumption of ultra-processed cariogenic foods, PMAS domain referring to the consumption of fruits and vegetables, PMAS domain referring to the parental model of sweets consumption, the domain of the PMAS regarding the limit established for children's consumption of sweets and parental ASB. It can be concluded that parental OHL influences the search for dental care for their children. In addition, children of Brazilians residing in the U.S. have a cariogenic food consumption closer to that of American children than Brazilian children.

Keywords: health literacy; dental caries, dental pain; eating; population characteristics, preschool children.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – SOCIOECONOMIC CHARACTERISTICS, ORAL HEALTH LITEACY, FIRST DENTAL VISIT, AND PARENTAL REPORT OF CHILD ORAL HEALTH (N=430).....	38
TABELA 2 – UNIVARIATE AND MULTIPLE MODELS FOR HAD NEVER VISIT THE DENTIST (N=430).....	40
TABELA 3 – COMPARISON OF SOCIOECONOMIC AND DEMOGRAPHIC VARIABLES ACCORDING TO THE EVALUATED GROUP (N=936).	55
TABELA 4 – PARENTAL PERCEPTION OF CHILD’S CLINICAL CONDITIONS (N=936).....	56
TABELA 5 – CARIOGENIC FOOD CONSUMPTION AND PARENTAL ORAL HEALTH LITERACY LEVELS (N=936).	57

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AS	- Alfabetismo em saúde
ASB	- Alfabetismo em saúde bucal
BR	- Brasil
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CMEI	- Centro Municipal de Educação Infantil
CN	- Conhecimento nutricional
CNS	- Conselho Nacional de Saúde
DCNTs	- Doenças crônicas não transmissíveis
DP	- Desvio padrão
EUA	- Estados Unidos da América
FDV	- <i>First Dental Visit</i>
IBM Corp	- <i>International Business Machines Corporation</i>
IDHM	- Índice de Desenvolvimento Humano
HL	- <i>Health Literacy</i>
NY	- New York
OHL	- Oral Health Literacy
OHL-AQ	- <i>Oral Health Literacy Adult Questionnaire</i>
OMS	- Organização Mundial da Saúde
OPAS	- Organização Panamericana de Saúde
PMAS	- <i>Parental Mealtime Action Scale</i>
POF	- Pesquisa e Orçamento Familiar
PVD	- Primeira visita ao dentista
QFA	- Questionário de frequência alimentar
QN	- Questionário Nutricional
SD	- <i>Standard Deviation</i>
SME	- Secretaria Municipal de Educação
SMS	- Secretaria Municipal de Saúde
SPSS	- <i>SPSS Statistics</i>
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUSDM	- <i>Tufts University School of Dental Medicine</i>
UFPR	- Universidade Federal do Paraná

LISTA DE SÍMBOLOS

™ - Trade mark

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 OBJETIVOS	22
1.1.1 Objetivo geral	22
1.1.2 Objetivos específicos	22
2 CAPÍTULO I	23
3 CAPÍTULO II	40
4 CONSIDERAÇÕES GERAIS	57
5 CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS	59
APÊNDICE 1 – METODOLOGIA ESTENDIDA	71
1 METODOLOGIA	71
1.1 LEVANTAMENTO DE DADOS DE CRIANÇAS RESIDENTES EM CURITIBA (BR)	71
1.1.1 ASPECTOS ÉTICOS	71
1.1.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO E CÁLCULO AMOSTRAL	71
1.1.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	72
1.1.4 ESTUDO PILOTO	73
1.1.5 INSTRUMENTOS DA PESQUISA E COLETA DE DADOS	73
1.1.6 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, DEMOGRÁFICOS E CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL DA CRIANÇA	74
1.1.7 AVALIAÇÃO DO CONSUMO INFANTIL DE ALIMENTOS CARIOGÊNICOS ULTRAPROCESSADOS, DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR PARENTAL NA EDUCAÇÃO ALIMENTAR INFANTIL E DAS PRÁTICAS ALIMENTARES DOS PRÉ-ESCOLARES	75
1.1.8 ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL	76
1.1.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS	77
1.2 LEVANTAMENTO DE DADOS DE CRIANÇAS RESIDENTES EM BOSTON (EUA)	77
1.2.1 ASPECTOS ÉTICOS E RECRUTAMENTO	81
1.2.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO E CÁLCULO AMOSTRAL	82
1.2.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	82
1.2.4 INSTRUMENTOS DA PESQUISA E COLETA DE DADOS	83

APÊNDICE 2 - BILHETE ENTREGUE AOS PAIS/RESPONSÁVEIS	84
APÊNDICE 3 – BILHETE ENVIADO AOS PAIS/RESPONSÁVEIS POR AMBIENTE VIRTUAL	85
APÊNDICE 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO VERSÃO EM PORTUGUÊS	86
APÊNDICE 5 – TABELA DA DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRAGEM ALEATÓRIA POR CONGLOMERADO DE ACORDO COM A PROPORÇÃO DE ALUNOS MATRICULADOS EM CADA REGIONAL ADMINISTRATIVA.....	87
APÊNDICE 6 – QUESTIONÁRIO FÍSICO APLICADO AOS PARTICIPANTES DA PESQUISA EM CURITIBA	88
APÊNDICE 7 – ROTEIRO DE RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES PARA A COLETA DE DADOS EM BOSTON EM INGLÊS E PORTUGUÊS	89
APÊNDICE 8 – PANFLETO DISTRIBUÍDO PARA A COLETA DE DADOS EM BOSTON EM INGLÊS E PORTUGUÊS	97
APÊNDICE 9 – E-MAIL DE RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES PARA A COLETA DE DADOS EM BOSTON, EM INGLÊS E PORTUGUÊS	98
APÊNDICE 10 – QUESTIONÁRIO DA PLATAFORMA QUALTRICS UTILIZADO NA COLETA DE DADOS EM BOSTON, VERSÃO INGLÊS E PORTUGUÊS	100
APÊNDICE 11 – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE INFORMAÇÃO DO SORTEIO, VERSÃO INGLÊS E PORTUGUÊS	107
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFPR.....	109
ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA.....	114
ANEXO 3 – PARECER DO INTERNATIONAL REVIEW BOARD DA TUFTS UNIVERSITY	121

1 INTRODUÇÃO

A literatura indica que condições socioeconômicas e demográficas, além do acesso e de aspectos culturais, são determinantes das práticas alimentares (ADAIR; PINE; BURNSIDE; NICOLL *et al.*, 2004; LINDSAY; DA ROCHA PEREIRA; DE CARVALHO STELMO; UNSAIN *et al.*, 2014; WALLINGTON; LEES; GREANEY, 2018; CAMIER; CHABANET; DAVISSE-PATURET; KSIAZEK *et al.*, 2020; DE MORAIS SATO; GRZYMISŁAWSKA M; PUCH EA; ZAWADA A; M., 2020).

As escolhas alimentares também são influenciadas pelas competências do indivíduo em obter, compreender e aplicar as informações necessárias para tomar decisões apropriadas com relação à sua saúde e daqueles que dependem dele, constructo conhecido como alfabetismo em saúde (AS) (KICKBUSCH; PELIKAN; APFEL *et al.*, 2013). Esse contexto genérico também se aplica a situações mais específicas, como as questões relativas à saúde bucal. Assim, o alfabetismo em saúde bucal (ASB) engloba as informações e competências específicas aplicadas à saúde bucal (US, 2010). O nível de ASB do indivíduo influencia, por exemplo, na autopercepção quanto às necessidades de tratamento odontológico, na frequência de visitas odontológicas e na dificuldade de utilizar os serviços de prevenção, levando a um maior risco de problemas de saúde bucal (HOLTZMAN; ATCHISON; GIRONDA; RADBOD *et al.*, 2014; JONES; LEE; ROZIER, 2007). Dessa forma, o nível de ASB é considerado um preditor de saúde bucal (BASKARADOSS, 2018; NATIONAL INSTITUTE OF DENTAL AND CRANIOFACIAL RESEARCH, 2005).

Quando se trata das práticas alimentares de crianças, os pais podem influenciar a dieta de seus filhos tornando alguns itens alimentares mais acessíveis que outros (SAMADDAR; SHRIKRISHNA; MOZA; SHENOY, 2021). Além disso, nos primeiros anos de vida a criança começa a definir suas preferências e fazer suas primeiras escolhas alimentares, influenciada pelos itens alimentares a que elas foram expostas nesse período (RUSSELL; WORSLEY; LIEM, 2015) e pelos hábitos alimentares parentais, os quais servem como modelo de comportamento alimentar para seus filhos (YEE;

LWIN; HO, 2017; SCAGLIONI; DE COSMI; CIAPPOLINO; PARAZZINI *et al.*, 2018;).

Assim, um contexto familiar de alto consumo de açúcar pode infundir em um alto consumo de açúcar pelas crianças (YEE; LWIN; HO, 2017). A alta exposição ao açúcar na dieta infantil está associada à cárie dentária, doença mais prevalente na infância e com distribuição global (KASSEBAUM; BERNABÉ; DAHIYA; BHANDARI *et al.*, 2015; MORIKAVA; FRAIZ; GIL; DE ABREU *et al.*, 2018; SAMADDAR; SHRIKRISHNA; MOZA; SHENOY, 2021; TINANOFF; BAEZ; DIAZ GUILLORY; DONLY *et al.*, 2019). A presença de cárie dentária na infância afeta, por sua vez, a qualidade de vida e tem impacto no crescimento e desenvolvimento infantil (CORRÊA-FARIA; DAHER; FREIRE; DE ABREU *et al.*, 2018; MARTINS; SARDENBERG; BENDO; ABREU *et al.*, 2017).

Embora tenha etiologia multifatorial, a cárie dentária é dependente do biofilme bacteriano modulado pela dieta, sendo o consumo de alimentos cariogênicos, principalmente os açúcares livres¹, seu fator mais determinante (HARRIS; NICOLL; ADAIR; PINE, 2004, SHEIHAM; JAMES, 2015). A dieta cariogênica altera a composição e atividade do biofilme bacteriano induzindo o processo de desmineralização (SHEIHAM; JAMES, 2015). A redução do consumo de alimentos cariogênicos melhora a saúde bucal das crianças, em especial aqueles que são ultraprocessados (DE SOUZA *et al.* 2021)

De acordo com a classificação NOVA, que distribui todos os alimentos e produtos alimentícios em quatro grupos considerando a extensão e a finalidade do processamento industrial a que são submetidos, o grupo de alimentos ultraprocessados é constituído por formulações de ingredientes resultante de uma série de processos industriais (MONTEIRO; CANNON; LEVY; MOUBARAC *et al.*, 2019). Os alimentos ultraprocessados apresentam aditivos que prolongam a duração do produto e tornam o produto final mais palatável, com aromas e sabores intensificados (MONTEIRO; CANNON; LEVY; MOUBARAC *et al.*, 2019). Por isso, possuem alto teor de energia, são ricos em

¹) São considerados açúcares livres todos os monossacarídeos e dissacarídeos adicionados aos alimentos, seja pelo fabricante, cozinheiro ou pelo próprio consumidor, e os açúcares naturalmente presente no mel, xaropes, sucos de frutas e concentrados. São excluídos os açúcares presentes no leite, produtos lácteos e os presentes em frutas inteiras, vegetais e grãos (WHO, 2015).

açúcares, gorduras prejudiciais bem como sal e baixo teor de fibras, proteínas, vitaminas e minerais (LOUZADA; RICARDO; STEELE; LEVY *et al.*, 2018).

Apesar da ausência de nutrientes nos alimentos ultraprocessados que rebaixam a qualidade nutricional geral da dieta (MOUBARAC; BATAL; LOUZADA; MARTINEZ STEELE *et al.*, 2017) e têm comprovada relação com obesidade (LOUZADA; BARALDI; STEELE; MARTINS *et al.*, 2015), hipertensão (MENDONÇA; LOPES; PIMENTA; GEA *et al.*, 2017), câncer (FIOLET; SROUR; SELLEM; KESSE-GUYOT *et al.*, 2018), síndrome metabólica (ZINÖCKER; LINDSETH, 2018) e outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (RAUBER; DA COSTA LOUZADA; STEELE; MILLETT *et al.*, 2018), impactando diretamente na saúde do indivíduo (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011), suas embalagens atrativas, a aparição constante na mídia e o seu fácil acesso têm contribuído para o aumento do seu consumo em âmbito mundial (MONTEIRO CA; MOUBARAC JC; AL., 2013).

Além de estar associado com diversos agravos em saúde, o alto consumo de alimentos ultraprocessados cariogênicos também aumenta a prevalência de cárie dentária na infância (DE SOUZA *et al.*, 2021) e, por isso, tem merecido atenção especial por parte de instituições nacionais e internacionais que buscam promover a saúde. Devido à emergência do tema, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem indicado a necessidade de novos estudos para compreender não só o efeito da redução do consumo de açúcar sobre os diversos agravos em saúde, mas também a eficácia de modificações comportamentais na redução da ingestão de açúcares livres. Para isso, a OMS sugere que os países elaborem diretrizes alimentares baseadas nos hábitos alimentares e na disponibilidade local de alimentos, regulamentem a rotulagem de alimentos, desenvolvam ações de conscientização dos consumidores, regulamentem a comercialização de alimentos e bebidas não alcoólicas que contém açúcares livres e apliquem políticas fiscais destinadas à alimentos com alto teor de açúcares livres. Espera-se, a partir dessas regulamentações, que os indivíduos tenham mais facilidade para decidir quais alimentos consumir (WHO, 2015).

Apesar dos esforços mundiais, a redução do consumo de alimentos cariogênicos, ricos em açúcares livres, continua sendo um grande desafio, e a

prevalência de cárie não tratada em dentes decíduos tem atingido seu pico aos 5 anos de idade (BERNABE; MARCENES; HERNANDEZ; BAILEY *et al.*, 2020).

Dessa maneira, para atingir essas metas de redução do consumo de açúcares livres durante todo o ciclo de vida e, conseqüentemente, melhorar os índices dos agravos em saúde relacionados à dieta, é necessário conhecer os fatores associados ao seu consumo. Além disso, a formulação de orientações alimentares adequadas às características de cada população parece ser um passo fundamental para a construção de práticas alimentares saudáveis.

A importância da elaboração de diretrizes alimentares locais, definindo metas em relação ao consumo alimentar e estado nutricional da população é recomendada e, para cumpri-las cada país deve elaborar planos de ações apropriados ao seu cenário epidemiológico, seu consumo alimentar e seu contexto cultural.

Os guias alimentares são instrumentos pelos quais os países estabelecem essas diretrizes, contendo informações voltadas à promoção de autonomia dos indivíduos e comunidades para uma escolha alimentar saudável (FISCHER; GARNETT, 2016). Esses guias alimentares também tem como propósito embasar políticas públicas de promoção da alimentação adequada e saudável nos diferentes setores de governo como saúde e educação, envolvendo diferentes faixa etárias (FAO, 2018). A abordagem adotada para a definição das recomendações, bem como as suas formas de divulgação para a comunidade, é distinta entre os países e influenciadas pelos aspectos culturais, políticos e científicos.

Em 2014, o Ministério da Saúde do Brasil publicou a edição mais atual do Guia Alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014). Esse documento leva em conta, além dos aspectos biológicos, os sociais, culturais e ambientais relacionados à alimentação e tem como objetivo promover a autonomia para a adoção de práticas alimentares saudáveis de indivíduos e comunidades brasileiras. Por conta disso, contém informações simples em uma linguagem compreensível para a população. As recomendações do guia brasileiro são baseadas na classificação NOVA, considerando a extensão e o propósito do processamento dos alimentos e permite diferenciar os alimentos não apenas por sua composição nutricional, mas também pelos impactos culturais e ambientais relacionados a sua produção e consumo (MONTEIRO;

CANNON; MOUBARAC; LEVY *et al.*, 2018). Dentre as recomendações alimentares, outro tema abordado pelo guia é o contexto em que a alimentação é realizada, como o tempo e a atenção dedicados à alimentação, o ambiente no qual a alimentação ocorre, a presença de distrações, assim como o compartilhamento de refeições e de tarefas relacionadas a elas, uma vez que essas atitudes interferem nas quantidades alimentares ingeridas, na sensação de prazer proporcionada pela alimentação e no modo de comer, podendo favorecer o consumo de alimentos ultraprocessados (LUDWIG, 2011; SCAGLIUSI; DA ROCHA PEREIRA; UNSAIN; DE MORAIS SATO, 2016; STROEBELE; DE CASTRO, 2004). O guia brasileiro está disponível, na sua versão digital, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde e, na versão física, através de folders como o “Como está sua alimentação” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). O objetivo do material é incentivar a divulgação pelos diferentes meios de comunicação, bem como no ambiente escolar, ambientes de saúde e pelos profissionais provedores de saúde.

Nos Estados Unidos, a última versão das Diretrizes para a alimentação de americanos (U.S, 2015) foi publicada para fornecer orientações para a escolha de uma dieta saudável com enfoque na prevenção de doenças crônicas preveníveis relacionadas à dieta, dentre elas a cárie dentária na infância. Suas recomendações têm como objetivo principal ajudar os indivíduos a melhorar e manter a saúde, princípios muito semelhantes aos estabelecidos no guia brasileiro. Sua divulgação principal também ocorre por meio digital, uma vez que se trata do meio de comunicação atualmente mais difundido.

Apesar da semelhança em relação ao objetivo do guia, há algumas diferenças nas abordagens adotadas nesses guias nos dois países, como a inclusão de orientações sobre alimentos ultraprocessados, o que nos faz pressupor que não há uma recomendação universal quanto à forma de implementação, cada país as estabelece de acordo com sua realidade local.

Também é recomendado que os países instituem mecanismos de monitoramento e avaliação, tanto do processo de implementação quanto do impacto desses guias nas práticas alimentares de suas populações. Nesse sentido, diversos materiais, como folders e vídeos, baseados nas recomendações dos guias, têm sido produzidos para auxiliar a disseminação das recomendações de modo a atingir todos os indivíduos, incluindo aqueles

com dificuldade de leitura e baixo nível de AS. É recomendável que os países observem tanto o sucesso das estratégias de implementação das orientações, quanto se essas foram capazes de promover mudanças nas práticas alimentares da população (FAO, 1992; KELLER; LANG, 2008).

Mesmo possuindo elementos facilitadores para a sua plena compreensão e extensa diversidade de divulgação, não há garantia que as informações oriundas dos guias alimentares irão alcançar a população, como também não é possível garantir que, quando chegam à população, serão compreendidas e incorporadas no ambiente familiar, uma vez que o nível de AS do indivíduo poderá interferir na adesão às recomendações.

Sendo assim, é possível pressupor que o desconhecimento sobre o nível de ASB de uma população pode resultar no estabelecimento de estratégias de promoção e educação em saúde inadequadas e ineficazes. Estratégias adequadas para melhorar o nível de alfabetismo em saúde de uma população requerem competências culturais e habilidades de comunicação eficazes de profissionais da saúde, educadores e outros profissionais provedores de conhecimento para compreender os valores, crenças, tradições e costumes de diferentes grupos de indivíduos.

Dessa maneira, compreender como esses aspectos agem, em diferentes populações, permitirá a formulação de estratégias transdisciplinares, as quais, certamente, terão maior potencial de sucesso.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar a associação entre o alfabetismo em saúde bucal e as práticas alimentares em pré-escolares.

1.1.2 Objetivos específicos

- 1) Avaliar o impacto do ASB parental na primeira visita ao dentista de crianças em idade pré-escolar.

- 2) Analisar a associação entre o nível de alfabetismo em saúde bucal e o relato parental das condições bucais de pré-escolares.
- 3) Comparar as práticas alimentares e o nível parental ASB em brasileiros residentes no Brasil, brasileiros residentes nos EUA e americanos residentes nos EUA.

2 CAPÍTULO I

2.1 TÍTULO DO ARTIGO²

Parental Oral Health Literacy influence the prevalence of Preschool-age Children who had never had a dental visit

2.2 ACKNOWLEDGEMENTS

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brazil (CAPES) – Finance Code 001.

2.3 ABSTRACT

Background: Parental behavior related to their child's oral health are strongly influenced by parent's Oral Health Literacy (OHL) level. **Aim:** Evaluate the impact of parental OHL on the decision of when to take the child to the first dental visit. **Design:** A cross-section study was conducted with parents of 430 children aged 3 to 5 years who answered a self-administered questionnaire about parental perception of child's oral health, and if the children had already been to a dental visit. Parental OHL level was assessed by the validated version of the *Oral Health Literacy Adult Questionnaire* (OHL-AQ) translated into Brazilian Portuguese. **Results:** The majority of children had already been to

²) Artigo padronizado nas normativas da revista Health Literacy Research and Practice, a qual objetiva-se a publicação (<https://journals.healio.com/journal/hlrp/submit-an-article>).

a dental visit (72.8%). Overall, 30.9% of parents or guardians reported that the child had experienced dental pain or dental caries. Parent's OHL level was classified as low for 22.8% and as high for 16.7%. Multiple Poisson Regression analysis showed independent associations among children who had never been to a dental visit and lowest parental OHL level (PR=1.879; 95%CI= 1.021-3.459), lowest parental educational level (PR=1.973; 95%CI=1.296-3.004), highest report of child's pain and dental caries (PR=1.718; 95%CI=1.178-2.506), and parental marital status on married or stable union was a protective factor for the report of never had taken the child to the dental visit (PR=0.695/ 95%CI=0.505-0.912). **Conclusion:** The prevalence of children who had never had a dental visit was higher among those parents with a lower OHL level when compared to those with a higher OHL level, regardless of other important adjust variables.

Key-words: Health Literacy; Attitude to health; Dental caries, Dental pain; Dental Care for Children.

2.4 INTRODUCTION

In Brazil, dental care is provided universally and free of charge by the Unified Health System (Castro, 2019). Although there is a recommendation for dental care during the first years of life because it is an important factor to maintain oral health (Ramos-Gomez, 2007; ADA, 2004), a large portion of the population does not use oral health services in early childhood (Kramer, 2008; Ismail, 2003; Lima, 2019). Several reasons can be associated with the lack of dental care in the first years of life, such as low socioeconomic level (Camargo, 2012,; Hoeft, 2011; Ardenghi, 2012; Viswanath, 2021; Bulut, 2020), low parental educational level (Camargo, 2012), not receiving instructions or medical recommendations during prenatal care (Ismail, 2003; Mika, 2018), absence of pain symptoms (Camargo, 2012), absence of perceptions of clinical changes such as caries, pain or dental trauma (Ardenghi, 2012; Viswanath, 2021,; Alshahrani, 2018) or child behavior problems (Suresh, 2020).

Oral Health Literacy (OHL) is defined as the individual's ability to obtain, process, and understand information necessary to make appropriate decisions regarding oral health (US, 2010). Individual's OHL level impacts the ability to read and understand written texts, efficiently communicate information related to oral health, use health system, and maintain their own health (Baskaradoss, 2018). Low level of OHL influences, for example, an individual's self-perception of dental treatment needs, frequency of dental treatment visits, and difficulties using preventive care (Holtzman, 2014; Jones, 2007), leading to a greater risk of oral health problems (Batista, 2017). Thus, OHL level is considered an oral health predictor for behavior, and health outcomes (National Institute of Dental and Craniofacial Research, 2005; Baskaradoss, 2018).

Systematic reviews on OHL indicates that most adults are classified with a low OHL level, and only small portion of adults around the world has an OHL level considered adequate to maintain their oral health (Paasche-Orlow, 2005; Sun, 2021). Furthermore, several studies have highlighted the influence of OHL level on individual's health outcomes (Lee, 2011; Burgette, 2016; Hom, 2012; Baskaradoss, 2018; Batista, 2017), and on their children (Hom, 2012). Children whose parents had a low OHL level have a higher dental caries prevalence (Firmino, 2018).

Since most attitudes related to a child's oral health are the parent's or guardian's responsibility (Vann, 2010), parents' or guardians' perception of child's oral health under their care is also associated with vulnerability to oral diseases, such as dental caries (Fisher-Owens, 2007; Mattheus, 2010).

Knowing that parental behavior related to their child's oral health are strongly influenced by parent's OHL level (Burgette, 2016; Firmino, 2018), this study aimed to evaluate the impact of parental OHL on the first dental visit (FDV).

2.5 METHODS³

³) A metodologia estendida contemplando os demais detalhes metodológicos de ambos artigos encontra-se no APÊNDICE 1.

2.5.1 Ethical aspects

This study was approved by the Human Research Ethics Committee of the Health Sciences Center of the Federal University of Parana (CCAEE: 29188620.3.0000.0102) and also by Municipal Health Secretariat (CAAE: 291777620.3.3001.0101) from Curitiba, according to CNS Resolution 466/12, being conducted in accordance to Declaration of Helsinki.

2.5.2 Participants and study design

A cross-sectional observational study was conducted with Brazilian parents or guardians of 430 children aged 3 to 5 years. Included children lived in Curitiba, Brazil and were enrolled in the municipal education system.

The sample size was calculated by *OpenEpi* software with free access (Dean, 2006) using the formula for estimating proportions to adequately gather a sufficient number of individuals to the sample to be investigated (Morse, 2000). A prevalence of 25% of children who had never been to the dentist was considered based on a pilot study. A significance level ($1 - \alpha$) of 95% was considered. To compensate cluster effect, the sample was multiplied by 1.5, resulting in a minimum sample of 433.

Random cluster sampling was performed in one stage considering the number of municipal preschools ($N=230$). The whole sample was distributed to the 10 administrative regions of the city to maintain a proportion of preschoolers enrolled in each region. Thus, all preschools belonging to each region were raffled on the “random.org” website to select preschools. All selected preschools were invited to participate representing all 10 regions. Schools were contacted in the order of their label until the enrollment goal for the region was met. All parents or legal guardians of children aged 3 to 5 from each school contacted were invited to participate in the survey. A total of 2,582 surveys were distributed.

2.5.3 Data collection

A pilot study was performed with 71 preschool children from the same municipal education network to test the self-administrated and structured questionnaire, and to define the parameters for the sample size calculation. After analyzing the results of this pilot study, small changes were made to the graphical presentation of the questionnaire. Pilot study participants were not included in the final sample.

For data collection in the final sample, parents or guardians received the self-administered questionnaire, with the option to answer a paper or virtual version. The questionnaire contained socioeconomic and dental care assessment questions.

2.5.3.1 First Dental Visit (FDV), parental perception of child's oral health, and parental report of child's experience of dental pain and dental caries

Parental report of child's FDV, parental perception of child's oral health, and parental report of child's experience of dental pain and dental caries were obtained from specific questions on the questionnaire ("Has your child ever visited the dentist?", "How do you assess your child's oral health (teeth and gums)?", "Has your child ever had a toothache?", and "Has your child ever had or has tooth decay/cavities?". Parents or guardians could answer "yes" if their child had already gone through the questioned experience or "no" if the child had not gone through the questioned experience.

2.5.3.2 Parental Oral Health Literacy

To assess the parental OHL level the validated version of the *Oral Health Literacy Adult Questionnaire* (OHL-AQ) translated into Brazilian Portuguese (Flynn, 2016; Sistani, 2014; Almeida, 2022) was used. The instrument consists of 17 questions including four sections covering different abilities. The "reading comprehension" section includes three "fill the blank" multiple-choice questions. The parent is instructed to select one of the five possible choices to fill the blank space with the alternative that he/she believes to be the best compliment for the gap. The "numeracy" section included four questions about a written text box. The parent was asked to read an amoxicillin prescription and then answer an open-ended question and a multiple-choice

question about the drug prescription. The “listening” section included two questions given by a new written text box about instruction for sodium fluoride mouth rinse. The parent should use listening skills to understand the instructions and then answer for an open-ended and a multiple-choice question. However, considering the conditions imposed by the COVID-19 pandemic, in this study, the listening session was converted into reading comprehension. The last section “decision-making” included five multiple-choice related to common oral health problems and medical history. All questions had one correct alternative and one “I don’t know” alternative. The parent was instructed to select “I don’t know” rather than guess when he/she did not know the answer. Correct answers were scored with 1 point, while incorrect answers or “I don’t know” were scored as zero. The total score was obtained from the sum of individual scores for each question ranging from 0 to 17 points.

2.5.4 Statistical analysis

Collected data were analyzed by SPSS software (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp). The outcome variable, First Dental Visit (FDV), was dichotomized into “yes” for those children who had already been to a dental visit or “no” for those who had never had a dental visit. The OHL-AQ scores were grouped by quartiles, then the individuals in the first quartile were considered as low OHL (OHL-AQ ≤ 10), individuals in the second and third quartile were as medium OHL (OHL-AQ between 11 and 14), and individuals in the fourth quartile as high OHL (OHL-AQ ≥ 15 points).

Independent variables were categorized as follows: child’s sex (“female” or “male”); parental educational level (“primary education”, “secondary education” or “higher education”); parental marital status (marriage or stable union - “yes” or “no”); parental report of child’s experience of dental pain or dental caries (“yes” or “no”); parental report of child’s oral health (“very good or good”, “regular” or “bad or very bad”).

Associations between the outcome variable and each independent variable was assessed by Univariate Poisson Regression with robust variance. Variables with a p-value < 0.20 on the univariate model were included on the

Multiple Poisson Regression model with robust variance. Only those variables with 5% of significance remained in the final model.

2.6 RESULTS

Twenty-eight schools from administrative regions of the city were selected following the proportion of the sampling process. Overall, 569 parents or guardians returned the Consent Form affirming their consent to participate in the survey. Foreigners parents or guardians (5) and those who did not complete the OHL-AQ or the specific question relating to the FDV (134) were excluded. The final sample was 430.

Regarding the presentation of the questionnaire, 58.8% were collected in a virtual environment and 41.2% in person with a physical questionnaire. Despite the difference in the questionnaire format, there was no significant difference between groups in association with educational level ($p=0.060$), per capita family income ($p=0.068$), and parents' age ($p=0.245$). Included children's mean age was 4.0 years ($SD=0.8$) and parent's or guardian's mean age was 32.8 ($SD=7.2$) years. Most of the participants were the child's mother or father (97.6%), and 45.6% of them had completed high school. The majority of parents (61.6%) had common-law marriage status.

TABLE1 presents sociodemographic characteristics, OHL, FDV, and parental perception of child's oral health.

Most parents or guardians reported their child's oral health status as good or very good (81.8%). The majority of children had already had a dental visit (72.8%). Overall, 30.9% of parents or guardians reported that the child had experienced dental pain or dental caries. The parent's OHL level was classified as low for 22.8% and 16.7% as high.

The test power used to verify the association between OHL and child's First Dental Visit was 82.4%. Table 2 presents the Univariate and Multiple Poisson Regression for FDV. The final model showed independent associations among children who had never had a dental visit and the lowest parental OHL level ($PR=1.88$; $95\%CI= 1.02-3.46$) when compared to the highest OHL level,

the lowest parental educational level (PR=1.97; 95%CI=1.30-3.00) when compared to the highest educational level, and the report of child's pain and dental caries (PR=1.72; 95%CI=1.18-2.51). Furthermore, parental marital status on married or stable union was a protective factor for the report of never had taken the child to the dental visit (PR=0.69; 95%CI=0.50-0.91).

2.7 DISCUSSION

Lower OHL level is associated with worse socioeconomic family conditions (Pignone, 2005; Lee, 2011; Berkman, 2011) which can be considered a significant obstacle to the search for preventive care (Mitty, 2008). Because of this, there is evidence of the impact of OHL level on individual's oral health (Pignone, 2005), such a higher prevalence of emergency healthcare situations (Baker, 1998; Mitty, 2008) and faster disease progression (Mitty, 2008; Berkman, 2011). Furthermore, individuals with a lower OHL level are more likely to describe their health status as worse when compared to individuals with a high OHL level (Mitty, 2008). Additionally, children of low-income families are more likely to have the FDV for pain, while for those of high-income families the reasons were other (Bulut, 2020).

Some studies have shown that a higher OHL level was associated with a higher number of filled teeth, and with a lower number of missing teeth in the adult population (Baskaradoss, 2018; Blizniuk, 2015). It is presumed that individuals with low OHL levels are more likely to not recognize oral health changes and delay the diagnosis of an oral disease, which can lead to more serious conditions, including tooth loss. Parental perception of child's oral health is associated to dental caries, and low income (Talekar, 2005; Foley, 2021). As expected, this study showed that parental reports of child's dental pain or dental caries had more prevalence of dental care probably because dental pain or dental caries are clinical conditions that require dental intervention. Parents with children with dental pain or dental caries are likely to seek dental care (Olatosi, 2019). This result emphasizes that pain is the main reason for the FDV in preschool children (Bulut, 2020; Olatosi, 2019; Meera, 2008).

The main result of this study was that the prevalence of never having a dental visit was higher among children of parents with a lower OHL level when

compared to those children with parents with a higher OHL level, even when adjusted by the parent's educational level, by the parents' marital status, and by the parental report of child's dental pain or dental caries. According to our knowledge, this is the first study that considered OHL as a predictor for the child FDV. The same logic was founded by Burgette (2016) that evaluated dental service by questioning the time from the last adult's dental visit. They explain the absence of significative association between dental utilization and OHL stating that the reason for the visit may play an import factor. The outcome variable on this study was adjusted using parental report of child's pain or dental caries and, even so, the significance was maintained. So, it is possible to support the evidence that the prevalence of children who had never been to a dental visit is higher in parents with low OHL when compared to parents with high OHL.

Among parental factors, the lower parental educational level was associated with a higher prevalence of the child never having been to the dentist. Scientific literature indicates that parental factors may influence searching for dental appointments, such as mother's educational level. However, there was a delay in FDVs even among children whose mother had more year of formal schooling (Soares, 2020). Rates of limited OHL are higher among individuals with less than a higher school education (Kutner, 2006; Berkman, 2011). In this way, individuals' educational level increases in a linear tendency among OHL levels (Márquez-Arrico, 2019). That is why that in this study it was important to adjust this variable on the multiple analysis.

Parents in a stable relationship had children with a higher prevalence of dental care. Martin (2009) states that divorced individuals had a lower mean of OHL. On the assumption that the OHL level influences on the prevalence of the FDV, it is likely that parents who are in a stable relationship take their children to the FDV with a higher prevalence compared to parents who are not in a stable relationship. In other hand, Gironda (2013) and Gallagher (2000) shows that it is not only the presence of a spouse that influences on self-care, but the quality of the relationship and the functional support provided by the spouse. Low family income is another factor that influences on dental visit (Gironda, 2013). A family with parents in a stable relationship is more likely to have a higher income and that could influence on child's timing of FDV.

Results from this study regarding the prevalence of OHL levels may have been influenced by the way the instrument was applied. The instrument was sent along with the questionnaire for parents or guardians to answer at an opportune time. Participants might not have the time or a private environment to answer the questions carefully. Rhodes (2003) states that the time for data collection, as well as the participant's attention during answering, can influence data collection and justifies that, in a clinical research environment, the patient has more time to answer. This is a study-type bias in this survey. The study design can be a limitation, as it does not allow establishing a causal relationship between the studied variables and the outcome. Future longitudinal and interventional studies should be considered with the aim of advancing investigations on how improve OHL levels.

There is a difference in the instrument used to collect OHL data with the instruments used by some other studies to collect data on the same outcome. The Junkes (2015) study used the REALD-30 (Rapid Estimate of Adult Literacy-30) to assess the OHL through the competence of word recognition. The Girona (2013) study used the same instrument (REALD-30) in the translated and validated version of the Brazilian Portuguese to assess the OHL. This instrument requires a shorter administration time, as does the REALMD-20 (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine and Dentistry-20) use in the Parthasarathy (2014) study. However, the OHL-AQ was consider to assess the parental OHL level, despite being an instrument with longer administration time, as it is an instrument capable of accessing the OHL more broadly, covering different skills such as numeracy, reading comprehension, listening, and decision-making (Sistani, 2014; Parthasarathy, 2014). In this study, the "listening" session of the OHL questionnaire, as transformed into reading questions due to the conditions imposed by the COVID-19 pandemic, period in which the survey data were collected.

It should also be considered that COVID-19 pandemic had an impact on dental appointments. Most patients that are not receiving dental treatment report that they would visit the dentist only in the case of an emergency (Peloso, 2020). Mothers answered an electronic survey during the pandemic and were unlikely to take their children to the dentist except for an emergency because the perception of dental clinic as a risky place for contracting the virus (Farsi,

2021). The period of the data collection for this study during the COVID-19 pandemic could have influenced the prevalence of FDVs. It is emphasized that the availability of access to a virtual environment did not influence the results found in the survey. This statement is because there was no statistically significant difference between the answers found in the physical questionnaires and those in the virtual questionnaires.

Based on the results of this study, it is understandable that strategies made by health providers to improve the searching for dental care at the primary infant should take into account the parental OHL level. The results highlight that educational interventions aimed at improving the adult OHL level have the potential to result in an improvement of a child's oral health condition (Brickhouse, 2010; Pignone, 2005). Actions to improve the OHL level can be applied from the gestational period and could have a positive result, later, in the children' health (Maybury, 2019). The American Dental Association (ADA) recognizes that, by improving Health Literacy (HL), patients take a better care of their health and, consequently, for the children who depend on them (ADA, 2021).

In conclusion, the prevalence of children who had never received a dental visit was higher among those parents with a lower OHL level when compared to those with a higher OHL level, regardless of the other variables.

2.8 REFERENCES

- Almeida, E. R., Garcia, M. E. S. R., Firmino, R. T., Bendo, C. B., Paiva, S. M., & Ferreira, F. M. (2022). Validation of the Brazilian Oral Health Literacy-Adults Questionnaire. *Health Literacy Research and Praticce*. In press.
- Alshahrani, N. F., Alshahrani, A. N. A., Alahmari, M. A., Almanie, A. M., Alosbi, A. M., & Togoo, R. A. (2018). First dental visit: Age, reason, and experiences of Saudi children. *Eur J Dent*, 12(4), 579-584. doi.org/10.4103/ejd.ejd_426_17
- Ardenghi, T. M., Vargas-Ferreira, F., Piovesan, C., & Mendes, F. M. (2012). Age of first dental visit and predictors for oral healthcare utilisation in preschool children. *Oral Health Prev Dent*, 10(1), 17-27.
- Americam Dental Asssociation. (2021). *Health Literacy in Dentistry*. Retrieved from <https://www.ada.org/resources/community-initiatives/health-literacy-in-dentistry>
- Baker, D. W., Parker, R. M., Williams, M. V., & Clark, W. S. (1998). Health literacy and the risk of hospital admission. *J Gen Intern Med*, 13(12), 791-798. doi.org/10.1046/j.1525-1497.1998.00242.x

- Baskaradoss, J. K. (2018). Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health*, 18(1), 172. doi.org/10.1186/s12903-018-0640-1
- Batista, M. J., Lawrence, H. P., & Sousa, M. D. L. R. (2017). Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. *BMC Public Health*, 18(1), 60. doi.org/10.1186/s12889-017-4443-0
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med*, 155(2), 97-107. doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005
- Blizniuk, A., Ueno, M., Zaitsu, T., & Kawaguchi, Y. (2015). Association of oral health literacy with oral health behaviour and oral health status in Belarus. *Community Dent Health*, 32(3), 148-152.
- Brickhouse, T. H. (2010). Family oral health education. *Gen Dent*, 58(3), 212-219; quiz 220-211.
- Bulut, G., & Bulut, H. (2020). Zero to five years: First dental visit. *Eur J Paediatr Dent*, 21(4), 326-330. doi.org/10.23804/ejpd.2020.21.04.13
- Burgette, J. M., Lee, J. Y., Baker, A. D., & Vann, W. F. (2016). Is Dental Utilization Associated with Oral Health Literacy? *J Dent Res*, 95(2), 160-166. doi.org/10.1177/0022034515617457
- Camargo, M. B., Barros, A. J., Frazão, P., Matijasevich, A., Santos, I. S., Peres, M. A., & Peres, K. G. (2012). Predictors of dental visits for routine check-ups and for the resolution of problems among preschool children. *Rev Saude Publica*, 46(1), 87-97. doi.org/10.1590/s0034-89102012005000004
- Castro, M. C., Massuda, A., Almeida, G., Menezes-Filho, N. A., Andrade, M. V., de Souza Noronha, K. V. M., Atun, R. (2019). Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *Lancet*, 394(10195), 345-356. doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31243-7
- Dean AG, Sullivan KM, & MM., S. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Version. Retrieved from www.OpenEpi.com, updated 2013/04/06, accessed 2021/12/21.
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2004). Clinical guideline on infant oral health care. *Pediatr Dent*, 26(7 Suppl), 67-70.
- Farsi, D., & Farsi, N. (2021). Mothers' Knowledge, Attitudes, and Fears About Dental Visits During the COVID-19 Pandemic: A Cross-sectional Study. *J Int Soc Prev Community Dent*, 11(1), 83-91. doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_395_20
- Firmino, R. T., Ferreira, F. M., Martins, C. C., Granville-Garcia, A. F., Fraiz, F. C., & Paiva, S. M. (2018). Is parental oral health literacy a predictor of children's oral health outcomes? Systematic review of the literature. *Int J Paediatr Dent*. doi.org/10.1111/ipd.12378
- Fisher-Owens, S. A., Gansky, S. A., Platt, L. J., Weintraub, J. A., Soobader, M. J., Bramlett, M. D., & Newacheck, P. W. (2007). Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics*, 120(3), e510-520. doi.org/10.1542/peds.2006-3084
- Flynn, P. M., John, M. T., Naik, A., Kohli, N., VanWormer, J. J., & Self, K. (2016). Psychometric properties of the English version of the Oral Health Literacy Adults Questionnaire - OHL-AQ. *Community Dent Health*, 33(4), 274-280. doi.org/10.1922/CDH_3868Flynn07

- Foley, M. A., Spencer, A. J., Lalloo, R., & Do, L. G. (2021). A Causative Approach to Demographic and Socioeconomic Factors Affecting Parental Ratings of Child Oral Health. *JDR Clin Trans Res*, 6(1), 68-76. doi.org/10.1177/2380084420914248
- Gallagher, R., Luttik, M. L., & Jaarsma, T. (2011). Social support and self-care in heart failure. *J Cardiovasc Nurs*, 26(6), 439-445. doi.org/10.1097/JCN.0b013e31820984e1
- Gironda, M., Der-Martirosian, C., Messadi, D., Holtzman, J., & Atchison, K. (2013). A brief 20-item dental/medical health literacy screen (REALMD-20). *J Public Health Dent*, 73(1), 50-55. doi.org/10.1111/jphd.12005
- Gironda, M. W., Maida, C., Marcus, M., Wang, Y., & Liu, H. (2013). Social support and dental visits. *J Am Dent Assoc*, 144(2), 188-194. doi.org/10.14219/jada.archive.2013.0098
- Hoeft, K. S., Barker, J. C., & Masterson, E. E. (2011). Maternal beliefs and motivations for first dental visit by low-income Mexican American children in California. *Pediatr Dent*, 33(5), 392-398.
- Holtzman, J. S., Atchison, K. A., Gironda, M. W., Radbod, R., & Gornbein, J. (2014). The association between oral health literacy and failed appointments in adults attending a university-based general dental clinic. *Community Dent Oral Epidemiol*, 42(3), 263-270. doi.org/10.1111/cdoe.12089
- Hom, J. M., Lee, J. Y., Divaris, K., Baker, A. D., & Vann, W. F. (2012). Oral health literacy and knowledge among patients who are pregnant for the first time. *J Am Dent Assoc*, 143(9), 972-980. doi.org/10.14219/jada.archive.2012.0322
- Ismail, A. I., Nainar, S. M., & Sohn, W. (2003). Children's first dental visit: attitudes and practices of US pediatricians and family physicians. *Pediatr Dent*, 25(5), 425-430.
- Jones, M., Lee, J. Y., & Rozier, R. G. (2007). Oral health literacy among adult patients seeking dental care. *J Am Dent Assoc*, 138(9), 1199-1208; quiz 1266-1197. doi.org/10.14219/jada.archive.2007.0344
- Junkes, M. C., Fraiz, F. C., Sardenberg, F., Lee, J. Y., Paiva, S. M., & Ferreira, F. M. (2015). Validity and Reliability of the Brazilian Version of the Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry--BREALD-30. *PLoS One*, 10(7), e0131600. doi.org/10.1371/journal.pone.0131600
- Kramer, P. F., Ardenghi, T. M., Ferreira, S., Fischer, L. e. A., Cardoso, L., & Feldens, C. A. (2008). [Use of dental services by preschool children in Canela, Rio Grande do Sul State, Brazil]. *Cad Saude Publica*, 24(1), 150-156. doi.org/10.1590/s0102-311x2008000100015
- Kutner, M., Greenberg, E., Jin, Y., & Paulsen, C. (2006). The Health Literacy of America's Adults: Results From the 2003 National Assessment of Adult Literacy (NCES 2006-483). In. Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center For Education Statistics.
- Lee, J. Y., Divaris, K., Baker, A. D., Rozier, R. G., Lee, S. Y., & Vann, W. F. (2011). Oral health literacy levels among a low-income WIC population. *J Public Health Dent*, 71(2), 152-160. doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00244.x
- Lima, H. S. C., Felipe, J. S., Silva, J. A. A. D., Temporão, J. G., Padilha, A. R. S., & A. A.C. D., R. (2019). SUS, health, and democracy: challenges for

- Brazil Manifesto of six former Health Ministers on the 16th National Health Conference. In (Vol. 24, pp. 3713-3716): Cien Saude Colet.
- Martin, L. T., Ruder, T., Escarce, J. J., Ghosh-Dastidar, B., Sherman, D., Elliott, M., Lurie, N. (2009). Developing predictive models of health literacy. *J Gen Intern Med*, 24(11), 1211-1216. doi.org/10.1007/s11606-009-1105-7
- Mattheus, D. J. (2010). Vulnerability related to oral health in early childhood: a concept analysis. *J Adv Nurs*, 66(9), 2116-2125. doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05372.x
- Maybury, C., Horowitz, A. M., La Touche-Howard, S., Child, W., Battanni, K., & Qi Wang, M. (2019). Oral Health Literacy and Dental Care among Low-Income Pregnant Women. *Am J Health Behav*, 43(3), 556-568. doi.org/10.5993/AJHB.43.3.10
- Meera, R., Muthu, M. S., Phanibabu, M., & Rathnaprabhu, V. (2008). First dental visit of a child. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 26 Suppl 2, S68-71.
- Mika, A., Mitus-Kenig, M., Zeglen, A., Drapella-Gasior, D., Rutkowska, K., & Josko-Ochojska, J. (2018). The child's first dental visit. Age, reasons, oral health status and dental treatment needs among children in Southern Poland. *Eur J Paediatr Dent*, 19(4), 265-270. doi.org/10.23804/ejpd.2018.19.04.3
- Mitty, E., & Flores, S. (2008). Assisted living nursing practice: health literacy and chronic illness management. *Geriatr Nurs*, 29(4), 230-235. doi.org/10.1016/j.gerinurse.2008.06.007
- Morse, J. M. (jan.2000). Determining sample size. In (Vol. 10, pp. 3-5): Qual. Health Res.
- Márquez-Arrico, C. F., Almerich-Silla, J. M., & Montiel-Company, J. M. (2019). Oral health knowledge in relation to educational level in an adult population in Spain. *J Clin Exp Dent*, 11(12), e1143-e1150. doi.org/10.4317/jced.56411
- National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institute of Health, U.S. Public Health Service, Department of Health and Human Services. (2005). The invisible barrier: literacy and its relationship with oral health. A report of a workgroup sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institute of Health, U.S. Public Health Service, Department of Health and Human Services. *J Public Health Dent*, 65(3), 174-182. doi.org/10.1111/j.1752-7325.2005.tb02808.x
- Newton, J. T., & Asimakopoulou, K. (2015). Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behaviour change for improved plaque control in periodontal management. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S36-46. doi.org/10.1111/jcpe.12356
- Olatosi, O. O., Onyejaka, N. K., Oyapero, A., Ashaolu, J. F., & Abe, A. (2019). Age and reasons for first dental visit among children in Lagos, Nigeria. *Niger Postgrad Med J*, 26(3), 158-163. doi.org/10.4103/npmj.npmj_60_19
- Paasche-Orlow, M. K., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., Nielsen-Bohlman, L. T., & Rudd, R. R. (2005). The prevalence of limited health literacy. *J Gen Intern Med*, 20(2), 175-184. doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.40245.x
- Parthasarathy, D. S., McGrath, C. P., Bridges, S. M., Wong, H. M., Yiu, C. K., & Au, T. K. (2014). Efficacy of instruments measuring oral health literacy: a

- systematic review. *Oral Health Prev Dent*, 12(3), 201-207.
doi.org/10.3290/j.ohpd.a32681
- Peloso, R. M., Pini, N. I. P., Sundfeld Neto, D., Mori, A. A., Oliveira, R. C. G., Valarelli, F. P., & Freitas, K. M. S. (2020). How does the quarantine resulting from COVID-19 impact dental appointments and patient anxiety levels? *Braz Oral Res*, 34, e84. doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0084
- Pignone, M., DeWalt, D. A., Sheridan, S., Berkman, N., & Lohr, K. N. (2005). Interventions to improve health outcomes for patients with low literacy. A systematic review. *J Gen Intern Med*, 20(2), 185-192.
doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.40208.x
- Ramos-Gomez, F. J., Crall, J., Gansky, S. A., Slayton, R. L., & Featherstone, J. D. (2007). Caries risk assessment appropriate for the age 1 visit (infants and toddlers). *J Calif Dent Assoc*, 35(10), 687-702.
- Rhodes, S. D., Bowie, D. A., & Hergenrather, K. C. (2003). Collecting behavioural data using the world wide web: considerations for researchers. *J Epidemiol Community Health*, 57(1), 68-73.
doi.org/10.1136/jech.57.1.68
- Sistani, M. M. N., MONTAZERI, A., YASDANI, R., & MURTOMAA, H. (2014). New oral health literacy instrument for public health: development and pilot testing. In (Vol. 5, pp. 313-321): Journal of Investigative and Clinical Dentistry.
- Soares, A. L. F. H., Ribeiro, C. C. C., Thomaz, E. B. A. F., Queiroz, R. C. S., Alves, C. M. C., Ferraro, A. A., Saraiva, M. C. P. (2020). Socio-environmental determinants of the delay in the first dental visit: results of two population-based cohort studies in Brazil. *Braz J Med Biol Res*, 54(1), e10161. doi.org/10.1590/1414-431X202010161
- Sun, Y., Li, C., Zhao, Y., & Sun, J. (2021). Trends and developments in oral health literacy: a scientometric research study (1991-2020). *BDJ Open*, 7(1), 13. doi.org/10.1038/s41405-021-00066-5
- Suresh, A., Karuna, Y. M., Natarajan, S., Maimoona, T. M., Shenoy, S., Nayak, A. P., Shrikrishna, S. B. (2020). Assessing the behavior management problems during the first dental visit of preschool children using a doll placement test. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 38(1), 41-47.
doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD_206_19
- Talekar, B. S., Rozier, R. G., Slade, G. D., & Ennett, S. T. (2005). Parental perceptions of their preschool-aged children's oral health. *J Am Dent Assoc*, 136(3), 364-372; quiz 381.
doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0179
- US. (2010). National Center for Health Statistics and Health People (2010). (2nd ed., p. 560). Washington, DC: US Government Printing Office.
- Vann, W. F., Lee, J. Y., Baker, D., & Divaris, K. (2010). Oral health literacy among female caregivers: impact on oral health outcomes in early childhood. *J Dent Res*, 89(12), 1395-1400.
doi.org/10.1177/0022034510379601
- Viswanath, S., Asokan, S., & Pollachi-Ramakrishnan, G. (2021). First dental visit of children-A mixed-method approach. *Int J Paediatr Dent*, 31(2), 212-222. doi.org/10.1111/ipd.12665

TABLE1 – SOCIOECONOMIC CHARACTERISTICS, ORAL HEALTH LITERACY, FIRST DENTAL VISIT, AND PARENTAL REPORT OF CHILD ORAL HEALTH (CURITIBA, BRAZIL; N=430).

VARIABLE	CATEGORIES	FREQUENCY N (%)
Child's sex	Female	199 (46.3)
	Male	231 (53.7)
Parental educational level	Primary education	45 (10.5)
	Secondary education	196 (45.6)
	Higher education	189 (44.0)
Parental marital status (marriage or stable union)	Yes	263 (61.6)
	No	164 (38.4)
Oral Health Literacy (OHL-AQ)	Low (≤ 10)	98 (22.8)
	Medium (11-14)	260 (60.5)
	High (≥ 15)	72 (16.7)
Parental report of child's pain or dental caries	Yes	133 (30.9)
	No	297 (69.1)
Parental report of child's oral health	Good or Very good	351 (81.8)
	Regular	63 (14.7)
	Bad or Very bad	15 (3.5)
First Dental Visit	Yes	313 (72.8)
	No	117 (27.2)
Child's age (years)	Mean (SD)	4.0 (0.8)
Parental age (years)	Mean (SD)	32.9 (7.2)

NOTE: Values lower than 430 are due to incomplete data (missing).

LEGEND: OHL-AQ (Oral Health Literacy – Adult Questionnaire); SD (Standard Deviation); N (Absolute frequency).

TABLE 2 – UNIVARIATE AND MULTIPLE MODELS FOR HAD NEVER VISIT THE DENTIST (CURITIBA, BRAZIL; N=430).

FIRST DENTAL VISIT			CRUDE ANALYSIS			ADJUSTED ANALYSIS			
VARIABLE	Mensurament scale/ CATEGORIES	YES M (SD) or n (%)	NO M (SD) or n (%)	PR	95%CI	p value*	PR	95%CI	p value**
Child's age	in years	4.0 (0.8)	4.1 (0.6)	1.07	0.87 – 1.31	0.502	-		
Child's sex	Female	148 (74.4)	51 (25.6)	0.90	0.66 – 1.23	0.495	-		
	Male	165 (71.4)	66 (28.6)	1					
Parental educational level	Primary education	23 (51.1)	22 (48.9)	2.20	1.47 – 3.28	<0.001	1.97	1.30 – 3.00	0.002
	Secondary education	143 (73.0)	53 (27.0)	1.22	0.86 – 1.73	0.275	1.14	0.80 – 1.63	0.455
	Higher education	147 (77.8)	42 (22.2)	1			1		
Parental marital status (marriage or stable union)	Yes	205 (77.9)	58 (22.1)	0.61	0.45 – 0.83	0.002	0.69	0.51 – 0.91	0.024
	No	105 (64.0)	59 (36.0)	1			1		
Oral Health Literacy (OHL - AQ)	Low (≤10)	62 (63.3)	36 (36.7)	2.40	1.32 – 4.39	0.004	1.88	1.02 – 3.46	0.043
	Medium (11-14)	190 (73.1)	70 (26.9)	1.76	0.99 – 3.15	0.055	1.44	0.81 – 2.56	0.217
	High (≥ 15)	61 (84.7)	11 (15.3)	1			1		
Parental report of child's pain or dental caries	No	206 (69.4)	91 (30.6)	1.57	1.07 – 2.30	0.022	1.72	1.18 – 2.51	0.005
	Yes	107 (80.5)	26 (19.5)	1			1		
Parental report of child's oral health	Good or Very good	255 (72.6)	96 (27.4)	0.82	0.39 – 1.71	0.598	-		
	Regular	47 (74.6)	16 (25.4)	0.76	0.33 – 1.75	0.522	-		
	Bad or Very bad	10 (66.7)	5 (33.3)	1					

NOTE: Values lower than 430 are due to incomplete data (missing). Highlighted values imply statistical significance ($p < 0.05$). LEGEND: OHL-AQ (Oral Health Literacy – Adult Questionnaire); PR (Prevalence ratio); CI (Confidence Interval); * Univariate Poisson Regression with robust variance. ** Multiple Poisson Regression with robust variance.

CAPÍTULO II

2.9 TÍTULO DO ARTIGO⁴

Comparison of child cariogenic diet and parental Oral Health Literacy level between American and Brazilian families

2.10 ABSTRACT

Background: Parental Oral Health Literacy (OHL) level impacts on child's oral health. **Objective:** This study aimed to compare children cariogenic diet and parental OHL level between American and Brazilian families. **Materials and methods:** Brazilian parents or guardians of Brazilian children residing in Curitiba (BB), American parents or guardian of American children residing in Boston (AA), and Brazilian parents or guardians of American children residing in Boston (BA), both children between 2 to 5 years old, were eligible for this cross-sectional observational survey. Parents were asked to answered a self-administered questionnaire about socioeconomic, demographic aspects and children's oral health condition. Food practices were analyzed using a specific questionnaire. PMAS domains of daily availability of fruits and vegetables, snacks consumption model, and snacks limit were collected. Parental OHL level was assessed by the validated version of the *Oral Health Literacy Adult Questionnaire* (OHL-AQ). Parents could choose between the questionnaires in English or Portuguese. Multiple comparison test was used to verify the difference between groups with Kruskal Wallis post hoc test and Bonferroni correction for numerical variables. For categorical variables, Chi² was performed with 5% of significance level. **Results:** Overall, 672 were BB, 203 AA, and 61 BA. AA and BA have more training in health care, more works in health-related area, and their marital status are more likely to be in a stable union when compared with BB. The same group reported more child experience of caries, toothache and caries, and presence of restorations. Children with A and B parents have a higher consumption of carbonated soft drinks, sweetened juices, sweets, cookies, and cakes, pastries

⁴) Artigo padronizado nas normativas da revista Journal of Immigrant and Minority Health, a qual objetiva-se a publicação (<https://www.springer.com/journal/10903/submission-guidelines>).

and desserts. In other hand, BB report their child's oral health condition as very good or good more than AA and BA. The daily fruits and vegetables availability were higher on AA group to the other groups. Snack modeling domain and snack limits were higher for AA and BA when compared with BB. Besides that, OHL level of BA was higher than BB, and was more similar with AA. **Conclusion:** Brazilian parents and children residing in the U.S. have more similar food consumption patterns and OHL with American parents and children than Brazilian parents and children residing in Brazil.

Key-words: Health literacy; Eating; Population Characteristics; Preschool children; Parents; Emigrants and Immigrants.

2.11 INTRODUCTION

Oral Health Literacy (OHL) is defined as individual's ability to obtain, process, and understand information essential to make appropriate decisions regarding oral health (1). Individual's OHL level impacts the ability to read and understand written texts, efficiently communicate information related to oral health, use health system, and maintain their own health (2). Considering parental OHL, this ability also includes maintaining child's oral health. Inadequate parents' OHL is associated with children with a higher prevalence of dental caries (3).

Food choices are definitely associated with oral health (4), and can be influenced by OHL level. In addition, it is during 2 to 5 years old that the child learns about food choices and starts to have food preferences based on food items that were exposed in the period (5). In this way, its understandably that parental eating habits is a model of eating behavior for their children (6, 7).

The current understanding of OHL includes cultural factors (8). Cariogenic diet is also influenced by culture and location, social and economic development. When it comes to children's eating practices, parents can affect their children's diet by making some food items more accessible than others (4). In addition, snack consumption may vary by nutrient content and portion sizes (9).

Knowing that child's oral conditions are affected among disadvantaged individuals and populations, such as parents age, where parents are born, grow, live

and work (10), and considering that OHL level and food consumption probably vary according to the country that a family lives, and that migration background consists a discrete risk factor for lower oral health and OHL (11), this study aimed to compare children cariogenic diet and parental Oral Health Literacy level between American and Brazilian families.

2.12 MATERIALS AND METHODS

2.12.1 Study design and population

Prior to the data collection, the Institutional Review Board of the Tufts University School of Dental Medicine (TUSDM), and the Human Research Ethics Committee of the Health Sciences Center of the Federal University of Parana (UFPR) approved this survey (#29188620.3.0000.0102 and #00002056 respectively).

The cross-sectional observational survey was conducted in Curitiba, Brazil and in Boston, USA. Curitiba is the capital city of the state of Paraná. Has an estimated 1,948,626 inhabitants for 2020. The city has a very high Human Development Index (HDI) of 0.823 and a Gini Index of Household Income Per Capita of 0.05752, with a year per capita income of R\$18.972,48 (12). Boston the most populous capital of the state of Massachussets, in the U.S. Boston city had a population of 684,379 inhabitants in 2020. Considering the Greater area with surrounding towns, the population increases to 4.315,000, and housed 5% of the Brazilian immigrants of Massachussets (13).

Parents or guardians of children between 2 to 5 years old were selected to participate in the survey. Brazilian parents or guardians of Brazilian children residing in Curitiba, American parents or guardian of American children residing in Boston, and Brazilian parents or guardians of American children residing in Boston were eligible for the survey. Children who had any food restriction or allergy that requires a special diet were excluded from the survey.

2.12.2 Data collection

To recruit participants for the Brazilian data of the survey were invited parents or guardians from children enrolled in the municipal education system. Parents from all 40 selected preschools were invited to participate representing all 10 regions from the city. The first contact was with the main chair from the school. After agreeing to participate, each teacher from each class helped by sending a short text explaining the goal of the survey to parents. Those who agreed to participate on the survey had the access facilitated by a shared link.

For the data collection of American data, an approach script was used to invite potential participants in the TUSDM clinic waiting rooms. Flyers were posted throughout the TUSDM and given to organizations leaders, as community centers, head start programs, day care centers and pre-kindergartens. To maximize participation, a request to email participants was send to leader of organizations. Upon their approval to contact their populations, the leaders were asked to email potential participants with the link of the survey. Flyers were also given to the organization leaders to be distributed to their populations. Parents or guardians were also approached personally when allowed by the organization.

For data collection, parents or guardians received the self-administered questionnaire that was distributed in paper or electronically via Google Forms and Qualtrics using an iPad or via an electronic Qualtrics link sent to potential participants. The Brazilian data collection was done between October 2020 and February 2021, and for American data between October and December 2021.

2.12.2.1 Socioeconomic, demographic aspects and children's oral health condition

The socioeconomic and demographic items of the questionnaire were aimed to collect information from parents or guardians, such as age, educational level, marital status, work or training on a health-related area, and child's age.

2.12.2.2 Food practices of preschools and food behavior of parents or guardians

The evaluation of cariogenic food consumption of preschoolers was made using a specific questionnaire. In the construction of the questions about the frequency of consumption of food items, the five main ultra-processed foods with cariogenic potential included were considered sources of free sugars, contained in

the report of the Pan American Health (PAHO – WHO) on food consumption and ultra-processed and cariogenic beverages in Latin America (14): soft drinks or carbonated beverages; artificial juices, powdered refreshments or concentrated juices; sweets such as candy, caramel, lollipop, ice cream, and chocolate; cakes made from cake mix or purchased ready-made; and biscuit or sweet biscuit/cookies. It was decided to keep the same list of foods for data collection in the U.S., knowing that these are also foods with high consumption in this population. Parents or guardians were instructed to fill in the frequency of intake of each type of food in the last 3 months, marking the cell corresponding to the option that was closest to the child's food consumption practice. The categories used to report the frequency of consumption items were never or rarely, 1 or 2 times a week, 3 to 6 times a week, 1 or 2 times a day, 3 or more times a day. To define the number of daily contacts with each food, the categories were weighted as follows: never or rarely = zero; 1 or 2 times a week = 0.214 (1.5 times / 7 days a week); 3 to 6 times a week = 0.643 (4.5 times / 7 days a week); 1 or 2 times a day = 1 (1.5 times / 1 day); 3 or more times a day = 3 (3 times / 1 day) (15, 16). Finally, the daily consumption frequency of cariogenic foods was obtained by the average of the daily frequency values of the set of food items evaluated.

To assess the behavior of parents in their children's nutritional education, the PMAS (Parental Mealtime Action Scale) instrument in the English language version and Brazilian Portuguese version were used (17). The domains used were "Daily availability of fruits and vegetables" which indicates the consumption of these food items by parents and their offer to children, "Snacks consumption model" reflects the consumption of sweets, soft drinks and snacks by parents, serving as a model for children, and the "Snacks limit" which reports the limits established by parents when consuming daily sweets. Each of the three domains had three questions and, for each question, a scoring scale from one to three points (never = 1; sometimes = 2; always = 3) was used to obtain the parent's or guardian's reports on how often they adopt each behavior in a typical week. The domain value was obtained from the average of the answers for each question, being used as a numerical variable. For the first and third domains, higher averages represented a greater frequency of behavior by those responsible for their children's nutritional education. For the second domain, higher averages represented a less favorable behavior to the child's oral health (18).

2.12.2.3 Parents or guardians' Oral Health Literacy

To assess the parental OHL level the original version of the *Oral Health Literacy Adult Questionnaire* (OHL-AQ) in English and the translated into Brazilian Portuguese (19-21) was used. The instrument consists of 17 questions including four sessions covering different abilities. The “reading comprehension” session includes three uncompleted multiple-choice questions. The parent should select one of the five possible choices to fill the blank space with the alternative that he/she believes to be the best compliment for the gap. The “numeracy” session included four questions about a written box. The parent was asked to read an amoxicillin prescription and then answer a free-text question and a multiple-choice question about the drug prescription. The “listening session” included two questions given by a new written box about instruction for sodium fluoride mouth rinse. The parent should use listening skills to understand the instructions and then answer for a free-text and a multiple-choice question. However, considering the new condition imposed by the COVID-19 pandemic, in this study, the listening session was converted into reading questions. The last session “decision-making” included five multiple-choice related to common oral health problems and medical history form. One of the answer alternatives for all questions was the right one and another was “I don't know”. The parent was instructed to select this answer instead of guessing when he/she do not know the answer. Correct answers were scored with 1 point, while incorrect answers or “I don't know” were scored as zero. The total score was obtained from the sum of individual scores for each question ranging from 0 to 17 points.

2.12.3 Statistical analysis

Collected data were analyzed by SPSS software (SPSS Statistical). Descriptive analysis was performed to compare the three different groups: Brazilian parent's residing in Brazil, American parent's residing in the U.S., and Brazilian parent's residing in the U.S.

Independent variables were categorized as follows: child's gender (“female” or “male”); relationship with the child (“mother”, “father” or “other”); parental training in health care (“yes” or “no”); parental work in health-related area (“yes” or “no”);

parental educational level (“primary education”, “secondary education” or “higher education”); parental marital status (marriage or stable union “yes” or “no”); parental report of child’s experience of dental pain or dental caries (“yes” or “no”); parental report of child’s experience with restorations (“yes” or “no”); parental report of child’s oral health (“very good or good”, “regular” or “bad or very bad”). Remain variables were analyzed as a numerical variable: parent’s age, child’s age, cariogenic food consumption, parent’s behavior with children’s nutritional education, and parental Oral Health Literacy Level.

For numerical variables a normality test was performed. All variables had a non-normal variation. The multiple comparison test used to verify the difference between groups was the Kruskal Wallis test post hoc with Bonferroni correction. For categorical variables was performed the Chi² test. A 5% of significance were considered for the analysis.

2.13 RESULTS

From all parents invited to participate on the survey, 672 were Brazilian parent’s residing in Brazil, 203 American parents’ residing in the U.S., and 61 Brazilian parents’ residing in the U.S. Of those who were residing in the US, 68.9% were there for less or equal to 10 years, 14.7% for more than 10 years, and 16.4% didn’t answer this question. Overall, 936 parents or guardians agreed to participate on the survey by signing the Consent Form.

According to socioeconomic and demographic variables (Table 3), parents residing in the U.S. have more training in health care when compared with parents residing in Brazil. Thus, parents residing in the U.S. have also more works in health-related area comparing with parents residing in Brazil. The parental marital status is more likely to be in a stable union for parents residing in the U.S.

Table 4 show that parents residing in Brazil report their child oral health condition as very good or good more than parents residing in the U.S. Also, parents residing in the U.S. report more child experience of caries, toothache and caries, and presence of restorations.

Table 5 shows that children with American and Brazilian parents residing in the U.S. have a higher consumption of carbonated soft drinks, sweetened juices, sweets, cookies, and cakes, pastries and deserts. Considering all cariogenic food

consumption, an American child with American parents have a similar consumption as an American child with Brazilian parents, both residing in the U.S., and this consumption is higher than a Brazilian child residing in Brazil.

The daily fruits and vegetables availability were higher on American families to the other groups. Snack modeling domain and snack limits were higher for American and Brazilian parents residing in the U.S. when compared with Brazilian parents residing in Brazil. Besides that, OHL level of Brazilian parents residing in the U.S. was higher than Brazilian parents residing in Brazil, and was more similar with American parental OHL.

2.14 DISCUSSION

An important finding of this study is the observation of a pattern for the consumption of cariogenic food. Children of Brazilian parents residing in Massachussets are more homogeneous to children of American parents also residing in Massachussets and their consumption of cariogenic food was higher than children of Brazilian parents residing in Curitiba. Besides, parents' behavior regarding dietary education of their children had the same logic when evaluating the three PMAS domains. This approximation of the consumption patterns and behaviors of Brazilians residing in the USA and of Americans is probably because children of immigrants can be vulnerable to the food culture in host countries, where unhealthy food are more accessible and favored (22, 23). And, consequently to the higher consumption of sugar, refined carbohydrate, and soda, for example, U.S. immigrants increases the chances to have chronic diseases, such as obesity (24, 25), cardiovascular diseases (26) and dental caries (27). Because young children are exposed to the host culture indirectly through their parents and other caregivers (28, 29), it is presumed to say that been a first-generation child, with at least one foreign-born parent, increase a cariogenic diet.

Also, probably because of acculturation effects, children of Brazilian parents residing in Massachussets have a similar cariogenic diet to children of American parents residing in Massachussets. This result is the same that Batis, et al (2011) have found in their study comparing effects of food acculturation on Mexican children, adolescents and adults residing in the U.S. They indicate that within one generation in the U.S., the influence of the Mexican diet is almost lost (26). Other

studies that compared the U.S. immigrants' diet with Americans' diet also reported the influence of the acculturation process (24, 26).

In the same way, parental educational level, parental perception of child's oral health condition and parental OHL level was closer for Brazilian and American parents residing in Massachussets, and higher than Brazilian parents residing in Curitiba. This difference probably happened because there was a higher prevalence of Brazilian and American parents, residing in Massachussets, working in a health-related area. Being a health worker immigrant is more likely to have a higher health literacy score than general migrants (30). Those families had, at least one responsible with a higher educational level, and studies shows that a higher education level is associated with a greater health literacy score for immigrant population (30). The same logic applies to OHL, the higher OHL level is associated with a higher educational level (31, 32). Because income is considered an indicator for material living standards in health research (33), complemented by parental educational level (34) probably that is why Brazilian families residing in Massachussets, who have a higher family income, also have parents with a higher educational level when compare with Brazilian families residing in Brazil.

Some studies show that a migration background can be a risk factor for poor oral health (35-37), just as migration is related to socioeconomic status and educational level (10, 36, 38, 39). That means that people who does not lives in their own country of birth generally had significantly worse oral health compared to those who lives in their own country of birth in the target population (37). So, an individual with a migration background is likely to have a poor oral health condition, and probably they have the same perception for their child's oral health. That was the result presented in this survey, Brazilian parents residing in Massachussets report their child's oral health condition as regular, bad, and very bad more frequently than Brazilian parents residing in Curitiba.

Migrant populations usually represent a heterogeneous group of persons with variable oral health knowledge, diverse beliefs and attitudes, shaped by their culture and past experiences with the respective health care system in their home countries (37). Most studies report migrants or ethnic minorities with inequity (8, 35, 37). We believe that the group of immigrant's parents interviewed had a good assistance by the Massachussets health care system for their children, and that's probably why, in

our survey, children residing in Massachussets had a higher prevalence of teeth restorations.

However, social, economic, cultural, and environmental conditions can influence improving or getting worse individual's health (40). Although there is a higher risk on oral health outcomes for families with socioeconomic mobility (38, 40), those who have a migration background, results show that Brazilian and American parents who lives with their child in Massachussets, regardless of time of immigration, have an improvement on their OHL status. This is, probably, result from the higher family income, higher parental educational level, and higher OHL level from this group. The OHL level from Brazilian parents residing in the U.S. is near from the OHL level of American parents residing in the U.S. and higher than from Brazilian parents residing in Brazil. This result is associated with the higher parental educational level conferred to Brazilian parents that migrate to the U.S., once that the OHL level and educational level are directly associated (32, 37).

Low Health Literacy is associated with poor health status and outcomes (41). Individuals with low OHL have poorer oral health (42), poorer periodontal health (2), and children have more dental caries (43). However, results showed that Brazilian and American parents residing in Massachussets reported a higher prevalence of child's dental caries and dental pain even they were classified with a higher OHL level compared to Brazilian parents residing in Brazil. Brazilian immigrants enrolled in our survey had a higher level of OHL on average compared with Brazilian non-migrants. Parthasarathy, 2014, states that for selecting relevant instruments you must take in account the impact of language and culture (44). For this reason, this study used a validated and translated instrument to assess OHL for both languages, English and Brazilian Portuguese (19, 21). The whole questionnaire, as well as OHL-AQ instrument, was available in English and in Portuguese. Participants could choose in which language answer the questionnaire. The choice to provide the instrument in both languages was not to have influence on OHL level if any parent did not had proficiency in the language of the host country.

The sampling for data from Massachussets resulted in a convenience sample, distinctively to data from Brazil that was a representative sample from the city, collected just from municipal preschools. Another limitation is that this cross-sectional observational design can't stablish a causal effect between immigration and

other variables. Further studies with a longitudinal design must consider migrant backgrounds when analyzing the association between OHL and food consumption.

Current literature indicates that parental OHL plays an important role ensuring good practices for oral health in their children (45, 46). Individuals' cultural background has a significant influence on how migrants promote and maintain good oral health (37). It is possible that child's oral health can be improved by improving parental OHL level. It is also important to establish actions to improve the population's OHL according to the countries' local contexts knowing that the OHL level can vary between populations. Oral health promoting behavior, attitudes, capabilities, and beliefs as well as the cultural and ethnic background should be considered in oral health prevention programs.

2.15 CONCLUSION

Brazilian parents and children residing in the U.S. are more similar about food consumption patterns and OHL with American parents and children than Brazilian parents and children residing in Brazil.

2.16 REFERENCES

1. National Center for Health Statistics and Health People. Final Review 2010. 2nd ed. Washington, DC: US Government Printing Office; 2010. p. 560.
2. Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):172.
3. Khodadadi E, Niknahad A, Sistani MM, Motallebnejad M. Parents' Oral Health Literacy and its Impact on their Children's Dental Health Status. *Electron Physician*. 2016;8(12):3421-5.
4. Samaddar A, Shrikrishna SB, Moza A, Shenoy R. Association of parental food choice motives, attitudes, and sugar exposure in the diet with early childhood caries: Case-control study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2021;39(2):171-7.
5. Russell CG, Worsley A, Liem DG. Parents' food choice motives and their associations with children's food preferences. *Public Health Nutr*. 2015;18(6):1018-27.
6. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients*. 2018;10(6).
7. Yee AZ, Lwin MO, Ho SS. The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):47.
8. Institute of Medicine. Improving access to oral health care for vulnerable and underserved populations. Washington (DC): National Academies Press; 2011.

9. Vatanparast H, Islam N, Masoodi H, Shafiee M, Patil RP, Smith J, et al. Time, location and frequency of snack consumption in different age groups of Canadians. *Nutr J.* 2020;19(1):85.
10. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res.* 2017;96(4):380-7.
11. Spinler K, Weil MT, Valdez R, Walther C, Dingoyan D, Seedorf U, et al. [Oral health literacy of persons with migration background-first results of the MuMi study]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2021;64(8):977-85.
12. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). Caderno estatístico município de Curitiba: Available in: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=80000>
13. Boston Planing & Development Agency Research Divison. April 2017.
14. Panamerican Health Organization (PAHO). Ultra-processed food and drink products in Latin America: Sales, sources, nutrient profiles, and policy implications. Washington, D.C.: PAHO; 2019.
15. Sauvageot N, Alkerwi A, Albert A, Guillaume M. Use of food frequency questionnaire to assess relationships between dietary habits and cardiovascular risk factors in NESCOV study: validation with biomarkers. *Nutr J.* 2013;12(1):143.
16. Daly AM, Parsons JE, Wood NA, Gill TK, Taylor AW. Food consumption habits in two states of Australia, as measured by a Food Frequency Questionnaire. *BMC Res Notes.* 2011;4:507.
17. Hendy HM, Williams KE, Camise TS, Eckman N, Hedemann A. The Parent Mealtime Action Scale (PMAS). Development and association with children's diet and weight. *Appetite.* 2009;52(2):328-39.
18. Petty ML, Escrivão MA, Souza AA. Preliminary validation of the Parent Mealtime Action Scale and its association with food intake in children from São Paulo, Brazil. *Appetite.* 2013;62:166-72.
19. Flynn PM, John MT, Naik A, Kohli N, VanWormer JJ, Self K. Psychometric properties of the English version of the Oral Health Literacy Adults Questionnaire - OHL-AQ. *Community Dent Health.* 2016;33(4):274-80.
20. Sistani MMN, Montazeri A, Yasdani R, Murtomaa H. New oral health literacy instrument for public health: development and pilot testing.: *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*; 2014: 313-21.
21. Almeida ER, Garcia MESR, Firmino RT, Bendo CB, Paiva SM, Ferreira FM. Validation of the Brazilian Oral Health Literacy-Adults Questionnaire. *Health Literacy Research and Practice.* in press; 2022.
22. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet.* 2011;378(9793):804-14.
23. Dave JM, Evans AE, Saunders RP, Watkins KW, Pfeiffer KA. Associations among food insecurity, acculturation, demographic factors, and fruit and vegetable intake at home in Hispanic children. *J Am Diet Assoc.* 2009;109(4):697-701.
24. Zhang Q, Liu R, Diggs LA, Wang Y, Ling L. Does acculturation affect the dietary intakes and body weight status of children of immigrants in the U.S. and other developed countries? A systematic review. *Ethn Health.* 2019;24(1):73-93.

25. Lindsay AC, Wallington SF, Greaney ML, Hasselman MH, Machado MM, Mezzavilla RS, et al. Sociocultural and Environmental Influences on Brazilian Immigrant Mothers' Beliefs and Practices Related to Child Feeding and Weight Status. *Matern Child Health J.* 2017;21(5):1085-94.
26. Batis C, Hernandez-Barrera L, Barquera S, Rivera JA, Popkin BM. Food acculturation drives dietary differences among Mexicans, Mexican Americans, and Non-Hispanic Whites. *J Nutr.* 2011;141(10):1898-906.
27. Manohar N, Hayen A, Fahey P, Arora A. Obesity and dental caries in early childhood: A systematic review and meta-analyses. *Obes Rev.* 2020;21(3):e12960.
28. Dancel LD, Perrin E, Yin SH, Sanders L, Delamater A, Perreira KM, et al. The relationship between acculturation and infant feeding styles in a Latino population. *Obesity (Silver Spring).* 2015;23(4):840-6.
29. Lindsay AC, Vianna GVB, Arruda CAM, Alves ASM, Hasselmann MH, Machado MM, et al. Brazilian immigrant fathers' perspectives on child's eating and feeding practices: a qualitative study conducted in the United States. *Public Health Nutr.* 2020;23(17):3211-25.
30. Kosiyaporn H, Julchoo S, Sinam P, Phaiyarom M, Kunpeuk W, Pudpong N, et al. Health Literacy and Its Related Determinants in Migrant Health Workers and Migrant Health Volunteers: A Case Study of Thailand, 2019. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(6).
31. Bado FMR, De Checchi MHR, Cortellazzi KL, Ju X, Jamieson L, Mialhe FL. Oral health literacy, self-rated oral health, and oral health-related quality of life in Brazilian adults. *Eur J Oral Sci.* 2020;128(3):218-25.
32. Márquez-Arrico CF, Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM. Oral health knowledge in relation to educational level in an adult population in Spain. *J Clin Exp Dent.* 2019;11(12):e1143-e50.
33. Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, Lynch JW, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health.* 2006;60(1):7-12.
34. Shao LF. Robust determinants of income distribution across and within countries. *PLoS One.* 2021;16(7):e0253291.
35. Arora G, Mackay DF, Conway DI, Pell JP. Ethnic differences in oral health and use of dental services: cross-sectional study using the 2009 Adult Dental Health Survey. *BMC Oral Health.* 2016;17(1):1.
36. Batra M, Gupta S, Erbas B. Oral Health Beliefs, Attitudes, and Practices of South Asian Migrants: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(11).
37. Valdez R, Spinler K, Kofahl C, Seedorf U, Heydecke G, Reissmann DR, et al. Oral Health Literacy in Migrant and Ethnic Minority Populations: A Systematic Review. *J Immigr Minor Health.* 2021.
38. Lauritano D, Moreo G, Carinci F, Campanella V, Della Vella F, Petruzzi M. Oral Health Status among Migrants from Middle- and Low-Income Countries to Europe: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(22).
39. Calvasina P, Lawrence HP, Hoffman-Goetz L, Norman CD. Brazilian immigrants' oral health literacy and participation in oral health care in Canada. *BMC Oral Health.* 2016;16:18.
40. Teixeira AKM, Roncalli AG, Noro LRA. Income Trajectories and Oral Health of Young People in a Life Course Study. *Caries Res.* 2019;53(3):347-56.
41. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med.* 2011;155(2):97-107.

42. Batista MJ, Lawrence HP, Sousa MDLR. Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. *BMC Public Health*. 2017;18(1):60.
43. Firmino RT, Ferreira FM, Martins CC, Granville-Garcia AF, Fraiz FC, Paiva SM. Is parental oral health literacy a predictor of children's oral health outcomes? Systematic review of the literature. *Int J Paediatr Dent*. 2018.
44. Parthasarathy DS, McGrath CP, Bridges SM, Wong HM, Yiu CK, Au TK. Efficacy of instruments measuring oral health literacy: a systematic review. *Oral Health Prev Dent*. 2014;12(3):201-7.
45. Miller E, Lee JY, DeWalt DA, Vann WF. Impact of caregiver literacy on children's oral health outcomes. *Pediatrics*. 2010;126(1):107-14.
46. Bridges SM, Parthasarathy DS, Wong HM, Yiu CK, Au TK, McGrath CP. The relationship between caregiver functional oral health literacy and child oral health status. *Patient Educ Couns*. 2014;94(3):411-6.

TABLE 3 – COMPARISON OF SOCIOECONOMIC AND DEMOGRAPHIC VARIABLES ACCORDING TO THE EVALUATED GROUP (N=936).

VARIABLE	BRAZILIAN PARENT'S RESIDING IN CURITIBA	AMERICAN PARENT'S RESIDING IN MASSACHUSETTS	BRAZILIAN PARENT'S RESIDING IN MASSACHUSETTS	SIGNIFICANCE
	672	203	61	
Total of participants (n)				
Parent's age*	Median (Q1-Q3) 32 (27-38) ^a	Median (Q1-Q3) 34 (30-39) ^b	Median (Q1-Q3) 36 (31-40) ^b	<0.001
Child's age*	4 (3-5) ^a	4 (3-5) ^b	4 (3-5) ^b	0.187
Relationship with the child**	Mother or Father			
	Other			
Child's sex**	Female	192 (95.5)	60 (100)	0.114
	Male	9 (4.5)	0 (0)	
Training in health care**	No	106 (53.3)	32 (54.2)	0.416
	Yes	93 (46.7)	27 (45.8)	
Work in health-related area**	No	177 (90.8)	51 (83.6)	0.035
	Yes	18 (9.2)	10 (16.4)	
Parental marital status (marriage or stable union)**	No	139 (89.7)	47 (83.9)	<0.001
	Yes	16 (10.3)	9 (16.1)	
Parental Educational level**	PE	38 (20.5)	4 (7.3)	<0.001
	SE	147 (79.5)	51 (92.7)	
	HI	7 (3.6)	6 (9.8)	
		23 (11.7)	12 (19.7)	<0.001
		167 (84.8)	43 (70.5)	

NOTE: PE (Primary Education); SE (Secondary Education); HE (Higher Education); *Kruskal-Wallis test post hoc with Bonferroni correction; **Chi² test; Q1= first quartile; Q3= third quartile. Different letters denote statistical significance.

TABLE 4 – PARENTAL PERCEPTION OF CHILD'S CLINICAL CONDITIONS (N=936).

VARIABLE	BRAZILIAN PARENT'S RESIDING IN CURITIBA	AMERICAN PARENT'S RESIDING IN MASSACHUSETTS	BRAZILIAN PARENT'S RESIDING IN MASSACHUSETTS	SIGNIFICANCE
Total of participants (n)	672	203	61	
Oral health*	Very good or good	n(%)	n(%)	
	Regular, bad or very bad	552 (82,8)	133 (68,6)	
		115 (17.2)	61 (31.4)	<0.001
Dental caries and pain**	No	477 (71.0)	119 (58.5)	
	Yes	195 (29.0)	74 (36.5)	<0.001
Presence of restorations**	No	569 (86.9)	131 (67.9)	
	Yes	86 (13.1)	62 (32.1)	<0.001

NOTE: *Kruskall-Wallis test post hoc with Bonferroni correction; **Chi² test; Q1= first quartile; Q3= third quartile. Different letters denote statistical significance.

TABLE 5 – CARIOGENIC FOOD CONSUMPTION AND PARENTAL ORAL HEALTH LITERACY LEVELS (N=936).

VARIABLE	BRAZILIAN PARENT'S RESIDING IN CURITIBA	AMERICAN PARENT'S RESIDING IN MASSACHUSETTS	BRAZILIAN PARENT'S RESIDING IN MASSACHUSETTS	SIGNIFICANCE
	672	203	61	
Total of participants (n)				
Carbonated soft drinks *	Median (Q1-Q3) 0.21 (0.0-0.21) ^a	Median (Q1-Q3) 0.21 (0.0-0.64) ^b	Median (Q1-Q3) 0.21 (0.0-0.42) ^{ab}	0.003
Sweetened juices*	0.21 (0.0-0.64) ^a	0.64 (0.21-1.50) ^b	0.64 (0.21-1.50) ^b	<0,001
Sweets*	0.21 (0.21-0.21) ^a	0.64 (0.21-0.64) ^b	0.64 (0.21-0.64) ^b	<0,001
Cookies*	0.21 (0.21-0.64) ^a	0.64 (0.21-1.50) ^b	0.64 (0.21-1.50) ^b	<0,001
Cake, pastries or deserts*	0.0 (0.0-0.21) ^a	0.21 (0.21-1.28) ^b	0.64 (0.21-0.64) ^b	<0,001
Cariogenic food consumption*	1.05 (0.63-2.13) ^a	2.77 (1.27-5.30) ^b	2.99 (0.84-5.61) ^b	<0.001
PMAS domain Daily fruits and vegetables availability*	2.33(2.33-3) ^a	2.33 (2-3) ^b	2.00 (2-3) ^b	<0.001
PMAS domain Snack Modeling*	1.67 (1.33-2) ^a	2.00(2-2) ^b	2.00 (1.67-2) ^b	<0.001
PMAIS domain Snack Limits*	3.00 (2.33-3) ^a	2.33 (2-3) ^b	3.00 (2-3) ^{ab}	<0.001
OHL*	14 (11-15) ^a	16 (14-17) ^b	15 (14-16) ^b	<0.001

NOTE: *Kruskall-Wallis test post hoc with Bonferroni correction; Q1= first quartile; Q3= third quartile. Different letters denote statistical significance.

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Baseado nos resultados obtidos pelos estudos apresentados, foi possível perceber que o nível de ASB parental está relacionado as práticas alimentares de seus filhos.

O incentivo aos cuidados odontológicos preventivos devem objetivar a orientação de pais e cuidadores de crianças nessa faixa etária para cuidados com as práticas alimentares.

Aumentar o ASB do indivíduo provavelmente resultaria em uma melhora dos resultados em saúde bucal, tanto de adultos, quando da saúde bucal das crianças que são responsabilidade desses adultos.

Percebe-se ainda que o país de residência da família exerce um papel sobre os aspectos socioeconômicos dos indivíduos modulando seu nível de ASB. No entanto, ser classificado com um nível superior de ASB não determina necessariamente uma prática alimentar com o maior consumo de alimentos saudáveis. Provavelmente, a disponibilidade regional dos alimentos e a facilidade de acesso sejam fatores influenciadores das práticas alimentares.

O consumo de alimentos cariogênicos, por adultos e crianças brasileiras imigrantes nos EUA, é influenciado pelo processo de aculturação. Independentemente do tempo que os imigrantes estão vivendo no país hospedeiro, a disponibilidade de alimentos cariogênicos e ultraprocessados é favorecida, estimulando o seu consumo.

Por fim, estratégias estabelecidas para melhorar o nível de ASB das populações devem contemplar os guias alimentares destinados a elas. No entanto, indivíduos imigrantes devem receber uma atenção especial do país hospedeiro quanto às informações nutricionais e disponibilidade de alimentos. Muitas vezes uma prática alimentar considerada não saudável pode estar atrelada à ausência de conhecimento nutricional. Dessa maneira, apropriado do conhecimento, o indivíduo terá subsídios para fazer escolhas alimentares mais saudáveis, valorizando a prevenção.

4 CONCLUSÃO

- A prevalência de crianças, em idade pré-escolar, que nunca foram ao dentista é maior entre pais com um baixo nível de ASB quando comparados com aqueles com alto nível de ASB.
- Pais brasileiros de crianças americanas que residem em Massachussets apresentam características de consumo alimentar e nível parental de ASB similar aos pais americanos de crianças americanas que residem em Massachussets em comparação à pais brasileiros de crianças brasileiras que residem em Curitiba.

REFERÊNCIAS

- ADAIR, P. M.; PINE, C. M.; BURNSIDE, G.; NICOLL, A. D. *et al.* Familial and cultural perceptions and beliefs of oral hygiene and dietary practices among ethnically and socio-economically diverse groups. **Community Dent Health**, v. 21, n. 1 Suppl, p. 102-111, mar. 2004.
- ALMEIDA, E. R.; GARCIA, M. E. S. R.; FIRMINO, R. T.; BENDO, C. B. *et al.* Validation of the Brazilian Oral Health Literacy-Adults Questionnaire. **Health Literacy Research and Practice**. in press. 2022.
- ALSHAHRANI, N. F.; ALSHAHRANI, A. N. A.; ALAHMARI, M. A.; ALMANIE, A. M. *et al.* First dental visit: Age, reason, and experiences of Saudi children. **Eur J Dent**, v. 12, n. 4, p. 579-584, out./dez. 2018.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Clinical guideline on infant oral health care. **Pediatr Dent**, v. 26, n. 7 Suppl, p. 67-70, 2004.
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION (ADA). **Health Literacy in Dentistry**. 2021. Disponível em: <https://www.ada.org/resources/community-initiatives/health-literacy-in-dentistry>. Acesso em: 5 abr. 2021.
- ARDENGHI, T. M.; VARGAS-FERREIRA, F.; PIOVESAN, C.; MENDES, F. M. Age of first dental visit and predictors for oral healthcare utilisation in preschool children. **Oral Health Prev Dent**, v. 10, n. 1, p. 17-27, 2012.
- ARORA, G.; MACKAY, D. F.; CONWAY, D. I.; PELL, J. P. Ethnic differences in oral health and use of dental services: cross-sectional study using the 2009 Adult Dental Health Survey. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 1, jun. 2016.
- BADO, F. M. R.; DE CHECCHI, M. H. R.; CORTELLAZZI, K. L.; JU, X. *et al.* Oral health literacy, self-rated oral health, and oral health-related quality of life in Brazilian adults. **Eur J Oral Sci**, v. 128, n. 3, p. 218-225, jun. 2020.
- BAKER, D. W.; PARKER, R. M.; WILLIAMS, M. V.; CLARK, W. S. Health literacy and the risk of hospital admission. **J Gen Intern Med**, v. 13, n. 12, p. 791-798, dez. 1998.
- BASKARADOSS, J. K. Relationship between oral health literacy and oral health status. **BMC Oral Health**, v. 18, n. 1, p. 172, out. 2018.
- BATALOVA; JEANNE; ANDRIY SHYMONYAK; MITTELSTADT, M. **Immigration Data Matters. Migration Policy Institute and Population Reference Bureau**. Washington, DC, 2020.
- BATIS, C.; HERNANDEZ-BARRERA, L.; BARQUERA, S.; RIVERA, J. A. *et al.* Food acculturation drives dietary differences among Mexicans, Mexican Americans, and Non-Hispanic Whites. **J Nutr**, v. 141, n. 10, p. 1898-1906, out. 2011.

BATISTA, M. J.; LAWRENCE, H. P.; SOUSA, M. D. L. R. Oral health literacy and oral health outcomes in an adult population in Brazil. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 60, jun. 2017.

BATRA, M.; GUPTA, S.; ERBAS, B. Oral Health Beliefs, Attitudes, and Practices of South Asian Migrants: A Systematic Review. **Int J Environ Res Public Health**, v. 16, n. 11, jul. 2019.

BERKMAN, N. D.; SHERIDAN, S. L.; DONAHUE, K. E.; HALPERN, D. J. *et al.* Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. **Ann Intern Med**, v. 155, n. 2, p. 97-107, jul. 2011.

BERNABE, E.; MARCENES, W.; HERNANDEZ, C. R.; BAILEY, J. *et al.* Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. **J Dent Rev**, v. 99, n. 4, p. 362-373, abr. 2020.

BLIZNIUK, A.; UENO, M.; ZAITSU, T.; KAWAGUCHI, Y. Association of oral health literacy with oral health behaviour and oral health status in Belarus. **Community Dent Health**, v. 32, n. 3, p. 148-152, set. 2015.

BOSTON PLANING & DEVELOPMENT AGENCY RESEARCH DIVISON. abr. 2017.

BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde.** Departamento de Atenção Básica. Brasília: 156 p. 2014.

BRICKHOUSE, T. H. Family oral health education. **Gen Dent**, v. 58, n. 3, p. 212-219; quiz 220-211, mai/jun. 2010.

BRIDGES, S. M.; PARTHASARATHY, D. S.; WONG, H. M.; YIU, C. K. *et al.* The relationship between caregiver functional oral health literacy and child oral health status. **Patient Educ Couns**, v. 94, n. 3, p. 411-416, mar. 2014.

BULUT, G.; BULUT, H. Zero to five years: First dental visit. **Eur J Paediatr Dent**, v. 21, n. 4, p. 326-330, dez. 2020.

BURGETTE, J. M.; LEE, J. Y.; BAKER, A. D.; VANN, W. F. Is Dental Utilization Associated with Oral Health Literacy? **J Dent Res**, v. 95, n. 2, p. 160-166, fev. 2016.

CALVASINA, P.; LAWRENCE, H. P.; HOFFMAN-GOETZ, L.; NORMAN, C. D. Brazilian immigrants' oral health literacy and participation in oral health care in Canada. **BMC Oral Health**, v. 16, p. 18, fev. 2016.

CAMARGO, M. B.; BARROS, A. J.; FRAZÃO, P.; MATIJASEVICH, A. *et al.* Predictors of dental visits for routine check-ups and for the resolution of problems among preschool children. **Rev Saude Publica**, v. 46, n. 1, p. 87-97, fev. 2012.

CAMIER, A.; CHABANET, C.; DAVISSE-PATURET, C.; KSIAZEK, E. *et al.* Characterization of Infant Feeding Practices and Related-Family Characteristics in the French Nationwide ELFE Birth Cohort. **Nutrients**, v. 13, n. 1, dez. 2020.

CASTRO, M. C.; MASSUDA, A.; ALMEIDA, G.; MENEZES-FILHO, N. A. *et al.* Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. **Lancet**, v. 394, n. 10195, p. 345-356, jul. 2019.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **National Center for Health Statistics** – Homepage. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nchs/>. Acesso em: 1 de mar. 2022.

CORRÊA-FARIA, P.; DAHER, A.; FREIRE, M. D. C. M.; DE ABREU, M. H. N. G. *et al.* Impact of untreated dental caries severity on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. **Qual Life Res**, v. 27, n. 12, p. 3191-3198, dez. 2018.

COSTA, C. S.; DEL-PONTE, B.; ASSUNÇÃO, M. C. F.; SANTOS, I. S. Consumption of ultra-processed foods and body fat during childhood and adolescence: a systematic review. **Public Health Nutr**, v. 21, n. 1, p. 148-159, jan. 2018.

DALY, A. M.; PARSONS, J. E.; WOOD, N. A.; GILL, T. K. *et al.* Food consumption habits in two states of Australia, as measured by a Food Frequency Questionnaire. **BMC Res Notes**, v. 4, p. 507, nov. 2011.

DANCEL, L. D.; PERRIN, E.; YIN, S. H.; SANDERS, L. *et al.* The relationship between acculturation and infant feeding styles in a Latino population. **Obesity (Silver Spring)**, v. 23, n. 4, p. 840-846, abr. 2015.

DAVE, J. M.; EVANS, A. E.; SAUNDERS, R. P.; WATKINS, K. W. *et al.* Associations among food insecurity, acculturation, demographic factors, and fruit and vegetable intake at home in Hispanic children. **J Am Diet Assoc**, v. 109, n. 4, p. 697-701, abr. 2009.

DEAN AG; SULLIVAN KM; MM., S. OpenEpi: **Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health**, Version. Disponível em: www.OpenEpi.com, updated 2013/04/06. Acesso em 21, dez. 2021.

DE MORAIS SATO, P.; DA ROCHA PEREIRA, P.; DE CARVALHO STELMO, I.; UNSAIN, R. F. *et al.* Eating practices and habitus in mothers. A Brazilian population-based survey. **Appetite**, v. 82, p. 16-28, nov. 2014.

DE SOUZA, M. S.; VAZ, J. D. S.; MARTINS-SILVA, T.; BOMFIM, R. A. *et al.* Ultra-processed foods and early childhood caries in 0-3-year-olds enrolled at Primary Healthcare Centers in Southern Brazil. **Public Health Nutr**, v. 1, p. 1-9, ago. 2021.

DYE, B. A.; SHENKIN, J. D.; OGDEN, C. L.; MARSHALL, T. A. *et al.* The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. **J Am Dent Assoc**, v. 135, n. 1, p. 55-66, jan. 2004.

EBERT, J. F.; HUIBERS, L.; CHRISTENSEN, B.; CHRISTENSEN, M. B. Paper- or Web-Based Questionnaire Invitations as a Method for Data Collection: Cross-Sectional Comparative Study of Differences in Response Rate, Completeness of Data, and Financial Cost. **J Med Internet Rev**, n. 20, n. 1, p. e24, jan. 2018.

FARSI, D.; FARSI, N. Mothers' Knowledge, Attitudes, and Fears About Dental Visits During the COVID-19 Pandemic: A Cross-sectional Study. **J Int Soc Prev Community Dent**, v. 11, n. 1, p. 83-91, 2021 jan./fev. 2021.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **International Conference on Nutrition: World Declaration and Plan of Action for Nutrition**. Roma: World Health Organization, 1992.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Food-based dietary guidelines**. Geneva: World Health Organization, 2018.

FIOLET, T.; SROUR, B.; SELLEM, L.; KESSE-GUYOT, E. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. **BMJ**, v. 360, p. k322, fev. 2018.

FIRMINO, R. T.; FERREIRA, F. M.; MARTINS, C. C.; GRANVILLE-GARCIA, A. F. *et al.* Is parental oral health literacy a predictor of children's oral health outcomes? Systematic review of the literature. **Int J Paediatr Dent**, jul. 2018.

FIRMINO, R. T.; FERREIRA, F. M.; PAIVA, S. M.; GRANVILLE-GARCIA, A. F. *et al.* Oral health literacy and associated oral conditions: A systematic review. **J Am Dent Assoc**, v. 148, n. 8, p. 604-613, ago. 2017.

FISCHER, C. G.; GARNETT, T. Plats, pyramids, planet. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment. **Food and Agriculture Organization of the United Nations and The Food Climate Research Network at The University of Oxford**, 2016.

FISHER-OWENS, S. A.; GANSKY, S. A.; PLATT, L. J.; WEINTRAUB, J. A. *et al.* Influences on children's oral health: a conceptual model. **Pediatrics**, v. 120, n. 3, p. e510-520, set. 2007.

FLEMING, E.; AFFUL, J. Prevalence of total and untreated dental caries among youth: United States, 2015-2016. U.S. **Department of Health and human services. Center for Disease Control and Prevention**. National Center for Health Statistics (NCHS Data Brief), 2018.

FLYNN, P. M.; JOHN, M. T.; NAIK, A.; KOHLI, N. *et al.* Psychometric properties of the English version of the Oral Health Literacy Adults Questionnaire - OHL-AQ. **Community Dent Health**, v. 33, n. 4, p. 274-280, dez. 2016.

FOLEY, M. A.; SPENCER, A. J.; LALLOO, R.; DO, L. G. A Causative Approach to Demographic and Socioeconomic Factors Affecting Parental Ratings of Child Oral Health. **JDR Clin Trans Res**, v. 6, n. 1, p. 68-76, jan. 2021.

FRIIS, R.; YNGVE, A.; PERSSON, V. Review of social epidemiologic research on migrants' health: findings, methodological cautions, and theoretical perspectives. **Scand J Soc Med**, v. 26, n. 3, p. 173-180, set. 1998.

GALOBARDES, B.; SHAW, M.; LAWLOR, D. A.; LYNCH, J. W. *et al.* Indicators of socioeconomic position (part 1). **J Epidemiol Community Health**, v. 60, n. 1, p. 7-12, jan. 2006.

GILCHRIST, F.; MARSHMAN, Z. Patient-reported Outcomes (PROs) in clinical trials in paediatric dentistry. **Int J Paediatr Dent**, v. 31 Suppl 1, p. 31-37, de.z 2020.

GIRONDA, M. W.; MAIDA, C.; MARCUS, M.; WANG, Y. *et al.* Social support and dental visits. **J Am Dent Assoc**, v. 144, n. 2, p. 188-194, fev. 2013.

GRZYMISŁAWSKA M; PUCH EA; ZAWADA A; M., G. Do nutritional behaviors depend on biological sex and cultural gender? **Adv Clin Exp Med**. v. 29, n. 1, p. 65-172. 2020.

HARRIS, R.; NICOLL, A. D.; ADAIR, P. M.; PINE, C. M. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. **Community Dent Health**, v. 21, n. 1 Suppl, p. 71-85, mar. 2004.

HAYDEN, C.; BOWLER, J. O.; CHAMBERS, S.; FREEMAN, R. *et al.* Obesity and dental caries in children: a systematic review and meta-analysis. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 41, n. 4, p. 289-308, ago. 2013.

HELLER, K. E.; BURT, B. A.; EKLUND, S. A. Sugared soda consumption and dental caries in the United States. **J Dent Rev**, v. 80, n. 10, p. 1949-1953, out. 2001.

HENDY, H. M.; WILLIAMS, K. E.; CAMISE, T. S.; ECKMAN, N. *et al.* The Parent Mealtime Action Scale (PMAS). Development and association with children's diet and weight. **Appetite**, v. 52, n. 2, p. 328-339, abr. 2009.

HOEFT, K. S.; BARKER, J. C.; MASTERSON, E. E. Maternal beliefs and motivations for first dental visit by low-income Mexican American children in California. **Pediatr Dent**, v. 33, n. 5, p. 392-398, 2011 set./set. 2011.

HOLTZMAN, J. S.; ATCHISON, K. A.; GIRONDA, M. W.; RADBOD, R. *et al.* The association between oral health literacy and failed appointments in adults attending a university-based general dental clinic. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 42, n. 3, p. 263-270, jun. 2014.

HOM, J. M.; LEE, J. Y.; DIVARIS, K.; BAKER, A. D. *et al.* Oral health literacy and knowledge among patients who are pregnant for the first time. **J Am Dent Assoc**, v. 143, n. 9, p. 972-980, set. 2012.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno estatístico município de Curitiba**. 2019. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=80000>. Acesso em: 16 jul. 2019.

ISMAIL, A. I.; NAINAR, S. M.; SOHN, W. Children's first dental visit: attitudes and practices of US pediatricians and family physicians. **Pediatr Dent**, v. 25, n. 5, p. 425-430, 2003 set./out. 2003.

JONES, M.; LEE, J. Y.; ROZIER, R. G. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. **J Am Dent Assoc**, v. 138, n. 9, p. 1199-1208, set. 2007.

KASSEBAUM, N. J.; BERNABÉ, E.; DAHIYA, M.; BHANDARI, B. *et al.* Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. **J Dent Rev**, v. 94, n. 5, p. 650-658, mai. 2015.

KHODADADI, E.; NIKNAHAD, A.; SISTANI, M. M.; MOTALLEBNEJAD, M. Parents' Oral Health Literacy and its Impact on their Children's Dental Health Status. **Electron Physician**, v. 8, n. 12, p. 3421-3425, dez. 2016.

KOSIYAPORN, H.; JULCHOO, S.; SINAM, P.; PHAIYAROM, M. *et al.* Health Literacy and Its Related Determinants in Migrant Health Workers and Migrant Health Volunteers: A Case Study of Thailand, 2019. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n. 6, mar. 2020.

KRAMER, P. F.; ARDENGHI, T. M.; FERREIRA, S.; FISCHER, L. E. A. *et al.* Use of dental services by preschool children in Canela, Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 1, p. 150-156, jan. 2008.

KELLER, I.; LANG, T. Food-based dietary guidelines and implementation: lessons from four countries--Chile, Germany, New Zealand and South Africa. **Public Health Nutr**, v. 11, n. 8, p. 867-874, ago. 2008.

KICKBUSCH, I.; PELIKAN; J.M.; APFEL, F. *et al.* Health literacy: the solid facts. Copenhagen: **World Health Organization**, 2013.

KUTNER, M.; GREENBERG, E.; JIN, Y.; PAULSEN, C. The Health Literacy of America's Adults: Results From the 2003 National Assessment of Adult Literacy (NCES 2006-483). Washington, DC: **U.S. Department of Education, National Center For Education Statistics**. 2006.

LAURITANO, D.; MOREO, G.; CARINCI, F.; CAMPANELLA, V. *et al.* Oral Health Status among Migrants from Middle- and Low-Income Countries to Europe: A Systematic Review. **Int J Environ Res Public Health**, v. 18, n. 22, nov. 2021.

LEE, J. Y.; DIVARIS, K.; BAKER, A. D.; ROZIER, R. G. *et al.* Oral health literacy levels among a low-income WIC population. **J Public Health Dent**, v. 71, n. 2, p. 152-160, 2011.

LIMA HSC; FELIPE JS; SILVA JAAD; TEMPORÃO JG *et al.* SUS, health, and democracy: challenges for Brazil Manifesto of six former Health Ministers on the 16th National Health Conference: **Cien Saude Colet**. v. 24, p. 3713-3716. 2019.

LINDSAY, A. C.; WALLINGTON, S. F.; GREANEY, M. L.; HASSELMAN, M. H. *et al.* Sociocultural and Environmental Influences on Brazilian Immigrant Mothers' Beliefs and Practices Related to Child Feeding and Weight Status. **Matern Child Health J**, v. 21, n. 5, p. 1085-1094, 05 2017

LINDSAY, A. C.; WALLINGTON, S. F.; LEES, F. D.; GREANEY, M. L. Exploring How the Home Environment Influences Eating and Physical Activity Habits of Low-Income, Latino Children of Predominantly Immigrant Families: A Qualitative Study. **Int J Environ Res Public Health**, v.15, n. 5, mai. 2018.

LINDSAY, A. C.; VIANNA, G. V. B.; ARRUDA, C. A. M.; ALVES, A. S. M. *et al.* Brazilian immigrant fathers' perspectives on child's eating and feeding practices: a qualitative study conducted in the United States. **Public Health Nutr**, v. 23, n. 17, p. 3211-3225, dez. 2020.

LOUZADA, M. L.; BARALDI, L. G.; STEELE, E. M.; MARTINS, A. P. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. **Prev Med**, v. 81, p. 9-15, dez. 2015.

LOUZADA, M. L. D. C.; RICARDO, C. Z.; STEELE, E. M.; LEVY, R. B. *et al.* The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. **Public Health Nutr**, v. 21, n. 1, p. 94-102, jan. 2018.

LUDWIG, D. S. Technology, diet, and the burden of chronic disease. **JAMA**, v. 305, n. 13, p. 1352-1353, abr. 2011.

MANOHAR, N.; HAYEN, A.; FAHEY, P.; ARORA, A. Obesity and dental caries in early childhood: A systematic review and meta-analyses. **Obes Rev**, v. 21, n. 3, p. e12960, mar. 2020.

MÁRQUEZ-ARRICO, C. F.; ALMERICH-SILLA, J. M.; MONTIEL-COMPANY, J. M. Oral health knowledge in relation to educational level in an adult population in Spain. **J Clin Exp Dent**, v. 11, n. 12, p. e1143-e1150, dez. 2019.

MARTINS, M. T.; SARDENBERG, F.; BENDO, C. B.; ABREU, M. H. *et al.* Dental caries remains as the main oral condition with the greatest impact on children's quality of life. **PLoS One**, v. 12, n. 10, p. e0185365, 2017.

MASSGOV. **Commonwealth of Massachusetts**. Homepage. Disponível em: <https://www.mass.gov>. Acesso em: 5 abr. 2021.

MATTHEUS, D. J. Vulnerability related to oral health in early childhood: a concept analysis. **J Adv Nurs**, v. 66, n. 9, p. 2116-2125, set. 2010.

MAYBURY, C.; HOROWITZ, A. M.; LA TOUCHE-HOWARD, S.; CHILD, W. *et al.* Oral Health Literacy and Dental Care among Low-Income Pregnant Women. **Am J Health Behav**, v. 43, n. 3, p. 556-568, mai. 2019.

MEERA, R.; MUTHU, M. S.; PHANIBABU, M.; RATHNAPRABHU, V. First dental visit of a child. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, v. 26 Suppl 2, p. S68-71, 2008.

MEHTA, N. K.; ELO, I. T.; ENGELMAN, M.; LAUDERDALE, D. S. *et al.* Life Expectancy Among U.S.-born and Foreign-born Older Adults in the United States: Estimates From Linked Social Security and Medicare Data. **Demography**, v. 53, n. 4, p. 1109-1134, ago. 2016.

MENDONÇA, R. D.; LOPES, A. C.; PIMENTA, A. M.; GEA, A. *et al.* Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project. **Am J Hypertens**, v. 30, n. 4, p. 358-366, abr. 2017.

MIGRATION POLICY INSTITUTE. **Tabulation of data from U.S. Census Bureau, 2010 and 2019 American Community Survey (ACS), and 1990 and 2000 Decennial Census.** Frequently requested statistics on immigrants and immigration in the U.S. 2018.

MILLER, E.; LEE, J. Y.; DEWALT, D. A.; VANN, W. F. Impact of caregiver literacy on children's oral health outcomes. **Pediatrics**, v. 126, n. 1, p. 107-114, jul. 2010.

MIKA, A.; MITUS-KENIG, M.; ZEGLEN, A.; DRAPELLA-GASIOR, D. *et al.* The child's first dental visit. Age, reasons, oral health status and dental treatment needs among children in Southern Poland. **Eur J Paediatr Dent**, v. 19, n. 4, p. 265-270, dez. 2018.

MITTY, E.; FLORES, S. Assisted living nursing practice: health literacy and chronic illness management. **Geriatr Nurs**, v. 29, n. 4, p. 230-235, 2008 jul./ago. 2008.

MONTEIRO CA; MOUBARAC JC; AL., C. G. E. Ultraprocessed products are becoming dominant in the global food system. **Obes Rev**, v. 14, Suppl. 2, p. 21-28, nov. 2013.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; LEVY, R. B.; MOUBARAC, J. C. *et al.* Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutr**, v. 22, n. 5, p. 936-941, abr. 2019.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; MOUBARAC, J. C.; LEVY, R. B. *et al.* The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutr**, v. 21, n. 1, p. 5-17, jan. 2018.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; DE CASTRO, I. R. *et al.* Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutr**, v. 14, n. 1, p. 5-13, jan. 2011.

MORIKAVA, F. S.; FRAIZ, F. C.; GIL, G. S.; DE ABREU, M. H. N. G. *et al.* Healthy and cariogenic foods consumption and dental caries: A preschool-based cross-sectional study. **Oral Dis**, v. 24, n. 7, p. 1310-1317, out. 2018.

MORSE, J. M. Determining sample size. **Qual. Health Rev**, v. 10, p. 3-5, jan. 2000.

MOUBARAC, J. C.; BATAL, M.; LOUZADA, M. L.; MARTINEZ STEELE, E. *et al.* Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. **Appetite**, v. 108, p. 512-520, jan. 2017.

NATIONAL INSTITUTE OF DENTAL AND CRANIOFACIAL RESEARCH, NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, U.S. PUBLIC HEALTH SERVICE, DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. The invisible barrier: literacy and its relationship with oral health. A report of a workgroup sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institute of Health, U.S. Public Health Service, Department of Health and Human Services. **J Public Health Dent**, v. 65, n. 3, p. 174-182, 2005.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION (NCBI). [Internet] **National Library of Medicine** (US) [2018] – [cited 2018 July]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 5 abr. 2021.

NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS AND HEALTHY PEOPLE 2010 FINAL REVIEW. Washington, DC: **US Government Printing Office**: 560 p. 2010.

NEWTON, J. T.; ASIMAKOPOULOU, K. Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behaviour change for improved plaque control in periodontal management. **J Clin Periodontol**, v. 42 Suppl 16, p. S36-46, abr. 2015.

OECD. Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills, OECD Skills Studies. Paris: **OECD Publishing**. 2016.

OLATOSI, O. O.; ONYEJAKA, N. K.; OYAPERO, A.; ASHAOLU, J. F. *et al.* Age and reasons for first dental visit among children in Lagos, Nigeria. **Niger Postgrad Med J**, v. 26, n. 3, p. 158-163, 2019 jul./set. 2019.

PAASCHE-ORLOW, M. K.; PARKER, R. M.; GAZMARARIAN, J. A.; NIELSEN-BOHLMAN, L. T. *et al.* The prevalence of limited health literacy. **J Gen Intern Med**, v. 20, n. 2, p. 175-184, fev. 2005.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Ultra-processed Food and Drink Products in Latin America: Trends, Impact on Obesity, Policy Implications. Washington, DC: **PAHO**. 2015.

PANAMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Sales, sources, nutrient profiles, and policy implications. Washington, DC: **PAHO**. 2019.

PARTHASARATHY, D. S.; MCGRATH, C. P.; BRIDGES, S. M.; WONG, H. M. *et al.* Efficacy of instruments measuring oral health literacy: a systematic review. **Oral Health Prev Dent**, v. 12, n. 3, p. 201-207, 2014.

PELOSO, R. M.; PINI, N. I. P.; SUNDFELD NETO, D.; MORI, A. A. *et al.* How does the quarantine resulting from COVID-19 impact dental appointments and patient anxiety levels? **Braz Oral Res**, v. 34, p. e84, 2020.

PERAZZO, M. F.; SERRA-NEGRA, J. M.; FIRMINO, R. T.; PORDEUS, I. A. *et al.* Patient-centered assessments: how can they be used in dental clinical trials? **Braz Oral Rev**, v. 34 Suppl 2, p. e075, 2020.

PETTY, M. L.; ESCRIVÃO, M. A.; SOUZA, A. A. Preliminary validation of the Parent Mealtime Action Scale and its association with food intake in children from São Paulo, Brazil. **Appetite**, v. 62, p. 166-172, mar. 2013.

PIGNONE, M.; DEWALT, D. A.; SHERIDAN, S.; BERKMAN, N. *et al.* Interventions to improve health outcomes for patients with low literacy. A systematic review. **J Gen Intern Med**, v. 20, n. 2, p. 185-192, fev. 2005.

RAMOS-GOMEZ, F. J.; CRALL, J.; GANSKY, S. A.; SLAYTON, R. L. *et al.* Caries risk assessment appropriate for the age 1 visit (infants and toddlers). **J Calif Dent Assoc**, v. 35, n. 10, p. 687-702, out. 2007.

RAUBER, F.; DA COSTA LOUZADA, M. L.; STEELE, E. M.; MILLETT, C. *et al.* Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008-2014). **Nutrients**, v. 10, n. 5, mai. 2018.

RHODES, S. D.; BOWIE, D. A.; HERGENRATHER, K. C. Collecting behavioural data using the world wide web: considerations for researchers. **J Epidemiol Community Health**, v. 57, n. 1, p. 68-73, jan. 2003.

RUSSELL, C. G.; WORSLEY, A.; LIEM, D. G. Parents' food choice motives and their associations with children's food preferences. **Public Health Nutr**, v. 18, n. 6, p. 1018-1027, abr. 2015.

SAMADDAR, A.; SHRIKRISHNA, S. B.; MOZA, A.; SHENOY, R. Association of parental food choice motives, attitudes, and sugar exposure in the diet with early childhood caries: Case-control study. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, v. 39, n. 2, p. 171-177, abr./ jun. 2021.

SAUVAGEOT, N.; ALKERWI, A.; ALBERT, A.; GUILLAUME, M. Use of food frequency questionnaire to assess relationships between dietary habits and cardiovascular risk factors in NESCAV study: validation with biomarkers. **Nutr J**, v. 12, n. 1, p. 143, nov. 2013.

SCAGLIONI, S.; DE COSMI, V.; CIAPPOLINO, V.; PARAZZINI, F. *et al.* Factors Influencing Children's Eating Behaviours. **Nutrients**, v. 10, n. 6, mai. 2018.

SCAGLIUSI, F. B.; DA ROCHA PEREIRA, P.; UNSAIN, R. F.; DE MORAIS SATO, P. Eating at the table, on the couch and in bed: An exploration of different locus of commensality in the discourses of Brazilian working mothers. **Appetite**, v. 103, p. 80-86, ago. 2016.

SHAO, L. F. Robust determinants of income distribution across and within countries. **PLoS One**, v. 16, n. 7, p. e0253291, 2021.

SHEIHAM, A.; JAMES, W. P. Diet and Dental Caries: The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized. **J Dent Rev**, v. 94, n. 10, p. 1341-1347, out. 2015.

SISTANI, M. M. N.; MONTAZERI, A.; YASDANI, R.; MURTOMAA, H. New oral health literacy instrument for public health: development and pilot testing. **J Investig Clin Dent**. v. 5, n. 4, p. 313-321, nov. 2014.

SOARES, A. L. F. H.; RIBEIRO, C. C. C.; THOMAZ, E. B. A. F.; QUEIROZ, R. C. S. *et al.* Socio-environmental determinants of the delay in the first dental visit: results of two population-based cohort studies in Brazil. **Braz J Med Biol Res**, v. 54, n. 1, p. e10161, 2020.

SPINLER, K.; WEIL, M. T.; VALDEZ, R.; WALTHER, C. *et al.* Oral health literacy of persons with migration background-first results of the MuMi study. **Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz**, v. 64, n. 8, p. 977-985, ago. 2021.

STEIN, L.; BERGDAHL, M.; PETTERSEN, K. S.; BERGDAHL, J. Effects of the Conceptual Model of Health Literacy as a Risk: A Randomised Controlled Trial in a Clinical Dental Context. **Int J Environ Res Public Health**, v. 15, n. 8, ago. 2018.

STROEBELE, N.; DE CASTRO, J. M. Effect of ambience on food intake and food choice. **Nutrition**, v. 20, n. 9, p. 821-838, set. 2004.

SUN, Y.; LI, C.; ZHAO, Y.; SUN, J. Trends and developments in oral health literacy: a scientometric research study (1991-2020). **BDJ Open**, v. 7, n. 1, p. 13, mar. 2021.

SURESH, A.; KARUNA, Y. M.; NATARAJAN, S.; MAIMOONA, T. M. *et al.* Assessing the behavior management problems during the first dental visit of preschool children using a doll placement test. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, v. 38, n. 1, p. 41-47, 2020 jan./mar. 2020.

SWINBURN, B. A.; SACKS, G.; HALL, K. D.; MCPHERSON, K. *et al.* The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **Lancet**, v. 378, n. 9793, p. 804-814, ago. 2011.

TALEKAR, B. S.; ROZIER, R. G.; SLADE, G. D.; ENNETT, S. T. Parental perceptions of their preschool-aged children's oral health. **J Am Dent Assoc**, v. 136, n. 3, p. 364-372; quiz 381, mar. 2005.

TEIXEIRA, A. K. M.; RONCALLI, A. G.; NORO, L. R. A. Income Trajectories and Oral Health of Young People in a Life Course Study. **Caries Res**, v. 53, n. 3, p. 347-356, 2019.

TINANOFF, N.; BAEZ, R. J.; DIAZ GUILLORY, C.; DONLY, K. J. *et al.* Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. **Int J Paediatr Dent**, v. 29, n. 3, p. 238-248, mai. 2019.

U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture, **2015-2020 Dietary Guidelines for Americans**. 8th Edition. December 2015. Disponível em: <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>. Acesso em: 5 abr. 2021.

U.S. Census Data Bureau. **Measuring American's People, Places and Economy**. 2019.

VALDEZ, R.; SPINLER, K.; KOFAHL, C.; SEEDORF, U. *et al.* Oral Health Literacy in Migrant and Ethnic Minority Populations: A Systematic Review. **J Immigr Minor Health**, ago. 2021.

VANN, W. F.; LEE, J. Y.; BAKER, D.; DIVARIS, K. Oral health literacy among female caregivers: impact on oral health outcomes in early childhood. **J Dent Res**, v. 89, n. 12, p. 1395-1400, dez. 2010.

VATANPARAST, H.; ISLAM, N.; MASOODI, H.; SHAFIEE, M. *et al.* Time, location and frequency of snack consumption in different age groups of Canadians. **Nutr J**, v. 19, n. 1, p. 85, ago. 2020.

VISWANATH, S.; ASOKAN, S.; POLLACHI-RAMAKRISHNAN, G. First dental visit of children-A mixed-method approach. **Int J Paediatr Dent**, v. 31, n. 2, p. 212-222, mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: **WHO**; 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: **WHO Technical Report Series**. 916, 2003.

YEE, A. Z.; LWIN, M. O.; HO, S. S. The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 14, n. 1, p. 47, abr. 2017.

ZHANG, Q.; LIU, R.; DIGGS, L. A.; WANG, Y. *et al.* Does acculturation affect the dietary intakes and body weight status of children of immigrants in the U.S. and other developed countries? A systematic review. **Ethn Health**, v. 24, n. 1, p. 73-93, jan. 2019.

ZINÖCKER, M. K.; LINDSETH, I. A. The Western Diet-Microbiome-Host Interaction and Its Role in Metabolic Disease. **Nutrients**, v. 10, n. 3, mar. 2018.

APÊNDICE 1 – METODOLOGIA ESTENDIDA

1 METODOLOGIA

1.1 LEVANTAMENTO DE DADOS DE CRIANÇAS RESIDENTES EM CURITIBA (BR)

1.1.1 ASPECTOS ÉTICOS

A etapa da pesquisa realizada no Brasil foi previamente aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (CCAEE: 29188620.3.0000.0102) e também na Secretaria Municipal de Saúde (CAAE: 291777620.3.3001.0101) do município de Curitiba (ANEXO 1 e 2, respectivamente), conforme Resolução CNS 466/12, sendo conduzida de acordo com a Declaração de Helsinque.

Os pais ou responsáveis foram convidados a participar da pesquisa por meio de um bilhete enviado juntamente com as atividades presenciais da criança ou de forma não presencial, por ambiente virtual (APÊNDICE 2 e 3, respectivamente). O bilhete continha informações e esclarecimentos a respeito do desenvolvimento da pesquisa. Aqueles que concordaram em participar receberam também um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual destacava os principais riscos e benefícios associados à participação e deveria ser assinado como forma de anuência (APÊNDICE 4).

1.1.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO E CÁLCULO AMOSTRAL

Foi desenvolvido um estudo observacional transversal envolvendo pais ou responsáveis de crianças de 2 a 5 anos de idade, de ambos os sexos e matriculadas regularmente na Rede Municipal de Educação Infantil do Município de Curitiba, Paraná, Brasil.

Curitiba é a capital do estado, possui uma estimativa de 1.948.626 habitantes para o ano de 2020, em um território de 434,863 km². A cidade apresenta

um Índice de Desenvolvimento Humano⁵ (IDHM) muito alto, de 0,823 e Índice de Gini de Renda Domiciliar Per Capita⁶ de 0,5652, com renda mensal per capita de R\$1.581,04 (IPARDES, jul 2019). A rede Municipal de ensino possui 230 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI), distribuídos em 10 regionais administrativas (SME, 2021).

O cálculo amostral foi realizado, com o auxílio do site *OpenEpi* (Dean, Sullivan & Soe, 2013) a partir da fórmula de estimativa para proporção a fim de reunir adequadamente um número suficiente de indivíduos para compor o grupo a ser investigado, com correção para população finita (MORSE, jan.2000). Essa pesquisa faz parte de um estudo amplo envolvendo vários aspectos, por isso, optou-se por maximizar a amostra utilizando uma prevalência de 50% para o cálculo amostral e adotou-se nível de significância ($1 - \alpha$) de 95% e precisão requerida para estimativa de 5%. Além disso, considerou-se que, um tamanho de população infinita e, para compensar o efeito cluster ou de amostras por conglomerados, a amostra foi multiplicada por 1,5, resultando em um valor mínimo de 576.

A amostragem aleatória por conglomerado foi realizada em um estágio considerando as unidades educacionais. Visando assegurar a representatividade, a amostra total foi distribuída nas 10 regionais administrativas do município mantendo com a proporção de pré-escolares matriculados em cada regional e, assim, foram sorteados os CMEIs pertencentes a cada regional, por meio do site “random.org”, para participar da pesquisa. Foram convidados para participação na pesquisa todos os pais ou responsáveis por crianças de 2 a 5 anos dos CMEIs sorteados (APÊNDICE 5).

1.1.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

⁵) O índice varia de 0 (zero) a 1 (um) e apresenta as seguintes faixas de desenvolvimento humano municipal: 0,000 a 0,499 - muito baixo; 0,500 a 0,599 - baixo; 0,600 a 0,699 - médio; 0,700 a 0,799 - alto e 0,800 e mais - muito alto.

⁶) O índice mede o grau de concentração da distribuição de renda domiciliar per capita de uma determinada população em um determinado espaço geográfico. Quando o índice tem valor igual a um (1), existe perfeita desigualdade, isto é, a renda domiciliar per capita é totalmente apropriada por um único indivíduo. Quando ele tem valor igual à zero (0), tem-se perfeita igualdade, isto é, a renda é distribuída na mesma proporção para todos os domicílios. Quanto mais próximo da unidade, maior a desigualdade na distribuição de renda.

Foram elegíveis para a pesquisa os pais ou responsáveis de nacionalidade brasileira. Foram considerados os pré-escolares entre 2 e 5 anos de idade, de ambos os sexos e matriculados nos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs).

1.1.4 ESTUDO PILOTO

Previamente ao início da coleta de dados da pesquisa foi desenvolvido um estudo piloto a fim de testar a metodologia e dinâmica a ser aplicada. O estudo envolveu 71 famílias, selecionadas por conveniência, pertencentes ao CMEI Nice Braga, da regional do Portão, e seguiu os mesmos critérios estabelecidos para o estudo principal.

A partir da análise da condução e dos resultados do piloto foram realizadas pequenas alterações com relação à apresentação gráfica do questionário. Os participantes desse estudo piloto não foram incluídos na amostra final do presente estudo.

1.1.5 INSTRUMENTOS DA PESQUISA E COLETA DE DADOS

Os pais ou responsáveis pela criança receberam um questionário autoaplicável, (APÊNDICE 6) na opção física ou virtual, contendo questões sobre os aspectos socioeconômicos, demográficos e condição de saúde bucal da criança. Também foram aplicados os instrumentos para avaliação de alfabetismo em saúde bucal, comportamento alimentar dos pais e consumo alimentar das crianças.

A coleta de dados foi realizada entre outubro de 2020 até fevereiro de 2021. Inicialmente, os questionários seriam entregues aos pais ou responsáveis pelos pré-escolares durante abordagem pessoal no início ou ao término das atividades escolares do dia. No entanto, durante o período da pandemia do COVID-19, os CMEIs instituíram as atividades remotas, fornecendo de forma presencial, com periodicidade mensal, apenas a entrega das cestas básicas de alimentos e das atividades educacionais. Portanto, a forma de abordagem dos pais ou responsáveis variou conforme o contexto da pandemia. Nos períodos que indicavam uma desaceleração da propagação do vírus, os pais ou responsáveis foram convidados a participar da pesquisa de forma presencial nos dias da entrega das cestas básicas e

das atividades educacionais. Em anexo o bilhete com explicações sobre a pesquisa, foram encaminhados o TCLE e o questionário completo. Os pais ou responsáveis foram orientados a retornar os documentos preenchidos no próximo encontro presencial, no mês seguinte. Com o aumento do número de casos infectados pelo coronavírus e aceleração da progressão do vírus, os questionários passaram a ser ofertados também em ambiente virtual, via “*Google Forms*”, mantendo a mesma disposição do questionário físico, incluindo o bilhete de convite e o TCLE. O link para a pesquisa eletrônica foi distribuído por meio dos grupos de *WhatsApp*™ dos CMEIs. Em algumas situações, devido à impossibilidade de acesso à internet, foi entregue o questionário físico após nova desaceleração da propagação do vírus e diminuição das medidas restritivas municipais.

Com relação à forma de apresentação do questionário, 58,8% dos questionários foram coletados em ambiente virtual e 41,2% de maneira presencial com questionário físico. Sabe-se que existe uma tendência de uma menor taxa de resposta dos questionários físicos, além de uma maior prevalência de itens não respondidos por completo, o que leva a um aumento do risco de viés de seleção nos estudos transversais (EBERT; HUIBERS; CHRISTENSEN; CHRISTENSEN, 2018). Apesar da diferença no formato do questionário, não houve diferença significativa entre os grupos em associação com a instrução formal ($p=0,060$), renda familiar per capita ($p=0,068$) e idade do responsável ($p=0,245$). Dessa forma, o ambiente virtual foi uma solução economicamente viável e que proporcionou um menor tempo para a coleta das respostas.

1.1.6 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, DEMOGRÁFICOS E CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL DA CRIANÇA

Os itens socioeconômicos e demográficos do questionário objetivaram a coleta de informações dos pais ou responsáveis, como: instrução formal, estado civil, atividade laboral e formação escolar; das características do domicílio, como: número de moradores no domicílio e renda familiar mensal; e das características da criança: idade e sexo.

Também foram incluídas no questionário questões referentes à condição e histórico de saúde bucal da criança. Optou-se por utilizar essas questões como indicadores da condição de saúde bucal devido à inviabilidade de realizar o exame

clínico bucal nos pré-escolares no período de pandemia do COVID-19, sabendo que as medidas obtidas fornecem dados válidos da perspectiva do paciente e melhoram a qualidade dos resultados, justamente por considerar as experiências dos participantes (GILCHRIST; MARSHMAN, 2020; PERAZZO; SERRA-NEGRA; FIRMINO; PORDEUS *et al.*, 2020). Nesse estudo, as medidas de desfecho da condição de saúde bucal dos pré-escolares foram obtidas a partir do relato dos pais ou responsáveis devido ao baixo grau de desenvolvimento cognitivo das crianças.

1.1.7 AVALIAÇÃO DO CONSUMO INFANTIL DE ALIMENTOS CARIOGÊNICOS ULTRAPROCESSADOS, DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR PARENTAL NA EDUCAÇÃO ALIMENTAR INFANTIL E DAS PRÁTICAS ALIMENTARES DOS PRÉ-ESCOLARES

A avaliação do consumo infantil de alimentos cariogênicos ultraprocessados foi feita utilizando um questionário Ad Hoc elaborado pelo grupo de pesquisa. Na construção das questões sobre a frequência de consumo dos itens alimentares, foram incluídos os cinco principais alimentos ultraprocessados com potencial cariogênico que são considerados fontes de açúcares livres, contidos no relatório da Organização Panamericana de Saúde (OPAS – OMS) sobre o consumo de alimentos e bebidas ultraprocessados e cariogênicos na América Latina (PANAMERICAN HEALTH ORGANIZATION 2019): refrigerante ou bebidas com gás; sucos artificiais, refrescos em pó ou sucos concentrados; guloseimas como bala, caramelo, pirulito, sorvete e chocolate; bolos feitos com mistura para bolo ou comprados prontos; e biscoito ou bolacha doce. Os pais ou responsáveis foram orientados a preencher a frequência de ingestão de cada tipo de alimento nos últimos 3 meses, assinalando a célula correspondente a opção que mais se aproximava da prática de consumo alimentar da criança. As categorias utilizadas para o relato da frequência de consumo dos itens alimentares foram: nunca ou raramente, 1 ou 2 vezes por semana, 3 a 6 vezes por semana, 1 ou 2 vezes por dia, 3 ou mais vezes por dia. Para definir o número de contatos diários com cada alimento, as categorias foram ponderadas, da seguinte maneira: nunca ou raramente = zero; 1 ou 2 vezes por semana = 0,214 (1,5 vezes / 7 dias da semana); 3 a 6 vezes por semana = 0,643 (4,5 vezes / 7 dias da semana); 1 ou 2 vezes por dia = 1 (1,5 vezes / 1 dia); 3 ou mais vezes por dia (3 vezes / 1 dia) (DALY;

PARSONS; WOOD; GILL *et al.*, 2011; SAUVAGEOT; ALKERWI; ALBERT; GUILLAUME, 2013). Por fim, a frequência diária de consumo de alimentos cariogênicos ultraprocessados foi obtida pela média dos valores de frequência diária do conjunto de itens alimentares avaliados.

Para a avaliação do comportamento alimentar parental na educação alimentar infantil foi utilizado o instrumento PMAS (*Parental Mealtime Action Scale*) na versão no idioma inglês (HENDY; WILLIAMS; CAMISE; ECKMAN *et al.*, 2009) e na versão brasileira, traduzida e validada para o português do Brasil e denominado “Escala de Comportamento dos Pais durante a Refeição” (PETTY; ESCRIVÃO; SOUZA, 2013). Os domínios utilizados foram: “Disponibilidade diária de frutas e hortaliças” que indica o consumo desses itens alimentares pelos pais e sua oferta às crianças, “Modelo de consumo de guloseimas” reflete o consumo de doces, refrigerantes e salgadinhos pelos pais, servindo de modelo para as crianças e o “Limite de guloseimas” que relata os limites estabelecidos pelos pais quando ao consumo diário de guloseimas. Esses domínios foram selecionados por representarem o consumo e oferta tanto de produtos saudáveis como de produtos cariogênicos. Cada um dos três domínios possui três perguntas e, para cada pergunta, uma escala de pontuação de um a três pontos (nunca = 1; às vezes = 2; sempre = 3) foi utilizada para se obter o relato dos pais ou responsáveis sobre a frequência com que adotam cada comportamento em uma semana típica. O valor do domínio foi obtido a partir da média das respostas para cada questão, sendo utilizada, posteriormente, como uma variável numérica. Maiores médias representam uma maior frequência de comportamento dos responsáveis sobre a educação alimentar de seus filhos (PETTY; ESCRIVÃO; SOUZA, 2013).

1.1.8 ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL

Para a avaliação do nível parental de alfabetismo em saúde bucal foi utilizada a versão validada no idioma inglês e no idioma português do Brasil do *Oral Health Literacy Adult Questionnaire* (OHL-AQ) (ALMEIDA; GARCIA; FIRMINO; BENDO *et al.*, 2022; FLYNN; JOHN; NAIK; KOHLI *et al.*, 2016; SISTANI; MONTAZERI; YASDANI; MURTOMAA, 2014). O instrumento consiste em um total de 17 questões que avaliam o alfabetismo em saúde bucal incluindo quatro sessões que abrangem diferentes capacidades. A sessão de “compreensão de leitura” inclui

três perguntas de múltipla escolha com seis palavras ou frases ausentes, as quais o indivíduo deveria selecionar, a fim de preencher o espaço em branco, entre as cinco opções de respostas, a alternativa que ele acreditava melhor complementar a lacuna. Uma das alternativas de resposta incluía a opção “não sei”. A sessão de “numeramento” incluiu quatro perguntas, o indivíduo deveria ler uma prescrição medicamentosa e em seguida responder a uma questão de texto livre e outra de múltipla escolha. A sessão de “escuta” incluiu duas questões sobre instruções passadas por um profissional em saúde bucal, o indivíduo deveria utilizar a capacidade de escuta para compreender o texto e, posteriormente, responder a uma questão de texto livre e outra de múltipla escolha. No entanto, considerando as condições impostas pela pandemia do COVID-19, nesse estudo, o domínio da escuta foi transformado em questões de leitura. A “tomada de decisão”, última sessão do instrumento, incluiu cinco questões de múltipla escolha relacionadas a problemas comuns de saúde bucal e informações de histórico médico. Respostas corretas para cada questão foram pontuadas com 1 ponto enquanto as incorretas e “não sei” não foram pontuadas. A pontuação total do instrumento foi obtida a partir do somatório das pontuações individuais de cada questão, podendo variar de 0 a 17 pontos. A categorização do alfabetismo em saúde bucal do pai ou responsável foi considerada a partir do quartil, sendo classificado no “primeiro quartil” os indivíduos com pontuação ≤ 10 pontos; “segundo quartil” para indivíduos que pontuaram entre 11 e 12 pontos; “terceiro quartil” para indivíduos com pontuação entre 13 e 14 pontos; e “quarto quartil” para pontuações ≥ 15 pontos.

1.1.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Os dados foram analisados utilizando o software SPSS (*SPSS Statistics*, versão 25.0, IBM Corp., Armonk, NY) e estão descritos detalhadamente nos seus respectivos capítulos.

1.2 LEVANTAMENTO DE DADOS DE CRIANÇAS RESIDENTES EM BOSTON (EUA)

Também foi desenvolvido um estudo observacional transversal envolvendo pais ou responsáveis de crianças de 2 a 5 anos de idade, de ambos os sexos residentes em Boston, EUA, a fim de comparar com os dados nacionais obtidos.

A população dos EUA apresenta hábitos alimentares com alta ingestão de alimentos e bebidas ultraprocessados e refeições do tipo *fastfood*, ricas em carboidratos e açúcares livres (DYE; SHENKIN; OGDEN; MARSHALL *et al.*, 2004; HELLER; BURT; EKLUND, 2001; MONTEIRO; CANNON; LEVY; MOUBARAC *et al.*, 2019). Apesar das recomendações da Academia Americana de Pediatria para a redução do consumo de açúcar entre pré-escolares, a frequência de consumo atual é maior que a recomendada, o que justifica a prevalência de cárie dentária nessa população (FLEMING; AFFUL, 2018). O consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares livres, é um dos fatores de risco para o desenvolvimento de obesidade (COSTA; DEL-PONTE; ASSUNÇÃO; SANTOS, 2018; HAYDEN; BOWLER; CHAMBERS; FREEMAN *et al.*, 2013) e doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), dentre elas as cardiovasculares, alguns tipos de câncer e a cárie dentária (World Health Organization., 2003; DE SOUZA; VAZ; MARTINS-SILVA; BOMFIM *et al.*, 2020; P, 2015). Cerca de 28% das crianças americanas, entre 2 e 5 anos de idade, apresentam cárie dentária na dentição decídua (NCBI) e, aproximadamente 13% são consideradas obesas ⁷(CDC).

Os EUA é considerado um país desenvolvido por apresentar elevado desenvolvimento socioeconômico. Essa característica gera com maiores possibilidades de trabalho e, essas oportunidades trabalhistas, dentre outros motivos, levam muitos indivíduos de outros países, geralmente não desenvolvidos ou subdesenvolvidos, a imigrar para os EUA (BATALOVA; JEANNE; ANDRIY SHYMONYAK; MITTELSTADT, 2020 Revised).

Em 2019, mais de 44,9 milhões de imigrantes⁸ viviam nos EUA, representando 13,7% da população total do país, e, somando os imigrantes aos seus filhos nascidos nos EUA, esse número chega a, aproximadamente, 85,7

⁷) Obesidade é definida como o Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual do percentil de 95.

⁸) De acordo com o Departamento de Segurança interna (DHS – United States Census Bureau) o termo imigrante (também denominado nascido no estrangeiro) refere-se aos indivíduos que residem nos Estados Unidos mas que não são cidadãos americanos de nascença, ou seja, nasceram em no exterior e, posteriormente, emigraram para os EUA. São considerados imigrantes os cidadãos naturalizados, residentes permanentes legais, refugiados ou asilados e pessoas que residem ilegalmente nos EUA.

milhões de pessoas, ou 26% da população do país (INSTITUTE, 2018). Os cinco principais países de nascimento dos imigrantes dos EUA são México (15%), China (6%), Índia (5%), República Dominicana (5%) e Filipinas (4%) (INSTITUTE, 2018). Portanto, a dieta americana é uma combinação de muitas cozinhas e culturas. Para melhor compreender sua influência é necessário investigar os alimentos tradicionais e sua interação com grupos minoritários.

Aproximadamente 17,8% das crianças americanas menores de 18 anos de idade são considerados imigrantes de segunda geração por terem pelo menos um dos pais imigrantes (INSTITUTE, 2018).

A principal língua falada em casa, entre os imigrantes, é o inglês (78% ou 241 milhões), seguida do espanhol (61,6%) e do chinês (5,2%). Apenas 1,2% dos imigrantes com mais de 5 anos de idade têm o português como principal língua falada em casa (INSTITUTE, 2018).

Apesar do nível de escolaridade variar de acordo com o país de origem, entre os anos de 2014 e 2019, 48% dos imigrantes dos EUA tinham formação superior ou mais, enquanto 33% da população de americanos possuía esse título (INSTITUTE, 2018).

Os imigrantes representam 17% da força de trabalho dos EUA e os principais trabalhos exercidos pelos imigrantes são relacionados à gestão, negócios, ciências e artes (35%) (INSTITUTE, 2018).

A renda familiar média americana anual é de \$66.040,00, já as famílias de imigrantes tinham uma média de renda de \$63.550,00 em 2019 (U.S, 2019). Dessas famílias imigrantes, 31% estavam vivendo com renda abaixo do limite da pobreza⁹, ou seja, 25,6 milhões de crianças menores de 18 anos de idade, em comparação a 12% dos nascidos nos EUA (SEMEGA, 2020). Na mesma proporção, os filhos de imigrantes eram mais propensos a pertencer a famílias de baixa renda (45%) (INSTITUTE, 2018).

Em 2015, haviam 90.903 brasileiros residentes no estado de Massachusetts, cerca de 18% de todos os brasileiros que vivem no país, e, Boston, a capital mais populosa do estado, com estimativa de uma população de 684.379 habitantes em 2020 em uma área de 48,3 mi², abrigava 5% da população brasileira de

⁹) Indivíduos considerados pobres são aqueles com renda familiar abaixo do limiar oficial de pobreza. Em 2019, esse valor era de, aproximadamente 34 milhões de pessoas (10,5%) (SEMEGA 2020).

Massachusetts (BOSTON PLANING & DEVELOPMENT AGENCY RESEARCH DIVISON, April 2017.).

No estado de Massachusetts, a média de idade dos nativos é de 38 anos, enquanto dos imigrantes a média é menor, 43,9 anos. Pouco mais da metade da população é do sexo feminino (51,8% dos nativos e 43,8 % dos imigrantes). Quanto ao estado civil, a maioria das famílias, tanto de nativos quanto de imigrantes, é composta por indivíduos casados (42,9% e 56,9% para nativos e imigrantes, respectivamente) com média familiar de 3,42 membros para nativos e 3,02 para imigrantes. Em Boston, 32.567 indivíduos têm menos de 5 anos de idade, cerca de 7% da população total, sendo que menos de 1% são imigrantes (INSTITUTE, 2018).

Em uma pesquisa multicêntrica realizada em mais de 40 países pela PISSAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*), programa reúne informações sobre as habilidades de adultos, incluindo as habilidades de processamento de informação, como o alfabetismo, classificou os EUA significativamente acima de média. Os dados também mostraram que o nível de proficiência¹⁰ está intimamente associado à idade, nível de escolaridade dos pais e país de origem. Com relação a idade, o nível de proficiência atinge o pico entre 25 e 30 anos e, os adultos mais velhos, apresentam pontuações menores, representando níveis mais baixos. Quanto à escolaridade, períodos mais longos de estudo proporcionam a oportunidade de desenvolver níveis mais elevados de proficiência em habilidades de processamento de informações. Quanto à formação educacional dos pais, esta exerce uma influência significativa na proficiência dos filhos em alfabetização, ou seja, ter, pelo menos, um dos pais com qualificações de nível superior está associado à maiores níveis de proficiência. E, quanto ao país de origem, as evidências mostram que, os indivíduos pertencentes à países desenvolvidos, apresentam um maior nível de níveis mais elevados de proficiência em comparação aos países com menor índice de desenvolvimento (OECD, 2016).

Além disso, imigrantes que foram criados falando um idioma diferente do país de destino apresentam uma média mais baixa de proficiência em relação aos que o idioma nativo, quando criança, foi o mesmo falado no país de destino (OECD, 2016) Ainda com relação ao idioma, imigrantes cuja língua nativa é a mesma do país

¹⁰) Proficiência é denominada como o domínio de um determinado campo; capacidade, habilitação, segundo o dicionário Oxford Languages.

de destino tendem a pontuar significativamente melhor do que outros imigrantes e, muitas vezes, são quase tão proficientes quanto os adultos nativos (OECD, 2016).

Sabendo das disparidades entre nativos e imigrantes, o indivíduo é considerado imigrante recente até cinco anos após a sua chegada no país de destino (MEHTA; ELO; ENGELMAN; LAUDERDALE *et al.*, 2016), e, à medida que os imigrantes envelhecem no país de destino, tornam-se mais assimilados e aculturados à sociedade (FRIIS; YNGVE; PERSSON, 1998).

É reconhecido que as condições socioeconômicas são determinantes da saúde bucal, assim como a prática de uma alimentação não saudável (BATISTA; LAWRENCE; SOUSA, 2017) e o nível de ASB (BERKMAN; SHERIDAN; DONAHUE; HALPERN *et al.*, 2011; FIRMINO; FERREIRA; PAIVA; GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2017). O acesso aos serviços de saúde também pode influenciar nos resultados em saúde bucal do indivíduo. Similar à Curitiba, onde todas as crianças tem direito ao acesso aos serviços odontológicos públicos, no estado de Massachussets, as crianças, desde o nascimento, até os 18 anos de idade, tem acesso a serviços odontológicos como exames e procedimentos dentários (MASSGOV).

A literatura indica que há associação entre baixos níveis de ASB e o estado de saúde bucal do indivíduos (BASKARADOSS, 2018) e, consequentemente, do ASB parental e cárie dentária em crianças, pois os pais com baixo nível de ASB podem ter conhecimento reduzido sobre como prevenir a cárie dentária e maior dificuldades em entender instruções de saúde bucal (FIRMINO; FERREIRA; MARTINS; GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2018). No entanto, ainda não há evidências comparando as práticas alimentares e o consumo de alimentos cariogênicos ultraprocessados, bem como o nível de ASB parental entre o Brasil e os EUA.

O objetivo dessa etapa da pesquisa foi realizar a coleta de dados nos EUA para permitir uma análise comparativa dos níveis parentais de ASB associados ao consumo de alimentos cariogênicos ultraprocessados e ao relato parental condições de saúde bucal de crianças, entre 2 e 5 anos de idade, com os dados brasileiros.

1.2.1 ASPECTOS ÉTICOS E RECRUTAMENTO

O projeto dessa etapa da pesquisa, traduzido para o inglês, foi aprovado pelo International Review Board (IRB) da Tufts University School of Dental Medicine (TUSDM #00002056) (ANEXO 3).

Os pais ou responsáveis de crianças de 2 a 5 anos de idade, do sexo feminino e masculino, foram recrutados para participar da pesquisa. Um roteiro para abordagem foi utilizado nas salas de espera da clínica de odontopediatria da TUSDM (APÊNDICE 7). Panfletos foram fixados na Universidade e entregues em escolas, creches e centros comunitários da região (APÊNDICE 8). Para maximizar o recrutamento, foi solicitado aos líderes das instituições que enviassem um e-mail aos potenciais participantes com o link da pesquisa virtual (APÊNDICE 9). Naquelas instituições que autorizaram o comparecimento de um membro da equipe, os pais ou responsáveis foram abordados pessoalmente e solicitados a acessar ao questionário eletrônico via leitura de QR Code contido no panfleto ou foi disponibilizado um equipamento eletrônico para o preenchimento via plataforma Qualtrics (APÊNDICE 10).

1.2.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO E CÁLCULO AMOSTRAL

Foi desenvolvido um estudo observacional transversal envolvendo pais ou responsáveis de crianças de 2 a 5 anos de idade, de ambos os sexos, nascidos nos EUA e residentes de Boston ou região metropolitana.

Para o cálculo amostral, foi determinada obtida uma amostra de conveniência de 264 indivíduos.

1.2.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos na pesquisa:

- 1) Pais ou responsáveis, nascidos nos EUA, de crianças de 2 a 5 anos de idade, também nascidas nos EUA, de ambos os sexos e residentes na Greater Boston área.
- 2) Pais ou responsáveis, que nasceram no Brasil e são imigrantes nos EUA, de crianças de 2 a 5 anos de idade, nascidas nos EUA, de ambos os sexos e residentes na Greater Boston área.

Foram excluídos da pesquisa:

- 1) Crianças que possuíam alguma restrição ou alergia alimentar que requer uma dieta especial.

1.2.4 INSTRUMENTOS DA PESQUISA E COLETA DE DADOS

O questionário virtual aplicado aos participantes da pesquisa continha questões de dados socioeconômicos e demográficos, relato parental da condição de saúde bucal da criança, frequência diária de consumo de alimentos cariogênicos ultraprocessados, comportamento alimentar parental na educação alimentar infantil e alfabetismo em saúde bucal.

O questionário foi disponibilizado em inglês e português do Brasil. Ao acessar a plataforma, o respondente tinha a opção de selecionar o idioma de sua preferência. Ao final do questionário o respondente tinha a opção de cadastrar seus dados pessoais em uma pesquisa direcionada para participar de um sorteio de um cartão-presente no valor de \$100 (APÊNDICE 11). A coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro de dezembro de 2021. Ao final da coleta de dados foram sorteados aleatoriamente, por meio de um site de randomização, três respondentes que foram contemplados com um cartão-presente cada.

APÊNDICE 2 - BILHETE ENTREGUE AOS PAIS/RESPONSÁVEIS



PREZADOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS,

Esperamos encontrá-los e a sua família bem e em segurança. Nós somos um grupo de professores e estudantes da Universidade Federal do Paraná e estamos pedindo aos pais e/responsáveis para nos ajudar a compreender o quanto bem entendem as informações em saúde que nós profissionais fornecemos e como aplicam essa informação no dia a dia da sua família.

Esta atividade demora apenas aproximadamente 15 minutos, mas suas respostas nos ajudarão muito a entender onde devemos melhorar nas informações em saúde, especialmente com relação à saúde da boca e alimentação das crianças

Você está recebendo:

- 1- **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** (duas cópias). Caso aceite participar, solicitamos que **assine** ambas e nos retorne apenas uma delas (a outra servirá para você como documento que participou da pesquisa).
- 2- Juntamente com este termo está o **questionário** contendo diversas questões para assinalar com um **X**. As questões estão na frente e no verso das folhas. Por favor, **responda todas as questões e não deixe nenhuma em branco**.

A etapa de exame clínico não será realizada nesse momento devido ao período de pandemia.

Retornem uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o questionário completo para a escola da criança que iremos recolhê-los.

Essa pesquisa foi autorizada pela Universidade Federal do Paraná, Secretaria Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Saúde.

Obrigado.

Equipe da pesquisa

APÊNDICE 3 – BILHETE ENVIADO AOS PAIS/RESPONSÁVEIS POR AMBIENTE VIRTUAL

➔ Encaminhada



Alfabetismo em saúde bucal e alfabetismo nutricional parental e o consumo de alimentos cariogênicos em pré-escolares.

PREZADOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS, Esperamos encontrá-los bem e em forms.gle

QUERIDOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS,

Estamos vivendo tempos difíceis e por isso desejamos que vocês e seus familiares estejam bem. Nós estamos realizando esta pesquisa através de uma parceria da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Secretaria Municipal de educação, por isso sua participação é muito importante! Leva cerca de 15 minutos para responder e sua participação é muito importante para nós. Assim conseguiremos compreender o quão bem vocês entendem as informações relacionadas a saúde fornecidas pelos profissionais. Além disso, estamos investigando as mudanças alimentares das crianças durante este período de pandemia COVID-19.

Por favor, pedimos que respondam este formulário por meio do link: <https://forms.gle/5vkWAEboUVAVcdW4A>.

Agradecemos a sua participação!

18:16 ✓✓

APÊNDICE 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO VERSÃO EM PORTUGUÊS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- PAIS E/OU RESPONSÁVEL LEGAL

A criança, sob sua responsabilidade, está sendo convidada(o) por Fabian Calixto Fraiz, José Vitor N.B. de Menezes, Sandra P. Crispim, Bruna L.V. Menoncin e Aline F.A. Crema da Universidade Federal do Paraná, a participar de um estudo intitulado “Alfabetismo em saúde bucal e alfabetismo nutricional parental e o consumo de alimentos cariogênicos em pré-escolares”.

- a) O objetivo desta pesquisa é entender alguns fatores que levam as crianças a comer alimentos que podem afetar a sua saúde e de seus dentes.
- b) Caso aceite participar, você responderá um questionário sobre a sua alimentação e de seu filho(a), a saúde bucal de seu filho(a) e questões socioeconômicas. Além disso, examinaremos a boca de seu filho(a) na própria escola. Este será um exame simples, com duração média de 5 minutos, para avaliação da saúde da boca e dos dentes de seu filho(a).
- c) Algumas perguntas serão enviadas para sua casa junto com o material da escola da criança ou entregues pessoalmente para você, para que você possa escolher o melhor horário para responder, o que deve demorar cerca de 15 minutos. Outras perguntas serão feitas pessoalmente a você, nesse caso estaremos aguardando você na unidade educacional de seu filho(a) ou na clínica de odontopediatria da UFPR, para preenchimento de questionário, no horário do início ou término do turno, ao levá-lo ou buscá-lo, o que levará aproximadamente 15 minutos.
- d) O exame pode gerar um pequeno desconforto, que é o mesmo que acontece em um exame clínico de rotina no dentista, mas todos os cuidados serão tomados para que seu filho(a) se sinta bem. Caso o seu filho(a) se manifeste contrário ao exame, sua vontade será respeitada
- e) Nesse estudo existe o risco de constrangimento em função do preenchimento do questionário e aqueles inerentes ao próprio exame clínico, mas todos os cuidados serão tomados para diminuí-los.
- f) Os benefícios diretos esperados com essa pesquisa são o diagnóstico de saúde bucal de seu filho(a). Além disso, vocês estarão contribuindo para um melhor entendimento dos fatores que levam a criança a comer alimentos que podem produzir cárie dentária.
- g) Os pesquisadores Fabian Calixto Fraiz, José Vitor N.B. de Menezes, Sandra P. Crispim, Bruna L.V. Menoncin e Aline F.A. Crema, responsáveis por este estudo poderão ser localizados na avenida Lothario Meissner, 632, Curitiba, na Clínica de Odontopediatria. Telefones: (41) 3360-4021, 3360-4134 ou nos e-mails fraiz@ufpr.br e pgodonto@ufpr.br, de 2ª a 6ª feira em horário comercial para esclarecer eventuais dúvidas que o Senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- h) A sua participação e de seu filho(a) neste estudo é voluntária, portanto, é possível desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.
- i) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas (pesquisadores acima citados). No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua **identidade e de seu filho(a) sejam preservadas e mantidas sua confidencialidade**.
- j) O material obtido (questionários) será utilizado unicamente para essa pesquisa sendo descartado após a consolidação dos dados.
- l) As despesas necessárias para a realização da pesquisa como fotocópias, materiais para o exame clínico e transporte dos pesquisadores não são de sua responsabilidade e o Senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela participação sua e de seu filho(a).
- m) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá o seu nome ou de seu filho(a), e sim um código.
- n) Se o Senhor (a) tiver dúvidas sobre os direitos da criança como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).
- Li e concordo em participar da pesquisa e autorizo a participação da criança sob minha responsabilidade.

_____, ____ de _____ de _____

Assinatura do Pai ou Responsável Legal



Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | 1º andar | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 | cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259

CAAE: 29188620.3.3001.0101_SMS-PMC Parecer: 4.071.925
CAAE: 29188620.3.0000.0102_SCS-UFPR Parecer: 3.986.007

**APÊNDICE 5 – TABELA DA DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRAGEM
ALEATÓRIA POR CONGLOMERADO DE ACORDO COM A PROPORÇÃO DE
ALUNOS MATRICULADOS EM CADA REGIONAL ADMINISTRATIVA**

Regional	Total crianças	% crianças	Amostra mínima	Enviados	Recebidos
Bairro Novo	4.541	13,5	78	327	77
Boa Vista	4.345	12,9	74	266	71
Boqueirão	3.522	10,5	60	187	70
CIC	5.695	17,0	97	268	100
Cajuru	4.093	12,2	70	206	74
Matriz	713	2,1	13	144	17
Pinheirinho	2.456	7,3	42	287	63
Portão	2.390	7,1	41	267	70
Santa Felicidade	1.988	5,9	34	242	63
Tatuquara	3.788	11,3	65	388	67
Total	33.531	100	574	2582	672

APÊNDICE 6 – QUESTIONÁRIO FÍSICO APLICADO AOS PARTICIPANTES DA PESQUISA EM CURITIBA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ID:
Escola:

Qual seu nome? _____ Data: ____/____/20__.

Qual sua idade? ____ anos. Qual a sua nacionalidade? () Brasileiro(a). () Estrangeiro. Qual? _____

Qual o seu endereço? Rua _____ Nº _____

Bairro _____ Cidade _____ Telefone: _____

O que você é da criança? () Mãe () Pai () Outro. Qual?: _____

Qual o nome completo da criança? _____

Qual a data de nascimento da criança? ____/____/____ Qual o sexo da criança? () Feminino () Masculino

Qual é seu estado civil? () Solteiro(a) () Casado(a) ou união estável () Separado(a) () Viúvo(a)

Qual foi a série ou ano escolar mais elevado que você frequentou na escola?

- () Não estudei
() Primário incompleto () Primário completo (**Primário= 1ª a 4ª série do 1º grau ou ensino fundamental**)
() Ginásial incompleto () Ginásial completo (**Ginásial= 5ª a 8ª série do 1º grau ou ensino fundamental**)
() Colegial incompleto () Colegial completo (**Colegial= 1ª, 2ª e 3ª séries do 2º grau ou ensino médio**)
() Superior incompleto () Superior completo (**Superior= faculdade**) () Pós-graduação

Você tem alguma formação relacionada a área de saúde? () Não () Sim, qual? _____

Atualmente você trabalha?

- () Não () Sim, com carteira assinada ou serviço público () Sim, sem carteira assinada

Caso trabalhe, sua função é na área de saúde?

- () Não () Sim, qual? _____

No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua casa (incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, soldo, aposentadoria ou outros rendimentos)? _____

Quantas pessoas residem nesta casa, incluindo você? _____

A criança tem algum problema de saúde? () Não () Sim, qual? _____

A criança já teve dor de dente? () Não () Sim () Não sei

A criança tem ou teve cárie em algum dente? () Não () Sim () Não sei

A criança tem ou teve que tirar algum dente por causa de cárie? () Não () Sim () Não sei

A criança tem ou teve que restaurar (obturar) algum dente por causa de cárie? () Não () Sim () Não sei

Quando a criança consultou o dentista pela última vez?

- () No último ano () Mais de 1 ano () Nunca foi ao dentista () Não sei

Em geral, como você avalia a saúde bucal (dentes e gengivas) da criança?

- () Muito boa () Boa () Regular () Ruim () Muito ruim () Não sei

Você acha que a criança tem necessidade de tratamento dentário atualmente? () Não () Sim () Não sei

Qual o motivo principal pelo qual você considera que a criança necessita de tratamento dentário atualmente?

- () Ele(a) não necessita de tratamento dentário () Revisão/prevenção/rotina/limpeza () Dor de dente
() Colocar aparelho ortodôntico () Necessidade de fazer restaurações (obturações)
() Extrair dente (arrancar) () Outro(s), qual(is)? _____ () Não sei

A criança possui alguma restrição ou alergia alimentar? () Não () Sim, qual? _____ () Não sei

De uma maneira geral, a alimentação de sua **família** mudou durante o período de pandemia do COVID-19?

() Melhorou () Piorou () Não modificou

De uma maneira geral, a alimentação da **criança** mudou durante o período de pandemia do COVID-19?

() Melhorou () Piorou () Não modificou

Antes da pandemia, a criança costumava comer fruta?	() Sim () Não	Durante o período de pandemia, esse hábito:	() Aumentou () Diminuiu () Igual
Antes da pandemia, a criança costumava comer vegetais e legumes?	() Sim () Não	Durante o período de pandemia, esse hábito:	() Aumentou () Diminuiu () Igual
Antes da pandemia, a criança costumava comer balas, chocolates, bolacha/biscoito doce e outras guloseimas?	() Sim () Não	Durante o período de pandemia, esse hábito:	() Aumentou () Diminuiu () Igual
A criança costuma comer salgadinhos, biscoito/ bolacha salgada?	() Sim () Não	Durante o período de pandemia, esse hábito:	() Aumentou () Diminuiu () Igual
Antes da pandemia, a criança costumava beber sucos artificiais/refrescos em pó/ sucos concentrados?	() Sim () Não	Durante o período de pandemia, esse hábito:	() Aumentou () Diminuiu () Igual
Antes da pandemia, a criança costumava beber refrigerante ou bebidas com gás?	() Sim () Não	Durante o período de pandemia, esse hábito:	() Aumentou () Diminuiu () Igual
Antes da pandemia, a criança costumava consumir alimentos de restaurantes fastfood ou lanchonetes?	() Sim () Não	Durante o período de pandemia, esse hábito:	() Aumentou () Diminuiu () Igual
Antes da pandemia, criança usava a mamadeira?	() Sim () Não	Durante o período de pandemia, esse hábito:	() Aumentou () Diminuiu () Igual

A criança costumava “beliscar” no intervalo entre as refeições?

() Sim, sempre () Sim, às vezes () Não

Durante o período de pandemia, esse hábito: () Aumentou () Diminuiu

Você costumava adicionar açúcar nas bebidas como leite, suco ou chá da criança?

() Sim, sempre () Sim, às vezes () Não

Durante o período de pandemia, esse hábito: () Aumentou () Diminuiu

AGORA, FAÇA UM X NA FREQUÊNCIA QUE A CRIANÇA NORMALMENTE TOMA E COME AS BEBIDAS E ALIMENTOS LISTADOS ABAIXO. CONSIDERE O CONSUMO DOS ÚLTIMOS 3 MESES.

ALIMENTOS/BEBIDAS	Nunca ou raramente	1 ou 2 vezes na semana	3 a 6 vezes na semana	1 ou 2 vezes por dia	3 ou mais vezes por dia
Refrigerante ou bebidas com gás					
Sucos artificiais/refrescos em pó/ sucos concentrados					
Bebidas lácteas com sabor/adoçadas (Tipo Yakult®, Toddy®, Chocomilk®)					
Bebidas a base de soja (Tipo Ades®)					
Aromatizantes em pó para adicionar ao leite (Tipo Nescau®, Toddy®, Nesquik®)					
Iogurte com sabores ou tipo petit suisse (Tipo Danoninho®)					

ALIMENTOS/BEBIDAS	Nunca ou raramente	1 ou 2 vezes na semana	3 a 6 vezes na semana	1 ou 2 vezes por dia	3 ou mais vezes por dia
Guloseimas (Tipo bala, caramelo, pirulito, sorvete, chocolate)					
Bolos (feitos com mistura para bolo ou comprados prontos)					
Biscoito/bolacha doce					
Biscoito/bolacha salgada, salgadinhos de pacote					
Pão industrializado ou tipo bisnaguinha					
Doces tipo geleia/chimie, pasta de amendoim, doce de leite					
Cereal matinal com açúcar (Tipo Sucrilhos®)					
Gelatina em pó com sabor					
Macarrão ou sopa instantânea (Tipo Miojo®)					
Pratos e refeições prontas (Tipo pizza, Nuggets®)					
Fast- Food (Tipo Subway®, Mc Donalds®)					
Frutas frescas (frutas em pedaços ou inteiras)					
Verduras e legumes (frescos ou somente cozidos)					
Arroz e/ou feijão					

DURANTE UMA SEMANA TÍPICA, COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ EXIBE CADA UM DOS SEGUINTE COMPORTAMENTOS? FAÇA UM X EM CIMA DE SUA OPÇÃO:

	Nunca	Às vezes	Sempre
Você dá fruta para o seu filho(a) todos os dias?			
Você come frutas todos os dias?			
Você come verduras e legumes todos os dias?			
Você toma refrigerante todos os dias?			
Você come balas ou doces todos os dias?			
Você come salgadinho todos os dias?			
Você estabelece limites quanto ao número de doces que seu filho(a) pode comer por dia?			
Você estabelece limites de quanto refrigerante seu filho(a) pode tomar por dia?			
Você estabelece limites de quanto salgadinho seu filho(a) pode comer por dia?			

AGORA NÓS FALAREMOS SOBRE AS HABILIDADES UTILIZADAS NO PREPARO DAS REFEIÇÕES NA SUA CASA.

EU VOU PERGUNTAR QUÃO CONFIANTE VOCÊ SE SENTE EM DESEMPENHAR 10 HABILIDADES QUE ENVOLVEM O PREPARO DAS REFEIÇÕES NA SUA CASA E VOCÊ TERÁ 4 OPÇÕES DE RESPOSTAS:

Você pode dizer que se sente:

NADA confiante em usar a técnica (ou seja, não sabe usar mesmo)

POUCO confiante (ou seja, sabe usar só um pouquinho)

CONFIANTE (ou seja, sabe usar)

MUITO confiante (ou seja, sabe usar muito bem a técnica)

FAÇA UM X EM COMO VOCÊ SE SENTE AO REALIZAR ESSAS TAREFAS:

Quão confiante você se sente em:	Opções de resposta:			
	Nada confiante	Pouco confiante	Confiante	Muito confiante
1. Refogar um alimento				
2. Assar em forno				
3. Temperar uma carne só utilizando temperos naturais				
4. Seguir uma receita simples				
5. Fazer um molho de tomate caseiro só com tomate e ingredientes naturais				
6. Preparar uma sopa caseira				
7. Cozinhar feijão na panela de pressão				
8. Grelhar uma carne				
9. Preparar um bolo simples caseiro				
10. Preparar um almoço ou jantar combinando alimentos e ingredientes existentes na casa e sem precisar de receita				

ESTE TESTE É SOBRE A SUA ALIMENTAÇÃO E DA CRIANÇA.

RESPONDA COM UM X DE ACORDO COM O QUE MAIS REPRESENTA O SEU DIA A DIA:

	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente
Meu filho(a) costuma comer fruta no café da manhã				
Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral				
Para a alimentação do meu filho(a), costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico				
Costumo planejar as refeições que meu filho(a) fará no dia				
Meu filho(a) costuma levar algum alimento consigo caso ele sinta fome ao longo do dia				
Para a alimentação de meu filho(a), quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos				
Para a alimentação de meu filho(a), quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local				
Quando meu filho(a) faz pequenos lanches ao longo do dia, costuma comer frutas ou castanhas				
Meu filho(a) costuma realizar as refeições com calma				
Para a alimentação do meu filho(a) costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua				
Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições				
Meu filho(a) costuma participar do preparo dos alimentos na minha casa				
Meu filho(a) costuma fazer suas refeições sentado à mesa				
Meu filho (a) costuma pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar)				

	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente
Meu filho (a) costuma fazer as refeições sentado(a) no sofá da sala ou na cama				
Meu filho(a) costuma fazer as refeições em frente à televisão ou utilizando dispositivo eletrônico (tablet, celular)				
Meu filho(a) deixa de fazer suas refeições para brincar				
Costumo adicionar açúcar nas bebidas como sucos ou chá de meu filho(a)				
Meu filho(a) costuma trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza				
Meu filho(a) costuma beber refrigerante				
Meu filho(a) tem o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições				
Meu filho(a) costuma frequentar restaurantes <i>fastfood</i> ou lanchonetes				
Meu filho(a) costuma beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata				
Meu filho(a) costuma comer balas, chocolates e outras guloseimas				

PREENCHA O ESPAÇO EM BRANCO ESCOLHENDO UMA PALAVRA QUE VOCÊ ACHA QUE SEJA CORRETA E CIRCULE A LETRA CORRESPONDENTE.

Pesquisas mostram que pode haver uma relação entre doenças bucais e outros problemas de saúde como _____.
 A) Doença de pele B) Infarto C) Doença mental D) Distrofia muscular E) Não sei

A cárie dentária é uma das doenças bucais mais comuns. Escovar os dentes com pasta de dente que contenha _____ pelo menos duas vezes por _____, usar fio dental e evitar alimentos com muito _____ podem prevenir a cárie dentária. (Para cada espaço escolha uma palavra da lista abaixo)

- A) Sabor
- B) Clareador
- C) Detergente
- D) Flúor
- E) Não sei

- A) Mês
- B) Refeição
- C) Dia
- D) Semana
- E) Não sei

- A) Sal
- B) Tempero
- C) Gordura
- D) Açúcar
- E) Não sei

Toda pessoa tem 32 dentes _____ e _____ aparece na boca aos seis anos de idade.

- A) Incisivos
- B) Decíduos
- C) Molares
- D) Permanentes
- E) Não sei

- A) A maioria deles
- B) O primeiro deles
- C) O último deles
- D) Todos eles
- E) Não sei

NESSA PARTE VOCÊ VERÁ UMA RECEITA PARA O USO DE ANTIBIÓTICO. POR FAVOR, ESCREVA OU SELECIONE AS RESPOSTAS ABAIXO PARA ESTE CARTÃO:

Diagnóstico: Infecção e Abscesso dentário
 Tratamento:

Amoxicilina (500mg) _____ em cápsulas (21)
Tomar uma cápsula via oral três vezes ao dia (a cada 8 horas) por 7 dias

Se você tomar a primeira cápsula às 14 horas, quando você deverá tomar a próxima?

Às _____ () Não sei

Se os seus sintomas desaparecerem no 4º dia após iniciar a medicação, você deverá parar de tomar a medicação?

() Sim () Não () Não sei

NESTA PARTE VOCÊ VERÁ UMA ORIENTAÇÃO SOBRE O USO DE ENXAGUATÓRIO BUCAL. POR FAVOR, ESCREVA OU SELECIONE AS RESPOSTAS ABAIXO PARA ESTE CARTÃO:

**Enxaguatório bucal com fluoreto de sódio à 0,2%.
Faça bochecho com 5 ml por 1 minuto e cuspa, uma vez por semana.
Em seguida, não coma e nem beba nada por 30 minutos.**

Com relação a essa orientação, você pode engolir o enxaguatório?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei

Se você fizer o bochecho às 12 horas, quando você poderá comer ou beber?

Às _____

☐ Não sei

NESSA PARTE, LEIA AS ORIENTAÇÕES NO CARTÃO ABAIXO E ESCREVA OU SELECIONE AS RESPOSTAS.

**Morda uma gaze úmida por 30 minutos no local do dente extraído
Evite cuspir por 12 horas.
Coma alimentos frios e moles, como sorvete ou sopa fria, por 12 horas após a extração do dente.**

Se o seu dente foi extraído às 8 horas da manhã, quando você deverá retirar a gaze da sua boca?

Às _____

☐ Não sei

Se o seu dente foi extraído às 8 horas da manhã, você poderá comer alimentos quentes às 2 horas da tarde?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei

NESTA PARTE, VOCÊ VERÁ ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE PROBLEMAS DE SAÚDE BUCAL E PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO. ESCOLHA A MELHOR RESPOSTA E CIRCULE A LETRA NA FRENTE DA FRASE.

Qual é a melhor decisão se um pequeno sangramento acontecer após escovar os dentes ou usar o fio dental?

- A) Não escovar os dentes nem usar fio dental diariamente
- B) Mascar chiclete em vez de escovar os dentes ou usar fio dental
- C) Continuar escovando os dentes e usando fio dental diariamente
- D) Usar palito de dente em vez de escovar os dentes e usar fio dental
- E) Não sei

Qual é a melhor decisão se você tiver dor e inchaço na boca?

- A) Tomar antibiótico
- B) Tomar analgésico
- C) Consultar a família
- D) Ir ao médico ou ao dentista
- E) Não sei

Qual é a melhor maneira de remover manchas e tártaro dos dentes de uma pessoa?

- A) Comer alimentos duros como maçã
- B) Bochechar com enxaguatório bucal
- C) Usar pasta de dente antitártaro e extraclareadora
- D) Fazer uma limpeza dentária
- E) Não sei

Na sua opinião, qual é o significado da frase: “Eu isento o meu dentista de complicações não intencionais do tratamento”?

- A) Meu dentista é responsável por complicações não intencionais do tratamento
- B) Eu estou de acordo com o tratamento proposto pelo meu dentista
- C) Eu dou permissão ao meu dentista para realizar qualquer tratamento necessário
- D) Meu dentista não é responsável por complicações não intencionais do tratamento
- E) Não sei

Na sua opinião, qual o significado da frase: “Eu tenho um histórico de alergia a alguns medicamentos”?

- A) Eu tenho problema em falar e sofro convulsões após consumo de alguns medicamentos
- B) Eu tenho dores fortes no peito após o consumo de alguns medicamentos
- C) Eu sinto dificuldade de respirar e vermelhidão na minha pele após o consumo de alguns medicamentos
- D) Eu sinto ansiedade e tontura após o consumo de alguns medicamentos
- E) Não sei

AGORA, FAREMOS ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO. ASSINALE A RESPOSTA QUE VOCÊ MAIS CONCORDA, CASO NÃO SAIBA A RESPOSTA, RESPONDA A ALTERNATIVA “NÃO SEI / NÃO TENHO CERTEZA” AO INVÉS DE CHUTAR.

Na sua opinião, qual(is) doença(s) pode(m) estar relacionadas com o que as pessoas comem e bebem?

- | | Sim | Não | Não sei / Não tenho certeza |
|----------------|-----|-----|-----------------------------|
| A) Diabetes | () | () | () |
| B) Hipertensão | () | () | () |

Quais dessas atitudes ajudariam você a reduzir suas chances de ter essas doenças (*pode responder mais de um item*):

- A) Comer mais fibras
- B) Comer menos gorduras
- C) Comer mais frutas e hortaliças
- D) Nenhuma dessas mudanças ajudaria
- E) Não sei / Não tenho certeza

Quantas vezes por dia devemos consumir frutas (por exemplo: uma maçã ou uma fatia de abacaxi) e hortaliças (por exemplo: 2 colheres de beterraba, 2 colheres de couve, 4 rodela de tomate) para ter boa saúde?

Frutas: _____ Hortaliças: _____

Qual(is) tipo(s) de gordura(s) deve(m) ser evitadas na alimentação? (*pode marcar mais de um item*)

- A) Monoinsaturada
- B) Poliinsaturada
- C) Trans
- D) Não sei / Não tenho certeza

Os alimentos abaixo possuem gorduras trans?

- | | Sim | Não | Não sei / Não tenho certeza |
|----------------------|-----|-----|-----------------------------|
| A) Sorvete | () | () | () |
| B) Ovo | () | () | () |
| C) Biscoito recheado | () | () | () |
| D) Óleo de soja | () | () | () |
| E) Azeite de oliva | () | () | () |

Os alimentos abaixo possuem muito ou pouco sal?

- | | Muito | Pouco | Não sei / Não tenho certeza |
|------------------------------|-------|-------|-----------------------------|
| A) Catchup | () | () | () |
| B) Presunto | () | () | () |
| C) Vegetais cozidos | () | () | () |
| D) Macarrão instantâneo | () | () | () |
| E) Ricota | () | () | () |
| F) Temperos industrializados | () | () | () |
| G) Orégano, cheiro verde | () | () | () |

Pela legislação brasileira, o dizer “0% de gordura trans” no rótulo significa que o alimento não possui este tipo de gordura como um de seus ingredientes.

- A) Certo
- B) Errado
- C) Não sei / Não tenho certeza

Todos os alimentos *diet* e *light* são mais saudáveis.

- A) Certo
- B) Errado
- C) Não sei / Não tenho certeza

No rótulo, o percentual de valor diário de referência (%VD) indica o quanto a porção do alimento contém de energia e nutrientes em relação a uma dieta de 2000 calorias (Kcal).

- A) Certo
- B) Errado
- C) Não sei / Não tenho certeza

MUITO OBRIGADO!!

APÊNDICE 7 – ROTEIRO DE RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES PARA A COLETA DE DADOS EM BOSTON EM INGLÊS E PORTUGUÊS

Oral health literacy and food practices in preschoolers
Andrea Zandona, DDS, PhD
Version Date: 9/8/2021

Approach Script

Hello, my name is [study team member's full name] and I am working on a survey-based research study being done here at Tufts University School of Dental Medicine (TUSDM). I am working with Principal Investigator Dr. Andrea Zandona, a dentist in the department of comprehensive care. We want to assess the association between oral health literacy and the consumption of cariogenic foods by preschoolers and compare these patterns to preschoolers residing in Brazil.

We are inviting you to take part in a research study because you are the parent of a TUSDM pediatric patient.

If you are interested in participating, we would ask you to read the Information Sheet for this study. Participating in the study will take approximately 15 minutes.

Do you think you would be interested in participating in our study?

[If no]: Thank you for your time.

[If yes]: Great. Please read the consent text containing more information on the study. If you have any questions, please let me know.

Let the subject read consent text input in the electronic survey, allowing as much time as they need to understand all parts of the study.

Oral health literacy and food practices in preschoolers
Andrea Zandona, DDS, PhD
Version Date: 9/8/2021

Roteiro de Abordagem

Olá, meu nome é [nome completo do membro da equipe de estudo] e eu estou trabalhando em uma pesquisa que está sendo feita aqui na Tufts University School of Dental Medicine (TUSDM). Eu estou trabalhando com a Pesquisadora Principal Dra. Andrea Zandona, dentista do departamento Comprehensive Care. Nós queremos avaliar a associação entre o alfabetismo em saúde bucal e o consumo de alimentos cariogênicos por pré-escolares e comparar esses padrões com os padrões de pré-escolares residentes no Brasil.

Estamos convidando você para participar do estudo porque você é pai/mãe de um paciente pediátrico da TUSDM.

Se você estiver interessado em participar, pedimos que leia a Folha de Informações deste estudo. A participação no estudo levará aproximadamente 15 minutos.

Você tem interesse em participar do estudo?

[Se não]: Obrigada pelo seu tempo.

[Se sim]: Ótimo. Por favor, leia o texto de consentimento contendo mais informações sobre o estudo. Se você tiver quaisquer perguntas, por favos, me avise.

Deixe o indivíduo ler o texto de consentimento na pesquisa eletrônica, dando o tempo que for necessário para entender todas as partes do estudo./

APÊNDICE 8 – PANFELTO DISTRIBUÍDO PARA A COLETA DE DADOS EM BOSTON EM INGLÊS E PORTUGUÊS

ORAL HEALTH SURVEY	PESQUISA EM SAÚDE BUCAL
DO YOU HAVE A CHILD BETWEEN 2-5 YEARS OLD ? WE ARE CONDUCTING A SURVEY ABOUT CHILDREN'S DIET AND ORAL HEALTH. YOU CAN HELP BY RESPONDING TO A 15 MIN. SURVEY AT THE END OF THE SURVEY YOU CAN PARTICIPATE IN A RAFFLE FOR A CHANCE TO WIN A \$100 VISA GIFT CARD SCAN THE QR CODE WITH YOUR SMARTPHONE CAMERA TO ACCESS SURVEY  TUFTS UNIVERSITY SCHOOL OF DENTAL MEDICINE 1 KNEELAND ST. BOSTON, MA VERSION DATE 9.21.21 IRB# 00002056 PI ANDREA ZANDONÁ	VOCÊ TEM UM FILHO DE 2-5 ANOS ? NÓS ESTAMOS DESENVOLVENDO UMA PESQUISA SOBRE A DIETA E SAÚDE BUCAL DAS CRIANÇAS. VOCÊ PODE AJUDAR RESPONDENDO A UMA PESQUISA DE 15 MINUTOS AO FINAL DA PESQUISA VOCÊ PODE PARTICIPAR DE UM SORTEIO PARA GANHAR UM CARTÃO-PRESENTE DE \$100 ESCANEE O CÓDIGO QR COM A CÂMERA DO SEU SMARTPHONE PARA ACESSAR A PESQUISA  TUFTS UNIVERSITY SCHOOL OF DENTAL MEDICINE 1 KNEELAND ST. BOSTON, MA VERSÃO DATA 9.21.21 IRB# 00002056 PI ANDREA ZANDONÁ

APÊNDICE 9 – E-MAIL DE RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES PARA A COLETA DE DADOS EM BOSTON, EM INGLÊS E PORTUGUÊS

Oral health literacy and food practices in preschoolers
Andrea Zandona, DDS, PhD
Version Date: 9/22/2021

Subject: Survey on Oral Health Patterns in Preschoolers

Dear XXXX,

You are invited to participate in a research study at Tufts University School of Dental Medicine (TUSDM) being conducted by Principal Investigator Dr. Andrea Zandona. A study is being conducted to assess the association between oral health literacy and the consumption of cariogenic foods by preschoolers and compare these patterns to preschoolers residing in Brazil.

Participation will include the completion of one survey, which will take approximately 15 minutes to complete. At the end of the survey, you will have the option to input your contact information to enter into a raffle to win one \$100 Visa gift card.

Your participation in this study is voluntary and there are no personal benefits to your participation. Your alternative is to not participate. Participation or the refusal to participate will have no effect on your care received at TUSDM.

If you would like to participate, please follow the below link to access the survey:

LINK TO SURVEY: [Oral Health Literacy Survey Link](#)

If you have any questions, comments or concerns, please contact Dr. Zandona at Andrea.Zandona@tufts.edu. If you have questions about the rights of research subjects, please contact the Tufts Social, Behavioral, and Educational Research (SBER) IRB administrator at 617-627-8804 or at sber@tufts.edu.

Thank you for your consideration!

Oral health literacy and food practices in preschoolers
Andrea Zandona, DDS, PhD
Version Date: 9/8/2021

Assunto: Pesquisa sobre padrões de saúde bucal em crianças em idade pré-escolar

Prezado XXXX,

Você está sendo convidado a participar de um estudo da Tufts University School of Dental Medicine (TUSDM) conduzido pela Pesquisadora Principal Dra. Andrea Zandona. O estudo está sendo realizado para avaliar a associação entre o alfabetismo em saúde bucal e o consumo de alimentos cariogênicos por pré-escolares e comparar esses padrões com pré-escolares residentes no Brasil.

A participação incluirá a conclusão de uma pesquisa que levará aproximadamente 15 minutos para ser concluída. Ao final da pesquisa, você terá a opção de inserir suas informações de contato para participar de um sorteio para ganhar um cartão-presente Visa de \$100.

Sua participação neste estudo é voluntária e não há benefícios pessoais com sua participação. Sua alternativa é não participar. A participação ou recusa não afetará o atendimento recebido na TUSDM.

Se você quiser participar, acesse o link da pesquisa abaixo:

LINK DA PESQUISA: [Oral Health Literacy Survey Link](#)

Se você tiver quaisquer perguntas, comentários ou preocupações, entre em contato com a Dra. Zandona no Andrea.Zandona@tufts.edu. Se você tiver dúvidas sobre os direitos dos participantes da pesquisa, entre em contato com o administrador do SBER IRB no 617-627-8804 ou no sber@tufts.edu.

Obrigado pela sua consideração!

APÊNDICE 10 – QUESTIONÁRIO DA PLATAFORMA QUALTRICS UTILIZADO NA COLETA DE DADOS EM BOSTON, VERSÃO INGLÊS E PORTUGUÊS



FEDERAL UNIVERSITY OF PARANA
TUFTS UNIVERSITY - SCHOOL OF DENTAL MEDICINE



School of
Dental Medicine

ID:

Primary Caregiver's Demographic

The following questions are about you:

1. **What was the primary language spoken in your childhood home? (Please choose only one)**

☐ Arabic	☐ Korean	☐ Other/multiple (please specify)
☐ Chinese ((any dialect)	☐ Portuguese	_____
☐ English	☐ Russian	
☐ French	☐ Spanish	
☐ German	☐ Tagalog	
☐ Italian	☐ Vietnamese	

2. **I was born in Brazil and I have been in the US for:**
 - ☐ less than 5 years
 - ☐ between 5 to 10 years
 - ☐ between 11 to 19 years
 - ☐ more than 20 years

3. **What is your gender?**

☐ Female ☐ Male ☐ Non-binary / third gender ☐ Prefer not to say

4. **Which race/ best describes you? (check all that apply)**
 - ☐ White
 - ☐ Black, African American, or Negro
 - ☐ American Indian or Alaska Native
 - ☐ Asian
 - ☐ Native Hawaiian or Pacific Islander
 - ☐ Other

5. **What is your ethnicity?**

☐ Hispanic or Latino ☐ Not Hispanic or Latino

6. **What year were you born** ____

7. **What's your marital status?**

☐ Married ☐ Widower ☐ Divorced ☐ Separated ☐ Never married

8. **How many people live with you in your house?** _____

9. **What is the highest level of education you have completed?**
 - ☐ Did not attend school
 - ☐ Less than high school
 - ☐ High school graduate
 - ☐ Some college
 - ☐ 2 year degree
 - ☐ 4 year degree
 - ☐ Professional degree
 - ☐ Doctorate

10. **What is your approximate average household income (contributes to child living expenses)?**

- | | |
|--|--|
| ☐ \$0 -24,999 | ☐ \$125,000 - \$149,999 |
| ☐ \$25,000 - \$49,999 | ☐ \$150,000 - \$174,999 |
| ☐ \$50,000 - \$74,999 | ☐ \$175,000 - \$199,999 |
| ☐ \$75,000 - \$99,999 | ☐ \$200,000 and up |
| ☐ \$100,000 - \$124,999 | |

11. I am currently
☐ employed (outside the home) ☐ temporarily laid off
☐ unemployed ☐ retired
☐ choose not to work outside the home ☐ student
☐ unable to work outside the home
12. Have you had any training in health care (nurse aid, nurse, physician, etc)?
☐ No ☐ Yes, which area? _____
13. If you are working, do you work in any health-related area? ☐ No ☐ Yes, which area? _____
14. I have adequate transportation to get myself to dental appointments ☐ Yes ☐ No
15. I understand English well enough to understand the dentist's instructions ☐ Yes ☐ No
16. What is your relationship to your child ☐ Mother ☐ Father ☐ Grandparent ☐ Other

The following questions are about your child (2-5 year old)

17. What year was your child born?
☐ 2016 ☐ 2017 ☐ 2018 ☐ 2019
18. What is your child's gender? ☐ Female ☐ Male
19. My child is cared for by:
☐ me only
☐ the primary caregiver and me
☐ other adults besides me in the home
☐ other adults besides me outside the home
20. My child is daily around:
☐ other kids in the home
☐ other kids outside the home
☐ other kids both inside and outside the home
☐ siblings
21. Does your child has a health problem that requires ongoing medical attention?
☐ No ☐ Yes, which one? _____
22. Has your child ever visited the dentist?
☐ No ☐ Yes ☐ Don't know
 If yes, when? ☐ In the last year ☐ Over a year ago ☐ Never been to the dentist ☐ Don't know
23. Has your child ever had a toothache?
☐ No ☐ Yes ☐ Don't know
24. Has your child ever had or has tooth decay/cavities?
☐ No ☐ Yes ☐ Don't know

25. Has your child ever had or has to remove a tooth due to decay/ cavities?
☐ No ☐ Yes ☐ Don't know
26. Has your child ever had or has to get a filling?
☐ No ☐ Yes ☐ Don't know
27. In general, how do you assess your child's health?
☐ Very good ☐ Good ☐ Regular ☐ Bad ☐ Very bad ☐ Don't know
28. In general, how do you assess your child's oral health (teeth and gums)?
☐ Very good ☐ Good ☐ Regular ☐ Bad ☐ Very bad ☐ Don't know
29. Do you think child currently needs dental treatment?
☐ No ☐ Yes ☐ Don't know
30. If yes, what's the main reason why do you think child needs dental treatment?
☐ Prevention/dental cleaning/routine ☐ Toothache
☐ Orthodontic treatment ☐ Dental filling
☐ Dental extraction ☐ Other, which one? _____
☐ Don't know

NOW MARK AN "X" ON HOW OFTEN (IN GENERAL) YOUR CHILD EATS OR DRINKS THE ITEMS LISTED BELOW

CONSUMED FOOD OR BEVERAGE	NEVER OR RARELY	1 OR 2 TIMES A WEEK	3 TO 6 TIMES A WEEK	1 OR 2 TIMES PER DAY	3 OR MORE TIMES PER DAY
Carbonated soft drinks (soda or fizzy drink)					
Sweetened juices drinks (artificial juice, fruit juices with added sugar powder juice, drink mix)					
Sweets (candy, ice cream, chocolate, lollipop)					
Cookies (biscuits or sweet snacks)					
Cakes, pastries or desserts					

DURING A TYPICAL WEEK, HOW OFTEN DO YOU SHOW EACH MEALTIME ACTION?

	Never	Sometimes	Always
Do you give the child fruit every day?			
Do you eat fruit every day?			
Do you eat vegetables every day?			
Do you drink soda every day?			
Do you eat candy or sweets every day?			
Do you eat salty snacks every day?			

Do you set limits for how many sweets the child can have per day?			
Do you set limits for how many sodas the child can have per day?			
Do you set limits for how many salty snacks the child can have per day?			

IN THIS PART YOU WILL READ A SENTENCE ABOUT ORAL HEALTH KNOWLEDGE. FILL THE BLANK LINE BY CHOOSING ONE WORD THAT YOU THINK IS CORRECT AND CIRCLE THE LETTER IN FRONT OF THE WORD.

Research shows that there may be a link between oral diseases and other health problems such as

- _____
- A) Skin disease B) Myocardial infarction C) Mental illness D) Muscular dystrophy E) Don't know

One of the most common oral diseases is tooth decay. Brushing with toothpaste that contains _____(1)_____ at least twice a _____(2)_____, flossing and avoiding foods with lots of _____(3)_____ could prevent tooth decay.

- (1)
A) Flavors
B) Whitening
C) Detergents
D) Fluoride
E) Don't know

- (2)
A) Month
B) Meal
C) Day
D) Week
E) Don't know

- (3)
A) Salt
B) Spices
C) Fat
D) Sugar
E) Don't know

Every person has 32 _____(1)_____ teeth. The _____(2)_____ is at six years old.

- (1)
A) Incisor
B) Primary
C) Molar
D) Permanent
E) Don't know

- (2)
A) Most of them
B) First one
C) Last one
D) All of them
E) Don't know

IN THIS PART YOU WILL SEE A PRESCRIPTION FOR ANTIBIOTIC CONSUMPTION. PLEASE WRITE OR SELECT THE ANSWERS BELOW EACH CARD

Diagnose: Infection and dental abscess

Treatment:

Amoxicillin (500 mg) ----- capsules (21)

Take one capsule by mouth three times (every 8 hours) a day for 7 days

If you take the first capsule at 2 PM, when should you take the next one?

- At _____ () Don't know

If your symptoms are gone by the 4th day of taking the medication, should you stop taking the medication?

- () Yes () No () Don't know

IN THIS PART YOU WILL READ AN INSTRUCTION FOR A MOUTH RINSE. PLEASE WRITE OR SELECT THE ANSWERS BELOW EACH CARD

Sodium fluoride mouth rinse 0.2 %
Swish and spit 5cc for 1 minute once a week then do not eat and drink anything for 30 minutes

With regard to this prescription can you swallow it?

☐ Yes

☐ No

☐ Don't know

If you use the mouthwash at 12 PM what time will you be able to eat and drink?

At _____

☐ Don't know

IN THIS PART YOU WILL READ SOME SENTENCES ABOUT POST EXTRACTION INSTRUCTIONS. PLEASE WRITE OR SELECT THE ANSWERS.

Bite down on a moist gauze pad for 30 minutes on the site of tooth extracted
Do not spit out for 12 hours
Eat cold and soft food like ice cream or cold soup for 12 hours after tooth extraction

If your tooth was extracted at 8 AM, when should you pull the gauze out of your mouth?

At _____

☐ Don't know

If your tooth was extracted at 8 am, can you eat hot food at 2 PM?

☐ Yes

☐ No

☐ Don't know

IN THIS PART YOU WILL SEE SOME QUESTIONS ABOUT ORAL HEALTH PROBLEMS AND DENTAL EXAMINATION FORM. CHOOSE THE BEST ANSWER AND CIRCLE THE LETTER IN FRONT OF THE SENTENCE.

What is the best decision if a little bleeding occurs after brushing or flossing?

- A) Do not brush and floss daily
- B) Chew gum instead of brushing or flossing
- C) Continue brushing and flossing daily
- D) Use toothpick instead of brushing and flossing
- E) Don't know

Which is the best decision if pain and swallowing occurs in the month?

- A) Take an antibiotic
- B) Take an analgesic
- C) Consult with family
- D) Visit to the doctor or dentist
- E) Don't know

Which of the following is the best way to remove stain and calculus from a person's teeth?

- A) Eating hard foods like apple
- B) Rinsing with a mouthwash
- C) Use anti tartar and extra whitening toothpaste
- D) Getting a dental cleaning
- E) Don't know

What is the meaning of "I exonerate my dentist from unintentional complications of treatment" in your opinion?

- A) My dentist is responsible for unintentional complications of treatment
- B) I consent to my dentist proposed treatment
- C) I give my permission to my dentist to do any treatment as necessary
- D) My dentist is not responsible for unintentional complications of treatment
- E) Don't know

What is the meaning of "I have a history of allergy to some drugs" in your opinion?

- A) I have a problem speaking and convulsing after consumption of some drugs
- B) I get severe chest pain after consumption of some drugs
- C) I feel inability to breath and redness in my skin after consumption of some drugs
- D) I feel anxiety and dizziness after consumption of some drugs
- E) Don't know

NOW, THERE ARE SAME TASKS ABOUT NUTRITION AND EATING. CHOOSE THE BEST ANSWER AND CIRCLE THE LETTER IN FRONT OF THE SENTENCE. ANSWER "DON'T KNOW" RATHER THAN GUESS.

In your opinion, are the majors diseases below related to what people eat and drink?

	Yes	No	Don't know
A) Diabetes	()	()	()
B) Hypertension	()	()	()

Which of those attitudes help you to reduce your chances of having these diseases (*you can select more than one item*):

- A) Eat more fiber
- B) Eat less fat
- C) Eat more fruits and vegetables
- D) None of these changes would help
- E) Don't know

How many times per day should you consume fruit (e.g. an apple or a slice of pineapple) and vegetables (e.g. 2 tablespoons of sugar beets, 2 tablespoons of kale, 4 tomato slices) to have a good health?

Fruits: _____ Vegetables: _____

Which type or types of fat should be avoided in the diet? (*you can select more than one item*)

- A) Monosaturated
- B) Polyunsaturated
- C) Trans
- D) Don't know

The following foods have trans fats?

	Yes	No	Don't know
A) Ice cream	()	()	()
B) Egg	()	()	()
C) Oreo type cookie	()	()	()
D) Soybean oil	()	()	()
E) Olive oil	()	()	()

The following foods are rich or poor in salt?

	A lot	A little	Don't know
A) Ketchup	()	()	()
B) Ham	()	()	()
C) Cooked vegetables	()	()	()
D) Instant noodles	()	()	()
E) Ricotta cheese	()	()	()
F) Industrialized seasoning	()	()	()
G) Oregano, fresh parsley	()	()	()

Under the law, "0% trans fat" on the label means that the food does not have this type of fat as one of its ingredients.

- A) True B) False C) Don't know

All *diet* and *light* foods are healthier.

- A) True B) False C) Don't know

On the food label, the percentage of daily reference value (%DV) indicates how much energy and nutrients the serving of the food contains in relation to a diet of 2000 calories (Kcal).

- A) True B) False C) Don't know

You have completed the survey. Thank you for your time. If you would like to be on a raffle for a US\$100 gift card please let us know and we will provide a sheet for you to enter your contact information. This information will not be linked to your survey responses.

APÊNDICE 11 – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE INFORMAÇÃO DO SORTEIO, VERSÃO INGLÊS E PORTUGUÊS

Oral health literacy and food practices in preschoolers

Andrea Zandoni, DDS, PhD

Version Date: 9/8/2021

Raffle Contact Information

If you would like to be entered into a raffle to win one \$100 Visa gift card, please provide your contact information below. You will only be contacted if your name is drawn as a winner. Contact information provided will not be shared or used for any other purpose. **This sheet will be kept separate from your survey and will not be linked to you or your responses.**

If you would prefer to receive the gift card electronically, please fill in this section:

Name: _____

Email Address: _____

Phone Number: _____

If you would prefer to receive a physical gift card in the mail, please fill in this section:

Name: _____

Mailing Address: _____

Phone Number: _____

Oral health literacy and food practices in preschoolers

Andrea Zandona, DDS, PhD

Version Date: 9/8/2021

Informações de contato para o sorteio

Se você quiser participar do sorteio para ganhar um cartão-presente Visa de \$100, forneça suas informações de contato abaixo. Você só será contatado se o seu nome for sorteado. As informações de contato fornecidas não serão compartilhadas ou usadas para qualquer outra finalidade. **Esta folha será mantida separada da sua pesquisa e não será vinculada a você ou às suas respostas.**

Se você preferir receber o cartão-presente eletrônico, favor preencher essa sessão:

Nome: _____

E-mail: _____

Telefone: _____

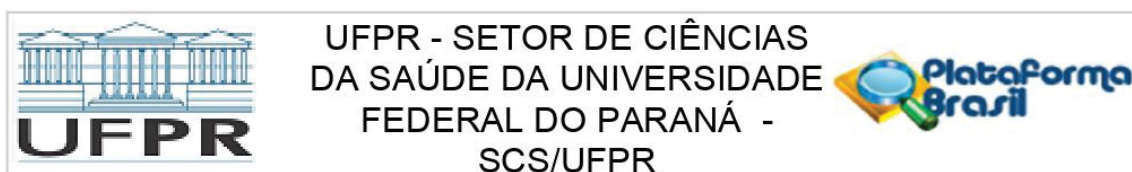
Se você preferir receber o cartão-presente físico pelo correio, favor preencher essa sessão:

Nome: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFPR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL E ALFABETISMO NUTRICIONAL PARENTAL E CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÊNICOS

Pesquisador: Fabian Calixto Fraiz

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 29188620.3.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.986.007

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto para avaliar a associação do alfabetismo em saúde bucal e o alfabetismo nutricional parental com o consumo de alimentos cariogênicos em pré-escolares. A equipe de pesquisadores é multidisciplinar e a metodologia proposta está de acordo com os objetivos desejados.

A previsão é que o trabalho envolva uma dissertação de mestrado, uma tese de doutorado e a inclusão de pelo menos 4 alunos de iniciação científica.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

O principal objetivo desse trabalho será avaliar a associação do alfabetismo em saúde bucal e o alfabetismo nutricional parental com o consumo de alimentos cariogênicos em pré-escolares.

Objetivos Específicos

Analisar a influência dos determinantes econômicos, sociais e demográficos no consumo de alimentos cariogênicos em pré-escolares.

Avaliar a relação entre o alfabetismo em saúde bucal e o alfabetismo nutricional parental.

Analisar a relação entre alfabetismo em saúde bucal e nutricional e o comportamento parental durante as refeições.

Analisar a associação entre o nível de alfabetismo em saúde bucal e nutricional parental e a

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

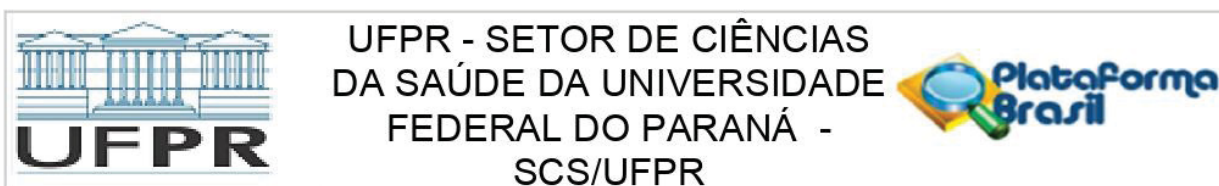
UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 3.986.007

prevalência de cárie dentária em pré-escolares

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os benefícios diretos esperados com essa pesquisa são o diagnóstico de saúde bucal das crianças.

Indiretamente, embora, reconhecidamente, o fator etiológico mais importante da cárie dentária seja a ingestão de açúcar (SHEIHAM, JAMES, 2015), ainda é necessário conhecer com mais profundidade as práticas alimentares e os fatores que podem influenciá-la. No entanto, o conhecimento dos fatores que determinam as escolhas alimentares e, portanto, o consumo de alimentos, especialmente aqueles que possuem alto teores de açúcares livres, ainda é um grande desafio. Espera-se que os resultados dessa pesquisa ampliem a compreensão de por que e como são feitas as escolhas alimentares, considerando a ingestão de alimentos cariogênicos.

Visto que a diretriz recente da Organização Mundial da Saúde recomenda a redução do consumo de açúcares livres durante a vida, com o objetivo de reduzir a alta prevalência de doenças não-transmissíveis, dentre elas, a cárie dentária, os resultados desta pesquisa irão contribuir com a formulação de políticas públicas direcionadas para este fim.

Por fim, essa pesquisa fornecerá elementos para a elaboração de material educativo e de promoção de saúde, que apresentem maior penetração e melhor impacto, relacionados à alimentação, especialmente a redução do consumo de alimentos com açúcar.

Com relação aos riscos, os autores afirmam que:

Os riscos estão associados ao constrangimento do entrevistado no preenchimento de informações pessoais e aqueles relacionados a qualquer exame clínico odontológico não invasivo, como um leve desconforto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está bem delineada e devidamente embasada.

Espera-se que os resultados indiquem aspectos que devem ser observados para o desenvolvimento de atividades educativas e de promoção de saúde apropriadas a cada realidade socioeconômica e cultural para a qual são destinadas e capazes de encorajar os pais ou responsáveis a adotarem comportamentos alimentares mais saudáveis, reduzindo, assim, as desigualdades em saúde. Além disso, o estudo do consumo de açúcar sob a perspectiva do alfabetismo em saúde bucal e nutricional permitirá a formulação de estratégias transdisciplinares, as quais têm maior potencial de sucesso.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

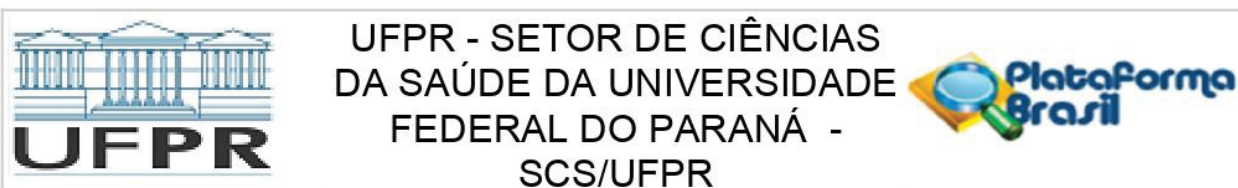
UF: PR

Telefone: (41)3360-7259

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 3.986.007

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram apresentados.

Recomendações:

Na página 15 (item 13), os autores corrigiram a frase para "As informações serão arquivadas e estarão sob responsabilidade do pelo pesquisador e se tornarão públicas por publicação em periódicos indexados, sem a identificação dos participantes".

Favor corrigir para:

As informações serão arquivadas e estarão sob responsabilidade DO pesquisador e se tornarão públicas por publicação em periódicos indexados, sem a identificação dos participantes.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências anteriormente citadas no aprezer anterior foram resolvidas. Recomendo aprovação do projeto.

Face ao isolamento social, devem os pesquisadores ajustar o cronograma através de emenda, uma vez encerrada esta fase que vivemos.

- É obrigatório solicitar por e-mail à secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

*Em caso de projetos com Coparticipantes que possuam Comitês de Ética, seu TCLE somente será liberado após aprovação destas instituições.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Favor solicitar o TCLE por e-mail cometica.saude@ufpr.br, necessário informar o CAAE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

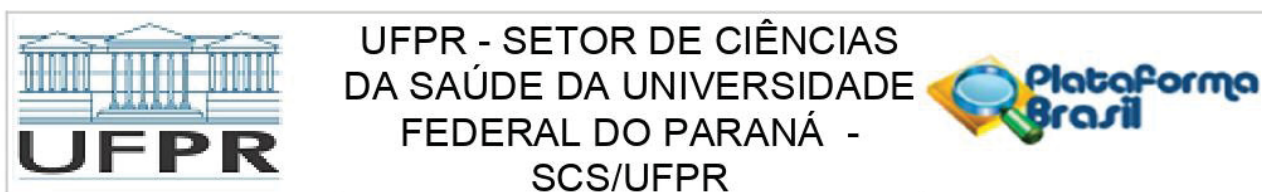
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 3.986.007

Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1406424.pdf	31/03/2020 12:14:31		Aceito
Outros	Carta.docx	31/03/2020 12:13:24	BRUNA LETICIA VESSONI MENONCIN CASATTI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_comite_corrigido.docx	31/03/2020 12:10:18	BRUNA LETICIA VESSONI MENONCIN CASATTI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.docx	31/03/2020 11:59:43	BRUNA LETICIA VESSONI MENONCIN CASATTI	Aceito
Outros	DeclCiencialInteresseCampoPesquisaSME.pdf	18/02/2020 10:02:24	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	AtaPPGO.pdf	18/02/2020 09:58:42	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	ConcordanciaDepartamentoEstomatologia.pdf	17/02/2020 16:06:07	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	AusenciaCustos.pdf	17/02/2020 16:02:10	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	requerimentoSMS_SME.pdf	17/02/2020 16:00:09	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	Analiseremito.pdf	17/02/2020 15:56:27	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	17/02/2020 15:55:46	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.doc	17/02/2020 15:53:17	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	Checklist.pdf	14/02/2020 14:20:23	Fabian Calixto Fraiz	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

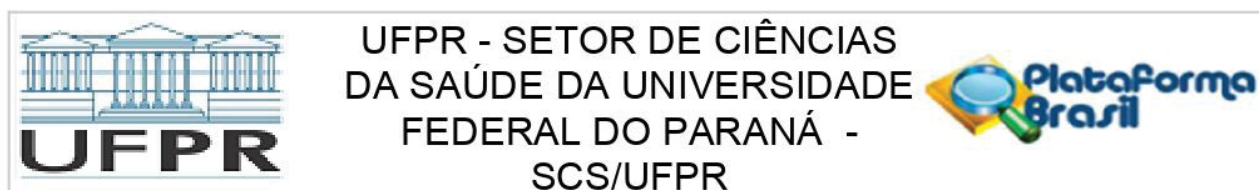
CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 3.986.007

Declaração de Pesquisadores	compromissospesquisadores.pdf	14/02/2020 14:18:23	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Declaração de concordância	Modelo3ConcordanciaSecretariaEducacao.pdf	12/02/2020 16:11:53	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	MODELO_1_CARTA_ENCAMINHAMENTO_PESQUISADOR_CEP.pdf	12/02/2020 16:05:40	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	12/02/2020 16:02:49	Fabian Calixto Fraiz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 23 de Abril de 2020

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA

SECRETARIA MUNICIPAL DA
SAÚDE DE CURITIBA - SMS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL E ALFABETISMO NUTRICIONAL PARENTAL E CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÊNICOS

Pesquisador: Fabian Calixto Fraiz

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 29188620.3.3001.0101

Instituição Proponente: Prefeitura Municipal de Curitiba

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.071.925

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa do Departamento de Estomatologia – Programa de Pós-graduação em Odontologia, aprovado pelo cuja apreciação ética foi expressa pelo CEP – UFPR, no Parecer CAAE no:29188620.3.0000.0102 em 23 de Abril de 2020. Os pesquisadores reconhecem que a cárie dental é a doença mais prevalente na infância, dentre todas as doenças bucais. Possui etiologia multifatorial, porém é especialmente dieta dependente do consumo de alimentos cariogênicos, em especial açúcares livres, que também está associado a outros agravos em saúde. A OMS propõe que se conheça os fatores associados ao seu consumo, tais como condições socioeconômicas, demográficas, facilidade no acesso, aspectos culturais, dentre outros, sendo ainda são escassos os trabalhos que investigaram a relação do alfabetismo em saúde relacionado à saúde bucal e nutricional, com o consumo de açúcar. O pesquisador parte da hipótese que filhos de pais com baixo nível de alfabetismo em saúde bucal e/ou baixo nível de alfabetismo nutricional apresentam um consumo mais frequente de alimentos cariogênicos. Os pesquisadores descrevem a pesquisa como um estudo de caso -controle aninhado a um estudo observacional transversal envolvendo pais ou responsáveis de crianças de 4 a 5 anos de idade, de ambos os sexos, regularmente matriculadas em uma das unidades educacionais da Rede Municipal de Educação Infantil do município de Curitiba, sendo conduzida nos ambientes Rede de Educação Infantil de Curitiba – PR e nas clínicas de odontopediatria do Departamento de Estomatologia da UFPR. No estudo de caso controle os

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

UF: PR

Telefone: (41)3360-4961

Município: CURITIBA

CEP: 80.050-250

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

**SECRETARIA MUNICIPAL DA
SAÚDE DE CURITIBA - SMS**

Continuação do Parecer: 4.071.925

pré- escolares serão pareados através do gênero, idade e a unidade educacional de matrícula. O cálculo amostral para o estudo transversal foi realizado a partir da fórmula de estimativa para proporção, chegando-se a uma amostra total de 437 crianças. Para o estudo de caso controle utilizar-se á uma proporção de 2:1 entre controle (baixo consumo de alimentos cariogênicos) e casos (alto consumo de alimentos cariogênicos). Será realizada uma amostragem aleatória por conglomerado em dois estágios.A amostra total será distribuída nas 10 regionais municipais mantendo-se a proporção com o número de alunos matriculados em cada uma delas. Para o sorteio das unidades educacionais e das crianças será utilizado o site “random.org”. Os critérios de inclusão e exclusão estão claramente descritos no projeto.Como procedimentos metodológicos descrevem que inicialmente um estudo piloto envolvendo 30 pré-escolares e seus responsáveis da rede municipal de ensino com a mesma faixa etária da população estudada será previamente conduzido em Centro Municipal de Educação Infantil. As adequações necessárias aos instrumentos e a metodologia serão procedidas a partir da análise da condução e dos resultados do estudo piloto.Como fases do método de pesquisa apresentam que: (1) Para análise das condições socioeconômicas e demográficas e das práticas alimentares, os dados serão coletados por meio de questionário dirigido aos pais. (2) Para a avaliação do consumo alimentar será utilizado: (a) um questionário de frequência alimentar qualitativo (QFA), composto por uma lista de alimentos e uma escala de frequência e, (b) será anotada a alimentação escolar mediante análise do cardápio escolar. (3) Para analisar o comportamento parental durante as refeições será aplicado o instrumento Parent Mealtime Action Scale em sua versão traduzida e validada para o português do Brasil, que apresenta 24 questões, que serão respondidas a partir de uma escala de Likert de concordância. (4) Para análise do alfabetismo em saúde será utilizado 3 instrumentos em sua versão traduzida e validada para o português do Brasil, dois relacionados à saúde bucal: (a) REALD-30 (Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry); e (b) Oral Health Literacy-Adults Questionnaire; e um relacionado ao alfabetismo nutricional o (c) Newest Vital Sign – NVS. A estabilidade dos questionários dentro do contexto da pesquisa será avaliada pelo método teste-reteste em 10% da amostra com um intervalo de tempo entre as aplicações de 1 mês. (5) Será realizado Exame Clínico incluirá a avaliação da presença de placa dental e cárie dentária. Para o exame do biofilme dental serão utilizados 2 índices: (a) Índice de Placa Dental Visível antero-superior (IPV), e (b) o Índice de Placa (OHIS)Simplified Oral Hygiene Index (IP). Para a avaliação da cárie dentária serão utilizados os critérios dos

Endereço: Rua Atilio Bório, 680**Bairro:** Cristo Rei**CEP:** 80.050-250**UF:** PR**Município:** CURITIBA**Telefone:** (41)3360-4961**E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 4.071.925

índices: (a) de ICDAS (International Caries Detection & Assessment System), e (b) PUFA (Presença de envolvimento pulpar, Ulceração traumática dos tecidos moles, Fístula, Abscesso). Para análise dos dados serão utilizadas avaliações estatísticas de associação e correlação.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo da pesquisa é avaliar a associação do alfabetismo em saúde bucal e o alfabetismo nutricional parental com o consumo de alimentos cariogênicos em pré-escolares. A pesquisa descreve ainda como objetivos: 1) analisar a influência dos determinantes econômicos, sociais e demográficos no consumo de alimentos cariogênicos em pré-escolares; 2) avaliar a relação entre o alfabetismo em saúde bucal e o alfabetismo nutricional parental; 3) analisar a relação entre alfabetismo em saúde bucal e nutricional e o comportamento parental durante as refeições; e 4) analisar a associação entre o nível de alfabetismo em saúde bucal e nutricional parental e a prevalência de cárie dentária em pré-escolares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos riscos, descreve que é possível que aconteça algum constrangimento ou desconforto, principalmente relacionado a constrangimento durante a realização da entrevista e aqueles relacionados a qualquer exame clínico odontológico não invasivo, como um leve desconforto. Afirmam que a possibilidade de ocorrência é mínima. Para minimizá-los descrevem: 1) medidas para preservar a privacidade do entrevistado; e 2) o exame clínico deverá ser realizado em um tempo curto (5 minutos) e todas as medidas de biossegurança serão adotadas. No entanto, não está claramente expresso no projeto, que se for observado desconforto durante a realização da pesquisa, a entrevista ou participação poderá ser

interrompida e que nenhuma informação será obtida de forma contrária as vontades do entrevistado. Como benefícios da pesquisa, os pesquisadores esperam que a pesquisa possa fornecer os dados consolidados (respeitando o princípio ético de impessoalidade e sigilo) e colaborar com a formulação de material de educação alimentar para a redução do consumo de açúcares tanto para pais e pré-escolares quanto para os professores. Que os resultados indiquem aspectos que devem ser observados para o desenvolvimento de atividades educativas e de promoção de saúde apropriadas a cada realidade socioeconômica e cultural para a qual são destinadas, tornando-as capazes de encorajar os pais ou responsáveis a adotarem comportamentos alimentares mais saudáveis, e assim, reduzindo desigualdades em saúde e permitindo a formulação de estratégias trans disciplinares com maior potencial para o sucesso, bem como possa contribuir para contribuir na construção de novas diretrizes nacionais e internacionais para a questão do consumo de açúcar.

Endereço: Rua Atílio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

UF: PR

Telefone: (41)3360-4961

Município: CURITIBA

CEP: 80.050-250

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 4.071.925

Avaliação dos Ri

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide campo conclusões ou pendências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os pesquisadores afirmam que as informações serão arquivadas e estarão sob responsabilidade do pelo pesquisador e se tornarão públicas por publicação em periódicos indexados, sem a identificação dos participantes. Porém, não está claramente expresso no projeto o compromisso com o Tempo de Guarda do dados e materiais coletados para a realização da pesquisa, garantindo-se a manutenção da confidencialidade e sigilo destas informações por 5 anos consecutivos após seu encerramento. A pesquisa apresenta o TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que deverá ser devidamente assinado pelos pais e/ou responsáveis antes do início da coleta de dados. Em relação ao TCLE apresentado, considera-se ser necessário a exclusão dos últimos parágrafos, onde o participante da pesquisa compromete-se e se responsabiliza pelos seus atos, contrariando o descrito na Carta Circular nº 51-SEI/2017-CONEP/SECNS/MS - Brasília, 28 de setembro de 2017, que presta esclarecimentos adicionais sobre a redação do TCLE. O Orçamento foi apresentado e os pesquisadores afirmam que para a realização da pesquisa não há previsão de gastos para os participantes, tampouco de ressarcimento. Porém, não está descrito no corpo do projeto de pesquisa as fontes de financiamento. O Cronograma apresentado está adequado. Foram apresentados os documentos: (1) Análise de Mérito Científico; (2) Declaração de Ausência de Custos para SME Curitiba; (3) Declaração da Equipe de Pesquisa em Cumprir as Resoluções da CNS e CONEP; (4) Declaração de Ciência de Campo de Pesquisa da SME.

Recomendações:

Vide campo conclusões ou pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerações: 1) Recomendou -se que caso sejam necessárias adequações aos instrumentos ou na metodologia a partir da análise da condução e dos resultados do estudo piloto, como descrito no projeto de pesquisa, que tais adequações sejam informadas ao CEP SMS Curitiba, mediante protocolo de Emenda ao projeto original ora apresentado. Mantêm -se a recomendação. 2) Faz-se necessário que conste claramente expresso no projeto, como procedimentos para minimizar os riscos que, caso seja observado desconforto durante a realização da pesquisa, a entrevista ou a participação poderá ser interrompida há qualquer tempo, e que nenhuma informação será obtida

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

CEP: 80.050-250

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 4.071.925

de forma contrária as vontades do entrevistado Resposta do Pesquisador: “Caso seja observado desconforto durante a realização da pesquisa, a entrevista ou a participação poderá ser interrompida em qualquer tempo, e nenhuma informação será obtida de forma contrária às vontades do entrevistado ou da criança”, garantindo desta forma que a pesquisa poderá ser interrompida há qualquer tempo, e que nenhuma informação será obtida de forma contrária as vontades do entrevistado. Portanto resposta acatada.3) Faz-se necessário a inclusão do compromisso dos pesquisadores com Tempo de Guarda do dados e materiais coletados para a realização da pesquisa, garantindo-se a manutenção da confidencialidade e sigilo destas informações conforme expresso na Resolução CONEP/CNS no466/2012 e Resolução CONEP/CNS no 510 de 07 de abril de 2016, Capítulo VI – do Pesquisador Responsável, que afirma ser de responsabilidade do pesquisador a guarda de material de pesquisa, mediante a manutenção dos dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa. Resposta do Pesquisador: “As informações serão arquivadas e estarão sob responsabilidade do pelo pesquisador por um período de 5 anos após o término da pesquisa e se tornarão públicas por publicação em periódicos indexados, sem a identificação dos participantes”; Acatam portanto a recomendação e afirmam seu compromisso com o Tempo de Guarda do dados e materiais coletados para a realização da pesquisa, incluído o texto garantindo-se assim manutenção da confidencialidade e sigilo destas informações conforme expresso na Resolução CONEP/CNS no466/2012 e Resolução CONEP/CNS no 510 de 07 de abril de 2016.4) Faz-se necessária no capítulo Orçamento, a declaração das fontes de financiamento que serão utilizadas para a realização da pesquisa. Resposta do Pesquisador: “O financiamento do projeto será a partir de recursos próprios da equipe de pesquisa”, sanada a pendência apontada. 5) Faz-se necessário previamente ao início das atividades previstas em quaisquer etapas da pesquisa, que os pesquisadores promovam exclusão dos últimos parágrafos apresentado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, considerando o descrito na Carta Circular nº 51-SEI/2017- CONEP/SECNS/MS - Brasília, 28 de setembro de 2017, que presta esclarecimentos adicionais sobre a redação do TCLE. Resposta do Pesquisador: Os pesquisadores promoveram as alterações solicitadas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, adequando-o ao descrito na Carta Circular nº 51-SEI/2017-CONEP/SECNS/MS - Brasília, 28 de setembro de 2017, que presta esclarecimentos adicionais sobre a redação do TCLE.6)Recomenda-se que os pesquisadores estejam atentos a aplicabilidade do cronograma proposto, em relação ao calendário escolar em virtude da recomendação de isolamento e distanciamento social, em das ações de prevenção e controle da pandemia do COVID 19 em Curitiba, devendo proceder qualquer alteração

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

CEP: 80.050-250

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 4.071.925

ao Cronograma, mediante emenda ao projeto de pesquisa protocolado no CEP SMS Curitiba. Mantém –se a recomendação. Diante do exposto, a pesquisa está aprovada. Em cumprimento à Resolução CNS 466/12, este Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios parciais sobre o andamento do estudo, bem como o relatório completo ao final do estudo. Eventuais notificações, ou modificações que gerem emendas ao protocolo original, devem ser apresentadas tempestivamente, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas. Salientamos a necessidade de entrar previamente em contato com as Escolas, de posse do Termos de Aprovação da Pesquisa, para agendar as atividades necessárias com as Diretoras de Escolas.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado do CEP/SMS-Curitiba ratifica o parecer da relatoria.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1544655.pdf	26/05/2020 19:50:55		Aceito
Outros	Carta_SMS.doc	26/05/2020 19:49:39	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_comite_corrigido_SMS.docx	26/05/2020 19:49:17	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido_SMS.docx	26/05/2020 19:48:49	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	Carta.docx	31/03/2020 12:13:24	BRUNA LETICIA VESSONI MENONCIN CASATTI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_comite_corrigido.docx	31/03/2020 12:10:18	BRUNA LETICIA VESSONI MENONCIN CASATTI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.docx	31/03/2020 11:59:43	BRUNA LETICIA VESSONI MENONCIN CASATTI	Aceito
Outros	DeclCiencialInteresseCampoPesquisaS	18/02/2020	Fabian Calixto Fraiz	Aceito

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

CEP: 80.050-250

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 4.071.925

Outros	ME.pdf	10:02:24	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	AtaPPGO.pdf	18/02/2020 09:58:42	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	ConcordanciaDepartamentoEstomatologia.pdf	17/02/2020 16:06:07	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	AusenciaCustos.pdf	17/02/2020 16:02:10	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	requerimentoSMS_SME.pdf	17/02/2020 16:00:09	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	AnaliseMerito.pdf	17/02/2020 15:56:27	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	17/02/2020 15:55:46	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoDetalhado.doc	17/02/2020 15:53:17	Fabian Calixto Fraiz	Aceito
Outros	Checklist.pdf	14/02/2020 14:20:23	Fabian Calixto Fraiz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 05 de Junho de 2020

Assinado por:
antonio dercy silveira filho
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Atílio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

UF: PR

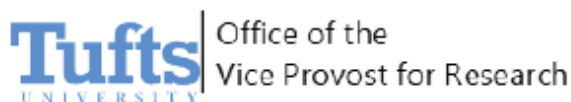
Telefone: (41)3360-4961

Município: CURITIBA

CEP: 80.050-250

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

ANEXO 3 – PARECER DO INTERNATIONAL REVIEW BOARD DA TUFTS UNIVERSITY



EXEMPT DETERMINATION

September 21, 2021

Andrea G Ferreira Zandona
Tufts University
Andrea.Zandona@tufts.edu

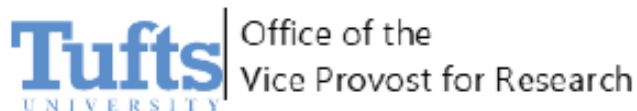
Dear Andrea G Ferreira Zandona:

On 9/21/2021 the IRB reviewed the following protocol:

Type of Review:	Initial Study
Title:	Oral health literacy and food practices in preschoolers
Investigator:	Andrea G Ferreira Zandona
IRB ID:	STUDY00002056
Funding:	TU Comprehensive Care - Dental
Documents Reviewed:	• Approach Script, Category: Recruitment Materials • Information Sheet, Category: Consent Form; • Newsletter Input, Category: Recruitment Materials • Paper - Raffle Contact Information, Category: Study Instruments/Participant-Facing Material • Paper Survey, Category: Study Instruments/Participant-Facing Material • PI COI, Category: Research Financial Interest Disclosure • Protocol, Category: IRB Protocol • Qualtrics - Raffle Contact Information, Category: Study Instruments/Participant-Facing Material • Qualtrics Survey w Consent Text, Category: Consent Form • Raffle Winner Notification, Category: Study Instruments/Participant-Facing Material • Recruitment Email & Reminder, Category: Recruitment Materials • Request to Email Participants, Category: Recruitment Materials

The IRB determined that this protocol meets the criteria for exemption from IRB review under Exempt (2)(i).

The Exempt Status of the protocol does not relieve the investigator of any responsibilities related to the research participants. In conducting this protocol, you are required to follow the requirements listed in the INVESTIGATOR MANUAL (HRP-103).



This determination applies only to the activities described in the IRB submission and does not apply should any changes be made. Before making changes to the study procedures or documents, please submit a Modification to ensure that the regulatory status of the study has not changed. Changes in study personnel must also be submitted to the IRB through a modification.

Annual continuing review and approval by this organization is not required.

Sincerely,

Meghan F. Pronovost

Meghan F. Pronovost
Tufts SBER IRB Operations Manager