

**CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHÉZ**

**Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil  
sobre a promoção de saúde bucal e sobre a formação de hábitos alimentares  
saudáveis em pré-escolares no município de São Paulo**

São Paulo  
2017



**CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHÉZ**

**Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil  
sobre a promoção de saúde bucal e sobre a formação de hábitos alimentares  
saudáveis em pré-escolares no município de São Paulo**

**Versão Corrigida**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas para obter o título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Odontopediatria

Orientadora: Profa. Dra. Ana Estela Haddad

São Paulo  
2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo-na-Publicação  
Serviço de Documentação Odontológica  
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Sinchez, Carlos Javier Arauzo.

Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil sobre a promoção de saúde bucal e sobre a formação de hábitos alimentares saudáveis em pré-escolares no município de São Paulo / Carlos Javier Arauzo Sinchez ; orientador Ana Estela Haddad. -- São Paulo, 2017.

123 p. : fig., tab., graf.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas. Área de Concentração: Odontopediatria. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Versão corrigida

1. Cárie dentária. 2. Maloclusão. 3. Placa bacteriana. 4. Hábitos alimentares. 5. Educação infantil. 6. Dente decíduo. I. Haddad, Ana Estela. II. Título.

Sinchez CJA. Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil sobre a promoção de saúde bucal e sobre a formação de hábitos alimentares saudáveis em pré-escolares no município de São Paulo. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em: 26 / 06 / 2017

### **Banca Examinadora**

Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_ Betzabeth Slater Villar \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_FSP/USP\_\_\_\_\_ Julgamento: \_\_\_\_\_Aprovado\_\_\_\_\_

Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_ Fabian Calixto Fraiz \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_UFPR\_\_\_\_\_ Julgamento: \_\_\_\_\_Aprovado\_\_\_\_\_

Prof(a). Dr (a) \_\_\_\_\_ Marcelo Jose Strazzeri Bonecker \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_FOUSP\_\_\_\_\_ Julgamento: \_\_\_\_\_Aprovado\_\_\_\_\_



À Deus, sem ele nada teria sido possível.

A meus pais, Sra. Maria e o Sr. Carlos, por ter guiado meus passos.

A minha Família linda que amo e que levo sempre no meu coração.

A vocês dedico este trabalho...



## AGRADECIMENTOS

**A Deus**, Antes de começar este sonho no Brasil, só te pedi 3 coisas: Cuidar da minha saúde, me proteger dos perigos e cuidar muito do meu pai (a pessoa que amo nesta vida), o resto sabia que dependia muito do meu esforço e dedicação. E foi assim, você cumpriu meus 3 pedidos e hoje eu cumpro com a minha parte. Você foi meu equilíbrio emocional com certeza, nesses tempos que um fica afastado da família, da comodidade e começa tudo desde menos zero, entra numa fase muitas vezes de desespero e incerteza, mas você foi meu companheiro de quarto que sempre esteve para meu ouvir, me acalmar, sem você não poderia ter superado todos esses obstáculos e até foi muito bom para te conhecer e acreditar mais ainda em você. Obrigado meu Pai do Céu.

**Ao Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq** pela concessão da bolsa de Mestrado que contribuiu diretamente para a realização desta pesquisa. Muito obrigado.

**A meus pais:** A Minha mãe, **Sra. Maria** (“in memoriam”), sei que você é e será sempre meu anjo da guarda, tenho certeza que muitas coisas que aconteceram inexplicavelmente a meu favor foi porque você intercedeu por mim. Eu te amo mãe, falar de você traz a minha mente os melhores momentos da minha infância com você. A vida nos separou injustamente muito cedo, quanto daria para você poder estar presente nestes momentos tão especiais e te poder abraçar e te beijar e te disser Obrigado Mãe: O conseguimos!!!. A Meu pai, **Sr. Carlos**, Nossa, falar de você entra em mim uma profunda emoção e admiração. Após da perda da minha mãe, quando era ainda um rapaz, nossa eu me senti perdido, desorientado, foi para mim um dos momentos mais difíceis da na minha vida que me custou muito aceitar e sair adiante, eu tive por um bom tempo muito medo de até poder te perder e ficar sozinho, sendo eu o filho único. Foi aí que você, tomou a posta e cumpriu o último pedido da minha mãe de me cuidar e nunca me abandonar e foi assim que a gente se uniu mais e você virou o meu irmão, o meu melhor amigo, essa pessoa que posso falar abertamente e passar mil horas em qualquer lugar e sempre querer continuar a estar do seu lado. Você trabalhou duro, se sacrifico por mim, deixou do lado sua vida

pessoal e se focou em mim, em me dar uma boa educação, ninguém faria isso por mim, só você, através dessas atitudes você me formou como pessoa, a lutar e nunca desistir, a ser humilde, você é uma pessoa que admiro enormemente nesta vida, e eu sou muito grato e honrado de ser teu filho. Obrigado por me entender, e aceitar as minhas loucuras profissionais e pessoais, só você que me entendeu e confiou em mim, não foi nada fácil o nosso inesperado afastamento físico, principalmente para você, nunca imaginei o difícil que seria para você, te peço perdão pai, mas tenha certeza absoluta que nunca abandonarei a você e cuidarei de você sempre e que logo estaremos juntos novamente como antes, peço a Deus a cada noite te cuidar, te proteger, te dar saúde e vida, para reverter todo este tempo. Agora eu sinto que o filho virou pai do seu pai, você fez tanto por mim, agora é a minha vez, não vou te decepcionar e se prepara porque ainda tem muitas coisas para a gente desfrutar. Vão para vocês dois, meus pais, meus amores da minha vida!!!.

**A minha Família Peruana**, por me dar seu apoio emocional, por cuidar do meu pai, sei que nas suas orações eu estive presente. Vocês são parte importante da minha vida. Meus tios (as) **Lucila, Mecencio, Gladis, Hugo, Chacha, Mine, Beto, Menelo, Fausto. Meus primos Cati, Jorge, Paola, Jose, Ruth, Keila, Lorette; Javier, Huguito**, etc. Meus sobrinhos(as): **Joab, Nico, Zuriel, Leanna, André, Jose David, Joel**. E por última, mas não a menos importante a minha querida avó: "**Mama Chela**" e a todos os que não estão presentes fisicamente, mas que desde o Céu sei que torcem por mim. Posso dizer para vocês que cumpri a minha promessa de não voltar a meu país até não conseguir meu objetivo. Obrigado por me entender e estar sempre comigo.

**A minha Família Paraense**: Vocês fizeram parte da minha família nesses tempos desde meu início do mestrado, nunca esquecerei os momentos gratos que passamos juntos, não só conheci a sua cidade linda, mas também a sua gente que me acolheu muito bem desde a primeira vez, sempre levarei a vocês no meu coração: **Adenilson, Nadia, Gelbe, Yandra, Andreia, Raffinha, Lucía, Sergio, Joelson, Kelly, Nathan, Jocelma, Priscila, Luan, Lucas, Embelina, Monica, Evellyn, Wellington, Alessandra, Adriellen; Welder, Claudinha, Aluizio, Terezinha, Andreza, Lucivaldo, W**

**alter.** Assim como meus amigos de Santarém e Manaus: **Alaice, Johnny Romero** (o peruano), **Sara Oliveira, Tatiane, Taty, Wilza, Samuel, Camila, Debora, Oziene.**

E também as amigas da Leylla, eu as conheci antes de conhecer pessoalmente a Leylla e desde então a gente criou-se uma amizade muito linda e desejo que isso seja para sempre. Obrigado também pelas suas cumplicidades na nossa amizade: **Denise Kellem, Dri, Fatyma, Kristiane, Lourdes, Nazare, Socorro, Sylvana, Valdillene, Anne, Elidiane, Ivoneide.** Muito obrigado a todos vocês, desculpa-me se esquecer de alguém. Também quero agradecer a **Rosa, Edson e Gedson Pereira,** que me deram abrigo, muito obrigado pela ajuda, nos primeiros dias que cheguei no São Paulo, vocês foram os primeiros que me acolheram sem ter me conhecido, nunca vou esquecer sua ajuda desinteressada, Deus me os abençoe mil vezes mais.

Mas de uma maneira muito especial a duas pessoas que marcaram na minha vida: A **Sra. Ana Célia** “A Nona” que desde o primeiro dia que me acolheu na sua casa, sempre foi muito atenciosa comigo, sobre tudo na comida kkk, lembro que no início para a gente era muito difícil se comunicar pela língua, mas pouco a pouco aprendíamos juntos. Nunca esquecerei a sua frase “uma bomba do Peru” no aniversário da Leylla, você achava que eu não ia entender direito kkk. Muitas bençãos para você minha querida e amada “Nona”, todo seja felicidade na sua vida. Obrigado por confiar em mim nesse tempo, nunca esquecerei a você, mesmo estando longe de você.

**Leylla** “A Molequinha” falar de você, nossa, me dá uma saudade e batida bem forte no meu coração, só posso te dizer muito, muito, muito obrigado por todos esses momentos lindos vividos com você, são e serão os melhores momentos da minha vida, as nossas conversas, as nossas brincadeiras, as nossas saídas, as surpresas, você é uma mulher exemplar que me conquistou pelo seu jeito de ser, você me fez um homem muito feliz, eu ficarei sempre agradecido a Deus por ter colocado você na minha vida, independente de outras coisas quero que saiba que sempre torcerei pela sua felicidade e te ver sorrir. Saiba que a minha família ama a você, sobretudo o “Nono”, ele sempre te levava presente e tenho certeza que um dia vocês voltaram a se rever novamente e você falar para ele “uhmm muito suspeito”. Eu te amo e muito obrigado por tudo, só Deus sabe quando a gente vai voltar a se encontrar novamente.

À **família USP**: O sonho da maioria das crianças é conhecer provavelmente Disney, o meu quando era criança era conhecer o Brasil e mais ainda quando me formei como cirurgião dentista, puder estudar na FO-USP e conhecer a TODOS os professores que sempre tinha lido nos livros e periódicos. No momento que consegui o meu ingresso na pós-graduação da FO-USP e participar com vocês, nossa foi como estar perto de um dos melhores times de Odontopediatria, que é um orgulho enorme, mas também uma grande responsabilidade pessoal.

**Profa. Ana Estela**, a minha orientadora, muito obrigado pela oportunidade de trabalhar com a senhora, por acreditar em mim, numa pessoa estrangeira e provavelmente desconhecida, tenha certeza absoluta que retribuirei a sua confiança em mim com resultados. Talvez você não perceba, mas a gente aprende de você o dia a dia, da sua visão da saúde e da educação de uma forma mais integral através dos programas e políticas públicas em favor principalmente das crianças da primeira infância bem como do uso da Teleodontologia. Eu que tinha me aprofundado por um bom tempo na prática clínica, acompanhar a você, abriu a minha mente, e comecei a me interessar muito, sobretudo na área da saúde pública. Deus a abençoe muito e a toda a sua família por sempre. Muito obrigado!!!.

**Prof. Fabian Calixto**, o meu co-orientador. Desde que eu soube que você ia nos apoiar na pesquisa, tive curiosidade em conhecer mais da sua trajetória por meio do seu Memorial da UFPA (2015) e foi assim que comecei a admirá-lo, profissionalmente e até me senti identificado muito no seu começo na pós-graduação, eu tinha certeza de que seus aportes iam ser muito importante na pesquisa, e não estava errado. A sua capacidade de análises rápida e sucinta assim como a sua tranquila e compreensível forma de ensinar fizeram que eu o admirasse muito mais. Espero que esta não seja a única oportunidade de poder participar academicamente com o senhor, eu aprendo muito de você. Muito obrigado!!!.

**Profa. Betzabeth Slater**: a minha co-orientadora. Não foi por acaso que nas muitas vezes que eu ia à Faculdade da Saúde Pública da USP, pesquisando os livros e teses da biblioteca e em procura de professores que dessem cursos relacionados com a nutrição e odontologia, dos três nomes de professores que me deram, eu escolhi a você, sem imaginar que você era a minha conterrânea, e foi

assim que deu início a uma amizade e como fruto uma parceria entre a Faculdade de Nutrição da Saúde Pública e a Faculdade de Odontopediatria da USP, tenho certeza que dará muito por fazer e aprender juntos.

**Prof. Marcelo**, o que disser do senhor, já antes de ir ao Brasil, acompanhava a você nos seus livros e conferências, já sabia que você era uma pessoa muito reconhecida no âmbito da Odontopediatria, mas nunca imaginei assim podê-lo conhecer pessoalmente. Você tem um carisma único para ensinar assim como para conversar com as pessoas, trabalho em equipe, capacidade de análises e dar soluções ou idéias, preocupar-se pelos demais, atenção especial com as pessoas e inspirar muita confiança, características mais que suficientes para ser a pessoa que é dentro da área de Odontopediatria da FOU SP, além do acadêmico.

**Profa. Maria Salete**, a mãe da Odontopediatria. Eu já tinha acompanhado a você através dos seus livros, mas conhecê-la marcou a minha vida. Desde que vi a senhora atender na clínica de bebês, entendi que a odontopediatria vai mais além da técnica profissional, precisa de um atendimento especial cheio de muito amor, paciência e atitude. Nunca esquecerei seu conselho quando eu tinha um monte de dúvidas na minha vida: “Não carregue essas preocupações em você. Deixa nas mãos de Deus que ele fará o certo no seu devido tempo” a forma como você me falou realmente me deu uma confiança absoluta. Deus a abençoe muito!!!.

**Profa. Ana Lidia**: você foi uma das primeiras pessoas que conheci do Departamento de Odontopediatria através do estágio do GEAPE no CAPE, na qual você me acolheu muito bem, desde aí a gente trabalhou e construiu uma linda amizade junto a equipe. Obrigado Profa. Ana Lidia por tudo e que nossa amizade seja por sempre.

**Prof. Fausto**, no dia da minha entrevista para o ingresso do mestrado você me mostrou uma grande diferença entre o clínico e o pesquisador. Com o senhor entendi mais a fundo o que é ser pesquisador. As aulas que levei de você foram incríveis, tanto em Epidemiologia e Bioestatística foram muito didáticas e que me ajudaram a entender melhor o tema. Muito obrigado Prof. Fausto que Deus lhe de muitas alegrias.

**Profa. Daniela Raggio**, você é uma profissional muito competente. A sua forma de ser, seu carisma, a sua disposição para ajudar e nem que dizer da sua sapiência acadêmica são características inatas em você. Que Deus sempre abençoe a você e a sua família. Muito obrigado Dani !!!

**Profa. Mariana Braga**, a sua curta idade e ter logrado grandes objetivos na sua vida tanto profissionais assim como pessoais, geram em mim uma profunda admiração, a sua competência e dedicação com seus alunos na preparação das suas aulas fazem de você ser uma pessoa muito querida e respeitada. Muito obrigado Mari!!!.

**Profa. Márcia Wanderley**, profissional muito competente, que tive a oportunidade de participar no “Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos” e realmente é um Centro de Pesquisa, a organização, a metodologia de ensino assim como o acompanhamento de todos os casos é uma fonte muito rica de aprendizado. Obrigado Márcia pela sua amizade

**Prof. Imparato** você foi um dos últimos professores que tive a honra de conhecer e realmente você é um “show man”, tive a grata oportunidade de assistir a suas aulas e a clínica e realmente é imperdível. Obrigado por me permitir participar das suas aulas e pelos seus ensinamentos que me ajudaram a aprender cada dia mais sobre a odontopediatria baseado em evidências científicas. “Muchisimas Gracias querido profesor”.

**A meus amigos e amigas colegas tão especiais da pós-graduação:** Os meus queridos amigos peruanos de exportação **Jenny Abanto**, **Gustavo Tello** e **Evelyn Alvarez Vidigal**, vocês são pessoas de admirar e de grande motivação para todos os peruanos, que Deus os abençoe muito e a sua família e que continuem com a sua disposição de ensinar e ajudar. E da nossa nova turminha peruana um agradecimento especial a **Monica Carranza (Nikita)**, nossa, Niki, falar de você dá para escrever um capítulo inteiro, às vezes penso e não acredito de estar vivendo tudo isto e junto com você, é um sonho, a vida nos uniu em Lima na especialidade e nos voltou a juntar de novo no mestrado no Brasil, você foi e é parte muito

importante na minha vida, a minha irmã, obrigado por toda a sua ajuda, pela sua companhia, pela sua cumplicidade, pelas longas conversas, pelas tristezas e alegrias compartilhadas, sempre ficarei muito agradecido a você e sinto muito orgulho por você estar conseguindo seus objetivos profissionais e pessoais, saiba que sempre pode contar comigo, minha irmã Nikita. Deus te abençoe muito e sucesso sempre. Tenho certeza que agora deve estar caindo uma lágrima como a mim kkk, eu conheço a você. Te amo amiga linda!!!. A meus amigos **Deise Garrido, Rodrigo Boranga, Camila Huanca** (mini turminha da pós, foram os primeiros em conhecer e desde então me acolheram muito bem, fico muito agradecido a Deus por ter amigos como vocês, pessoas muito dedicadas, simples e de bom coração obrigado pela toda a sua ajuda, e ainda espero sentar com vocês e a Profa. Ana comer comida peruana, ir para o Machupicchu e visitar Arequipa kk como diriam meu amigo Rodrigo: Firme e Forte!!!. Eu os amo muito). A minha turminha de ingresso a **Aline Inocêncio** e a **Bruna Moro**(nunca esquecerei o nosso momento da prova de ingresso, vocês são demais, minhas meninas lindas); os meus amigos internacionais **Muri Pedroza, Ivonne Vásquez, Juan Sebastian Lara, Jhandira Daibelis** (foi muito legal conhecer a vocês mesmo sendo pouco tempo, mas deu para aprender um pouco mais da sua cultura e a amizade, vocês são pessoas muito queridas); A minha querida **Isabel Olegário** (Belzinha) uma pessoa admirável em todo sentido, disposta a ajudar sempre e competente demais, sempre fico admirando como você consegue saber e fazer um monte de coisas, obrigado por toda a sua ajuda, na minha pesquisa você foi muito importante, eu amo a você. E a todos meus queridos(as) amigos da pós-graduação que teve a honra de conviver: **Thaiz Gimenez, Caleb Shitsuka, Rafael Celestino, Tamara Tedesco, Carmela Bresolin, Nathalia Ladewig, Laura Pontes, Mariana Pinheiro, Thais Cordeshi, Elizabeth Rocha, Andressa Nery, Bianca Del Negro, Taciana Couto, Gabriela Berti, Juliana Sayuri, Fernanda Rosche, Luciana Pion, Laysa Yoshioka, Aline Galvão, Caroline Moriyama, Levy Anderson, Gabriela Sá, Cintia Saori**, a todos eu levo e levarei sempre no meu coração...

A meus **professores da pós-graduação** que fizeram parte do meu percurso durante o meu mestrado através das disciplinas e estágios: **Adriana Ortega, Claudio Pannuti, karem Ortega, Maine Skelton, Michael Crossato, Chris Murakami,**

Aos **funcionários do departamento de Ortodontia e Odontopediatria da FOU SP**: Vocês não imaginam a importância no departamento, meus queridos (as): **Anne, Antônio, Fátima, Júlio, Marize**. Muito obrigado pelo carinho e ajuda de vocês.

A todos os **funcionários da Biblioteca** pela sua ajuda e orientação nas procuras bibliográficas, em especial a **Glauci Elaine**, muito obrigado pela sua ajuda. A biblioteca virou o meu cantinho preferido, um ambiente de estudo e disponibilidade de matérias. Eu adorei muito!!!. Ao **Sr. Marco**, meu grande amigo das copias, obrigado pela sua amizade!!!.

À **Família GEAPE** (funcionários e estagiarias). A todos meus amigos (as) que passaram e ainda permanecem no GEAPE: foram momentos lindos de aprendizado e amizade com cada um de vocês: **Ana Lidia, Levy, Taciana Couto, Luana Pessoa, Renata La Cerda, Renata Rodrigues, Paula Carpini, Simone, Aline Inocêncio** e a minha querida **Stella Campos**, saudades de vocês!!!

Amigas da **Faculdade de Saúde Pública da USP**: **Daniela Bicalho, Ana Paula Frasnão, Vanessa Manfre, Thanise Souza, Jacqueline Resende, Laura Garcia** (colombiana); e de maneira especial a **Aline Micaele Santos**, aluna de iniciação científica da FSP, quem nos ajudou muito na coleta de dados; e a todas com quem convivi nas múltiplas disciplinas. Muito obrigado!!!.

A **Carlos Huaria Contreras e a Rossana Mendoza López**, pela sua ajuda e orientações na parte estatística, pela sua disposição neste trabalho. **Rossana**, minha querida peruana, nossa, você foi parte muito importante desta pesquisa, não só me ajudou na parte estatística, mas também aprendi muito com você, você é demais!!!. Eu a admiro profissionalmente e como pessoa que luto desde abaixo; só ver você agora com seus objetivos alcançados, me motivam a acreditar como todo peruano diz "SÍ SE PUEDE!!!". Eu tenho certeza que a nossa amizade será por sempre, saiba que eu estarei sempre quando você precisar, obrigado por todo, minha querida e obrigado também a meu querido **Javier** (Javicho), você vai fazer sucesso, tenha certeza disso meu parceiro !!!

**Aos alunos de graduação da FOU SP** que passaram pela nossa turma da clínica infantil. Desde o 2104 que foi a nossa primeira turma de graduação até hoje, a todos vocês muito obrigado por aprender juntos e desejando-lhes muito sucesso na sua vida pessoal e profissional. Contem comigo sempre!!!. E um agradecimento muito especial ao amigo **Rodrigo Magnanelli**, aluno de iniciação científica da FOU SP; pela sua ajuda no trabalho de campo da pesquisa, foi muito importante sua ajuda. Obrigado pelo tempo e disponibilidade.

Aos **Centros de Educação Infantil do Município de São Paulo** que participaram desta pesquisa. Assim como os Diretores Regionais de Educação de Butantã e Campo Limpo: **Prof. André Bamufe, Prof. Alexandre Ferreira Cordeiro**, obrigado pela parceria e tenha certeza que os resultados ajudaram na melhoria da saúde bucal das crianças pré-escolares. E a todos os professores, diretores e responsáveis das crianças que aceitaram participar e me ajudaram na realização desta pesquisa. Eu adorei muito a nossa convivência. Muito obrigado!!!.

Ao Departamento de Alimentação Escolar da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, aos Diretores **Erika Fischer** e o **Danilo da Silveira Chausson**; assim como à equipe da Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE): **Daniela Wenzel, Michelle Castro, Lígia Reis** pela oportunidade de trabalhar com vocês pela parceria no desenvolvimento deste trabalho.

A todos os **professores e turmas de alunos peruanos** de diferentes universidades peruanas que fizeram intercâmbio na FOU SP. Vocês me alegraram os dias aqui no Brasil, construímos uma linda amizade que tenho certeza nunca será esquecida. Fizeram-me sentir como em meu país, e cada momento espero ter mais visitas peruanas. Espero que todos tenham aproveitado muito. Cada turma teve suas próprias anedotas e ocorrências e deu até para sair na TV Globo, olha que chique !!! Um agradecimento especial a minha querida amiga **Zaida Moya**, docente exemplar, começamos juntos com as nossas disciplinas e você foi uma motivação para mim, sua companhia foi muito bom para mim, sempre levarei presente no meu coração Zaida, e espero te visitar logo em Arequipa, obrigado por sua preocupação e seu apoio emocional. Meus amigos peruanos que moram no Brasil: **Arturo Luján** (obrigado pela sua amizade e acolhimento em Curitiba, Deus te abençoe meu

amigo); **Edison Bernaola** (meu querido amigo competente, sucesso!!!), **Cristhian Bernal**; **Cristian Moya**; **Ricardo Vásquez**, **Meli Dávila**, **Manu**, **Celeste Urdaniga**, **Shady Alata**, **Maggie Estrada**; **Carlos Rub** (venezolano) e todos com quem compartilhamos lindos momentos em reuniões.

A meu querido **Dr Gilmer Torres**. Meu mentor, você foi parte de todo este processo, eu admiro muito a você como pessoa e como profissional, a sua curta idade para mim é um exemplo em todo sentido, obrigado pelos ensinamentos que me deram uma boa formação clínica dentro e fora do Perú, muito obrigado por você sempre estar presto a me aconselhar e me dar seu tempo, sei que sempre precisarei dos seus conselhos. Vai para você Gilmer!!!.

À **Equipe de Prevent-Ser**: A esse casal maravilhoso **Dr.Sergio Simões e Edilaine Barros**, muito obrigado mesmo por confiar em mim, vocês chegaram na minha vida num momento de desespero, vocês não têm nem idéia o quanto eu precisava de uma oportunidade de trabalho nesse momento para poder sobreviver, eu sempre ficarei agradecido infinitamente a vocês por acreditar num desconhecido que batia portas e portas em procura de trabalho. Obrigado a toda a equipe da clínica: A **Sueli Ferreira**, **Denise Baptista**, **Marleide Santos**, **Beatriz Tognasoli**, **Fernanda Marega**, **Luciana Sereno**, **Zenaida**, **Dr. Sergio**, assim como a todos os pacientes que me brindaram seu carinho, obrigado a todos por me acolher nesses meses e me fazer parte da sua família. Passamos momentos lindos, aprendi muito de vocês. Nunca me esquecerei de nossos almoços, das nossas conversas até dos meus erros como esterilizador de matérias dentais (não se pode falar, kkk). Meu deu muita pena poder deixar a vocês, mas precisava ir em procura do meu objetivo: O mestrado. Mas sempre vocês ficaram no meu coração. Muito obrigado mesmo.

Os meus amigos bolivianos **Juvenal e Caroline**, gente muito dedicada e trabalhadora, eu tenho certeza que os nossos sonhos pessoais vão se cumprir meus amigos, nossas aventuras de trabalho nunca serão esquecidas por mim e ficaram como parte da nossa linda história em São Paulo. A meu querido e estimado amigo **Valter Estevão da Silva Junior**, a nossa amizade foi num taxi e desde então essa amizade cresceu obrigado pelos seus conselhos da vida, até hoje me ajudam muito, espero revê-lo novamente meu amigo.

E a todos aqueles que de maneira direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho e da minha culminação no mestrado. Muito obrigado!!!.



Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa.  
Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.

Paulo Freire



## RESUMO

Sinchez CJA. Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil sobre a promoção de saúde bucal e sobre a formação de hábitos alimentares saudáveis em pré-escolares no município de São Paulo[dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2017. Versão Corrigida.

A escola assim como a família cumprem um papel importante no crescimento e desenvolvimento da criança, principalmente durante os primeiros anos de vida. A inclusão da faixa etária de 0 a 3 anos de idade no ciclo educacional no Brasil, ocorrida recentemente, e a ampliação do número de vagas nos centros educação infantil (CEI), tem resultado num maior tempo de permanência das crianças na escola. O objetivo deste trabalho foi avaliar a associação do tempo de permanência no CEI com a saúde bucal, hábitos de higiene bucal e práticas alimentares de pré-escolares do município de São Paulo. Para esse propósito, foi desenvolvido um estudo transversal com uma amostra por conveniência de 121 pré-escolares entre 3 a 4 anos de idade regularmente matriculadas em 04 centros educação infantil das Diretorias Regionais de Educação do Butantã e do Campo Limpo, vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. Avaliou-se a saúde bucal das crianças através da prevalência, gravidade e fatores associados à cárie dentária; a maloclusão e a presença de placa visível ântero-superior, além de o consumo alimentar e do estado nutricional. Para as análises estatísticas foram utilizados testes não paramétricos (teste chi quadrado e exato de Fisher para as variáveis categóricas e Mann Whitney para as variáveis numéricas). As associações entre a cárie dentária, presença de placa e maloclusão com as demais covariáveis foram analisadas através de regressão uni e multivariada de Poisson com variância robusta. O nível de significância adotado foi de 5%. Os resultados sobre a saúde bucal das crianças mostraram que a cárie dentária esteve associada com a visita da criança ao dentista( $p=0,02$ ); RP(IC95%)=2,40(1,14-5,06) com uma prevalência de 30,6% e um índice ceo-d de 0,94; entanto que a maloclusão esteve associado com o uso atual da chupeta( $p=0,05$ ); RP(IC95%)=1,85(1,00-3,43) tendo uma prevalência de 57,9% e sendo as alterações oclusais mais frequentes a sobressaliência e a mordida aberta anterior; e por último, a presença de placa esteve associado com a presença

de cárie dentária modificada ( $p=0,03$ );  $RP(IC95\%)=3,82(1,12-7,11)$ ; com uma prevalência de 40,5%. Mostrando-se em relação ao tempo de permanência da criança no CEI para cárie dentária, presença de placa e mal oclusão valores de  $p=0,82$ ; 0,38; 0,61 respectivamente. O contato de alimentos saudáveis e cariogênicos com a cárie dentária mostraram um valor de  $p=0,43$ ; sendo para os alimentos saudáveis Média(DP)=5,15(1,44), e 5,22(1,30) com e sem presença de cárie dentária respectivamente; e para alimentos cariogênicos Média(DP)=5,15(1,44) e 5,22(1,30) com e sem presença de cárie dentária respectivamente. Em relação ao tempo de permanência da criança no CEI com o contato de alimentos mostraram valores de  $p=0,45$  (alimentos saudáveis) e  $p=0,61$  (alimentos cariogênicos) sendo para alimentos saudáveis uma Média(DP)=5,35(1,39) para  $\leq 24$  meses e 5,12(1,41) para  $>24$  meses; e para alimentos cariogênicos Média(DP)=1,26(0,97) para  $\leq 24$  meses e 1,19(0,97) para  $>24$  meses. Entretanto que o tempo de permanência da criança no CEI e o estado nutricional das crianças mostraram um valor de  $p=0,14$  e valores maiores para o estado nutricional eutrófico (80,9%) em relação ao risco de sobrepeso (9,1%) e obesidade (10%). Conclui-se por tanto, na população estudada, que não foram encontradas associações significativas entre o tempo de permanência da criança no CEI e a saúde oral, sendo identificados uma maior prevalência de problemas de saúde bucal na região de Butantã, entando que o contato com alimentos saudáveis das crianças, em casa, mostrou-se bem maior do que com alimentos cariogênicos, refletindo-se assim, no maior porcentagem das crianças com estado nutricional eutrófico. Salienta-se que CEI, desempenham um papel fundamental na sociedade, tentando equalizar o contexto social heterogêneo em que se vive, assim como promover a formação de hábitos saudáveis e proteção integral das crianças que se vê refletida na saúde bucal, principalmente durante os primeiros anos de vida.

Palavras-chaves: Cárie dentária. Maloclusão. Placa dentária. Hábitos alimentares, Educação infantil. Dente decíduos.

## ABSTRACT

Sinchez CJA Influence of length time of staying in the public education system as a promoter of oral health and development of healthy eating habits in preschool children in the city of São Paulo [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2017. Versão Corrected.

Both the school and the family play an important role in the growth and development of the child, especially during the first years of life. The inclusion of the 0 to 3 age group in the recently completed educational cycle in Brazil and the increase in enrollment in child education centers (CEC) has resulted in a longer period of time spent by children. The objective of this study was to evaluate the association of length time of staying in the public education system with oral health, oral hygiene habits and feeding practices of preschool children in the city of São Paulo. For this purpose, a cross-sectional study was developed with a convenience sample of 121 preschoolers between 3 and 4 years of age regularly enrolled in 04 child education centers in the Butanta and Campo Limpo regions, linked to the municipal education department from Sao Paulo. The oral health of children was evaluated through the prevalence, severity and factors associated with dental caries; the malocclusion and the presence of anterosuperior plaques, as well as food consumption and nutritional status. Statistical analyzes were performed using non-parametric tests (Chi square test and Fisher exact test for categorical variables and Mann Whitney test for numerical variables). The associations between dental caries, presence of plaque and malocclusion with the other covariables were analyzed by univariate and multivariate Poisson regression with robust variance. The level of significance adopted was 5%. The results on the oral health of children showed that dental caries was associated with the child's visit to the dentist ( $p=0.02$ );  $PR(CI95\%)=2.40(1.14-5.06)$  with a prevalence of 30.6% and a ceo-d index of 0.94; However, malocclusion was associated with current pacifier use ( $p=0.05$ );  $PR(CI95\%)=1.85(1.00-3.43)$ , with a prevalence of 57.9% and changes more frequent occlusion of the overjet and anterior open bite; and finally, the presence of plaque was associated with the presence of modified dental caries ( $p=0.03$ );  $PR(CI95\%)=3.82(1.12-7.11)$ ; with a prevalence of 40.5%. It was shown in relation to the length time of staying of the child in the CEC for dental caries, presence of plaque and malocclusion values of  $p=0.82$ ; 0.38 and

0.61 respectively. The contact of healthy and cariogenic foods with dental caries showed a value of  $p=0.43$ ; being for the healthy foods  $\text{Mean(SD)}=5.15(1.44)$ , and  $5.22(1.30)$  with and without dental caries respectively, and for cariogenic foods  $\text{Mean(SD)}=5.15(1.44)$  and  $5.22(1.30)$  with and without presence of dental caries, respectively. In relation to the length time of staying the child in the CEC with the food contact showed values of  $p=0.45$  (healthy food) and  $p=0.61$  (cariogenic foods), were found for healthy foods.  $\text{Mean(SD)}=5.35(1.39)$  for  $\leq 24$  months and  $5.12(1.41)$  for  $>24$  months; and for cariogenic foods  $\text{Mean(SD)}=1.26(0.97)$  for  $\leq 24$  months and  $1.19(0.97)$  for  $>24$  months. However, the length time of staying the child in the CEC and the nutritional status of the children showed a value of  $p=0.14$  and higher values for the eutrophic nutritional status (80.9%) in relation to the risk of overweight (9.1%) and obesity (10%). It was concluded that, in the studied population, no significant associations were found between the child's length time of staying in the CEC and oral health, but a higher prevalence of oral health problems was identified in the Butantã region. The contact with healthy foods of the children at home shown to be upper than the cariogenic foods, thus reflecting the higher percentage of children with nutritional status eutrophic. Emphasizing that CEC plays a fundamental role in society, but also trying to balance the heterogeneous social context in which they live, as well as promoting healthy habits and integral protection of children that is reflected in the oral health, especially during the first years of life.

**Keywords:** Dental caries. Malocclusion. Tooth plaque. Eating habits. Child education. Deciduous tooth.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 4.1 - Diretorias Regionais de Educação. Secretaria Municipal da Educação. Prefeitura de São Paulo.....	50
Figura 4.2 - Mapa das Subprefeituras do município de São Paulo por regiões. ....	50
Figura 4.3 - Fluxograma da seleção da amostra .....	51
Figura 4.4 - Condicionamento de conduta das crianças dos CEIs.....	57
Figura 4.5 - Instrumentos, fichas e avaliação clínica odontológica .....	58
Quadro 4.2 - Parâmetros de avaliação da malocclusão dentária em dentição decídua	59
Figura 4.6 - Avaliação da malocclusão dentária.....	60
Figura 4.7 Avaliação da presença de placa visível ântero-superior .....	60
Figura 4.8 - Limpeza e secagem com gazes estéreis nos dentes da criança. ....	60
Figura 4.9 - Avaliação da cárie dentária.....	60
Figura 4.10 - Avaliação antropométrica (peso e altura).....	62
Figura 4.11 - Questionário aos responsáveis das crianças por via telefônica. ....	63
Gráfico 5.1 - Prevalência da cárie dentária segundo o tempo de permanência no CEI, 2016.....	80
Gráfico 5.2 - Prevalência da cárie dentária modificada segundo o tempo de permanência no CEI, 2016. ....	81
Gráfico 5.3 - Presença de placa visível ântero-superior segundo o tempo de permanência no CEI, 2016 .....	82

Gráfico 5.4 - Presença de maloclusão segundo o tempo de permanência no CEI,2016 ..... 83

Gráfico 5.5 - Número de contato com alimentos saudáveis e alimentos cariogênicos segundo o tempo de permanência nos CEIs, 2016..... 84

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 4.1 - Cálculo do tamanho da amostra e poder do teste ( $1-\beta$ ) considerando a prevalência da cárie dentária .....52
- Tabela 4.2 - Análise de perdas da amostra segundo o status de avaliação clínica, em crianças de 3 a 4 anos de idade dos CEI do município de São Paulo, 2016. ....53
- Tabela 5.1 - Características socioeconômicas da população total de crianças estudantes atualmente de 3 a 4 anos de idade segundo os 04 CEI do município de São Paulo,2016 .....67
- Tabela 5.2 - Características socioeconômicas da nossa amostra de crianças entre 3 a 4 anos de idade segundo os 4 CEIs do município de São Paulo, 2016 68
- Tabela 5.3 - Prevalência e distribuição das crianças examinadas de 3 a 4 anos de idade quanto aos desfechos de saúde bucal segundo os CEIs do município de São Paulo .....69
- Tabela 5.4 - Distribuição e porcentagem do consumo de alimentos saudáveis das crianças em casa segundo o tempo de permanência no CEI .....71
- Tabela 5.5 - Distribuição e porcentagem do consumo de alimentos cariogênicos das crianças em casa segundo o tempo de permanência no CEI .....72
- Tabela 5.6 - Número de contato diário com alimentos saudáveis e alimentos cariogênicos de acordo com o tempo de permanência no CEI em crianças de 3 a 4 anos de idade do município de São Paulo.....73
- Tabela 5.7 - Estado nutricional segundo o tempo de permanência no CEI de crianças de 3 a 4 anos de idade do município de São Paulo .....73
- Tabela 5.8 -Fatores associados à cárie dentária em crianças examinadas de 3 a 4 anos de idade dos CEIs do município de São Paulo .....74

Tabela 5.9 - Associação entre as variáveis de consumo de alimentos cariogênicos e a cárie dentária/cárie dentária modificada em crianças de 3 a 4 anos de idade dos centros de educação infantil do município de São Paulo ....	75
Tabela 5.10 - Associação entre as variáveis de consumo de alimentos saudáveis e a cárie dentária/cárie dentária modificada em crianças de 3 a 4 anos de idade dos CEIs do município de São Paulo, 2016.....	76
Tabela 5.11 - Fatores associadas à presença de placa visível ântero-superior em crianças examinadas com idade de 3 a 4 anos dos CEIs município de São Paulo.....	77
Tabela 5.12 - Fatores associados à presença da maloclusão dentária em crianças examinadas com idade de 3 a 4 anos dos CEIs do município de São Paulo, 2016 .....	78
Tabela 5.13 - Modelos multivariados dos fatores relacionados com a mal oclusão, presença de cárie dentária, presença de cárie dentária modificada e presença de placa visível ( $p < 0,05$ ).....	79

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CD	Cárie dentária
CDm	Cárie dentária modificada
CEI	Centro de Educação Infantil
ceo-d	dentes decíduos cariados, extrações indicadas e obturados
ceo-d modificado	dentes decíduos cariados, extrações indicadas, obturados e lesões cárie com mancha branca
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEU	Centro Educacionais Unificados
CODAE	Coordenadoria de Alimentação Escolar
DRE	Diretoria Regional de Educação
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FO-USP	Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
FUNDEF	Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental
FUNDEB	Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica
FSP-USP	Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
LMB	Lesões de Mancha Branca
MIH	Máxima Intercuspidação Habitual
ME	Ministério de Educação
MS	Ministério de Saúde
MO	Maloclusão
MSP	Município de São Paulo
OMS	Organismo Mundial da Saúde
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PSE	Programa Saúde na Escola
PPVA	Presença de Placa Visível Ântero-superior
SME	Secretaria Municipal de Educação
SP	São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPR	Universidade Federal do Paraná.
USP	Universidade de São Paulo.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	37
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	39
3	PROPOSIÇÃO .....	47
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	49
5	RESULTADOS .....	67
6	DISCUSSÃO .....	85
7	CONCLUSÕES .....	95
	REFERÊNCIAS .....	97
	APÊNDICES.....	107
	ANEXOS.....	117



## 1 INTRODUÇÃO

Dentre dos problemas de saúde bucal que atingem as crianças estão a cárie dentária e a maloclusão. Mesmo que estudos epidemiológicos mostrem uma diminuição da prevalência da carie dentaria nos últimos anos, existem populações ainda acometidas pela esta doença (Bonecker et al., 2010; Melendez, 2012). Contudo existe um considerável aumento na prevalência de maloclusões, muitas vezes decorrentes de hábitos orais deletérios(Correa-Faria et al., 2014;Normando et al., 2015; Ramos-Jorge, Motta, et al., 2015). Por isso, é de muita importância conhecer a situação destes problemas através de estudos que possam fornecer dados para a tomada de decisões e planejamento das estratégias de prevenção e promoção da saúde bucal, assim como conhecer seus fatores associados.

A escola, assim como a família, cumprem um papel importante na formação da criança principalmente durante os primeiros anos de vida. A inclusão da faixa etária de 0 a 3 anos de idade, no ciclo educacional no Brasil, ocorrida recentemente a ampliação do número de vagas nos Centros de Educação Infantil (CEI), tem resultado no ingresso mais precoce das crianças na escola (Brasil. Emenda Constitucional Nº 53, 2007).

No nosso contexto, existe uma diferença socioeconômica,expondo a grupos de famílias muitas vezes a uma situação de vulnerabilidade social, nutricional, insegurança, fatores importantes para o bom crescimento e desenvolvimento da criança. Em vista disso a escola cumpre um papel protetor e educativo. Protetor, porque a criança recebe os cuidados de alimentação, segurança e atenção; educativo, no sentido de que a inclusão da faixa etária de 0 a 3 anos no ciclo educacional veio acompanhada da criação de diretrizes curriculares e de indicadores de qualidade, oferecendo os estímulos necessários e preparando à criança para as etapas subseqüentes no seu ciclo educacional (Brasil.Indicadores Da Qualidade Na Educação Infantil, 2009).

A escola através de seus programas e estratégias de saúde tenta compensar as desigualdades sociais, garantindo que a criança possa ter uma boa alimentação e educação alimentar. Um importante marco no Brasil são os avanços realizados a partir de 2009 no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), do Ministério da Educação. A nova lei estabeleceu a redução no teor de açúcar e gorduras e a

introdução de até pelo menos 30% de alimentos oriundos da agricultura familiar e orgânica (Brasil. Lei nº 11.947, 2009). O PNAE, que é o maior programa de alimentação escolar do mundo, foi premiado pela FAO/ONU. Ainda o Programa Saúde na Escola (PSE), iniciativa conjunta entre os Ministérios da Educação e da Saúde, promovem o acompanhamento nutricional, de saúde bucal, medidas antropométricas e saúde ocular das crianças, referenciando-se quando necessário para o atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil. Decreto nº 6.286, 2007).

O presente estudo teve por objetivo avaliar a associação do tempo de permanência nos CEIs com a saúde bucal, hábitos de higiene bucal e práticas alimentares em uma amostra de crianças de 3 a 4 anos de idade, da região Butantã e de Campo Limpo, pertencentes ao município de São Paulo. Assim como conhecer a situação da saúde bucal dessas crianças com a finalidade de subsidiar o estabelecimento de programas que visem na melhoria da saúde bucal das crianças.

Vale ressaltar que são poucos os estudos que avaliaram a participação dos CEIs como um ambiente de proteção nas crianças estudantes no Brasil, em relação à saúde bucal, por isso são importantes estudos que analisem a influência do ambiente escolar no contexto sócio educativo e alimentar das crianças pré-escolares. Em vista disso o presente estudo é relevante desde que contribui para um análises do papel dos CEIs na sociedade em relação à saúde bucal bem como um ponto de partida para estudos posteriores.

Pelo exposto, considerando que os CEIs e sua implementação no município de São Paulo promovem uma alimentação saudável, bem como atuam nos aspectos educativos, a nossa hipótese é que: "O grupo de crianças pré-escolares matriculado a mais tempo no CEI pode apresentar melhores condições de saúde bucal, quando comparado ao grupo de crianças pré-escolares que ingressaram no CEI a menos tempo? ", considerando assim que o CEI poderia estar associado a um fator protetor em relação à saúde bucal.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 SAÚDE BUCAL

A cárie dentária é uma doença multifatorial (Jain; Gary, 2014) e uma das doenças mais prevalentes do mundo e por isso é considerada um grave problema de saúde pública, em especial na infância e adolescência (Selwitz et al., 2007). Estudos, em diferentes países, mostram que a prevalência da cárie dentária, na primeira infância, varia desde 27 até 83% (Peltzer; Mongkolchat, 2015; Gopal et al., 2016; Sacic et al., 2016).

No Brasil, segundo a última Pesquisa Nacional da Saúde Bucal, crianças brasileiras de 5 anos de idade possuem em média 2,4 dentes cariados, e que 53,4% das crianças brasileiras apresentam cáries na dentição decídua sendo o componente “cariado”, o responsável de mais do 80% do índice ceo-d (SB Brasil, 2010).

A doença cárie na maioria dos indivíduos progride de forma lenta e que se manifesta em forma de lesões cariosas, as quais podem estar em estágios iniciais visíveis clinicamente (lesões de mancha branca) ou em estágios mais avançados (cavitações dentárias) (Bowen, 2016) e que em ausência de tratamento pode destruir totalmente a estrutura dentária prejudicando a qualidade de vida (Ramos-Jorge et al., 2015), afetar o estado nutricional, o crescimento e o desenvolvimento da criança (Psoter et al., 2005). No entanto estudos mostram que nos estágios iniciais a doença cárie pode ser controlada e paralisada prevenindo-se a sua evolução (Nunn et al., 2009; Feldens et al., 2010).

O processo de desenvolvimento da cárie se caracteriza pela interação entre os fatores determinantes (hospedeiro, dieta e microrganismos) com fatores modificadores tais como fatores socioeconômicos (Peltzer; Mongkolchat, 2015) e associado às práticas alimentares inadequadas (Cavalcante Caetano et al., 2010; Jain; Gary, 2014; Llana et al., 2015) tendo o consumo inadequado de açúcar, como um importante preditor da cárie dentária (Karjalainen et al., 2001; Harris et al., 2004; Lee; Brearley Messer, 2011; Nanjappa et al., 2015; Yeung et al., 2015) da qual a

sacarose é o principal açúcar envolvido na sua etiopatogenia (Tinanoff; Palmer, 2000; Pereira et al., 2010; Moynihan; Kelly, 2014; Skinner et al., 2015).

Estudos também mostram que a presença de placa bacteriana está diretamente relacionada com a cárie dentária (Alaluusua; Malmivirta, 1994; Raichert et al., 2016) sendo um fator essencial para a sua ocorrência. No entanto se o indivíduo tiver um efetivo controle de placa por meio da higiene bucal, método mais efetivo e acessível, as chances de ocorrência da cárie podem diminuir (Alaluusua; Malmivirta, 1994).

O padrão alimentar não só influencia no aparecimento e desenvolvimento da cárie dentária, mas pode ter repercussões também sobre o desenvolvimento da oclusão (Casagrande et al., 2008; Pellizzaro et al., 2015). A maloclusão é causada por uma interação de fatores hereditários, congênitos e as condições adquiridas, como por exemplo, a manutenção de dietas pastosas, respiração bucal e hábitos bucais deletérios que contribuem para que esta condição se instale e/ou se agrave (Urzal et al., 2013; Correa-Faria et al., 2014; Garde et al., 2014; Kasparaviciene et al., 2014; Moimaz et al., 2014).

Estudos mostram que a prevalência da maloclusão dentária em crianças apresenta grande variação (Correa-Faria et al., 2014; Sousa et al., 2014; Normando et al., 2015; Ramos-Jorge, Motta, et al., 2015). Segundo o SB Brasil, 2010 a prevalência de ter pelo menos um problema de maloclusão em crianças de cinco anos de idade é de 66,7%. Entre as alterações oclusais mais frequentes estão a sobressaliência, a sobremordida e a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior, as quais variam segundo a faixa etária estudada. (Nogueira Fialho et al., 2014; Agarwal et al., 2014). Atualmente, a maloclusão atingiu valores tão significativos que tornou-se o terceiro problema odontológico de saúde pública a nível mundial, ficando atrás da cárie dentária e a doença periodontal, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (Carvalho et al., 2013).

Da mesma forma que a cárie dentária, estudos mostram a existência de associação entre a maloclusão e fatores sociais (Romagosa et al., 2014) e econômicos (Hanna et al., 2015; Normando et al., 2015). Dentro dos fatores causais da maloclusão destaca-se a presença de hábitos orais nocivos tais como, o chupar o dedo, roer unhas, interposição lingual, respiração bucal e uso da chupeta (Urzal et

al., 2013; Correa-Faria et al., 2014; Garde et al., 2014; Kasparaviciene et al.,2014; Moimaz et al., 2014;Nihi et al., 2015; Wagner; Heinrich-Weltzien, 2015).

Considerando a existência destes problemas de saúde bucal em considerável porcentagem nas crianças, se faz necessário a existência de programas e políticas públicas que possam ser dirigidas à população afetada. Nesse sentido, é indispensável o envolvimento do núcleo familiar e escolar por serem os primeiros em iniciar a educação no processo de aprendizagem.

## 2.2 A SAÚDE NA ESCOLA

A escola é considerada um espaço social privilegiado para ações relacionadas à promoção e educação em saúde para os alunos, famílias e a comunidade escolar, sem esquecer-se dos professores e funcionários (Gaglianone et al., 2006). Estudos mostram um efeito positivo de programas educativos de saúde bucal realizadas nas escolas em relação à carie dentaria e índice de higiene oral nos estudantes (Barreto et al., 2013).

Porém observa-se ainda uma falta de informações voltadas nos responsáveis das crianças e os professores, dado que estudos mostram um limitado conhecimento sobre saúde oral.(Aragão et al.,2010; Arcieri et al.,2013; Oliveira et al.,2014).Além disso,a eficácia de ações educativas em saúde bucal mostra um efeito positivo temporário precisando instituir um programa educativo permanente com o apoio e parceria do núcleo familiar bucal (Barreto et al., 2013).

Devido a isso, no final da década de 1980 surgiu a estratégia “Escolas Promotoras de Saúde ou Escolas Saudáveis” que teve como base o movimento de promoção de saúde iniciado em Ottawa, que têm como componentes principais a visão integral do ser humano, criação de um entorno saudável e provisão de serviços de saúde(Figueiredo et al., 2010).

Posteriormente as diretrizes políticas de atenção à saúde no Brasil instituíram em todo o território nacional o Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007 que cria o Programa Saúde na Escola (PSE) que resulta do trabalho integrado entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação com o objetivo de ampliar as ações de saúde aos alunos da rede pública de ensino, com a interação entre o equipe do Programa Saúde da Família (médicos, dentistas, enfermeiros, agentes comunitários,

e outros profissionais ) com a comunidade escolar, assim como contribuir com a formação integral dos estudantes por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde (Brasil. Cadernos de Atenção Básica, 2009), entretanto que a sua cobertura é ainda limitada desde que não todas as escolas estão aderidas a esse programa.

### 2.3 EDUCAÇÃO INFANTIL E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

O ambiente escolar, através de programas públicos em busca da melhoria na saúde geral do aluno, reúne dois direitos fundamentais de ordem social: o direito à educação e o direito à alimentação adequada.

A educação infantil e a alimentação estiveram inter-relacionadas historicamente. A educação infantil, no Brasil, começou a partir do ano 1930, considerado no seu início como lugares de cuidados às crianças de mães trabalhadoras, e que posteriormente passou ser considerada como um direito universal da criança com 0 a 6 anos de idade (Brasil. Constituição, 1988; Brasil. Estatuto da Criança e o Adolescente, 1990) sendo que em 1996, de acordo com a lei de Diretrizes e Bases definiu a Educação Infantil como a primeira etapa da Educação Básica (Brasil. Diretrizes e Bases Educação Nacional, 1996) e que em 2001 segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil incluíram na Educação Básica às crianças com 0 a 3 anos de idade (Brasil. Diretrizes Curriculares Nacionais Educação Básica, 2001). A garantia do financiamento público para a educação infantil, viabilizando o avanço na inclusão da faixa etária de 0 a 3 anos de idade na escola, veio com a Emenda Constitucional n. 53/2007, que substituiu o Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental (FUNDEF) pelo Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB). Foram incluídos dessa forma no financiamento federal, tanto a educação infantil como o ensino médio.

Nesse começo uma das preocupações no Brasil, na área da saúde pública, era a alta prevalência de desnutrição infantil, as quais causavam a morte de muitas crianças, motivo pelo qual foi implementado desde o ano 1955, a Campanha da Merenda Escolar (hoje chamado Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE),

para que ajudasse a combater esse grave problema, tendo assim, no seu início, uma função assistencial, que com o decorrer dos anos conseguiram diminuí-lo consideravelmente. Porém, também com o decorrer dos anos vieram mudanças sociais, econômicas, industriais que levaram à população ter mudanças nos hábitos de vida, entre eles, os hábitos alimentares, com um aumento de consumo de alimentos açucarados e industrializados, ricos em gordura, trazendo consigo um aumento de peso e obesidade infantil, assim como aumento de doenças crônicas, é assim que o PNAE passou de ser um programa assistencial a uma estratégia de promoção de alimentação saudável bem como de segurança alimentar e nutricional, por meio da Lei Federal nº 11.947/2009. Embora esta lei tenha sido promulgada em 2009, foi pouco a pouco sendo implementada até o ano 2013, por meio de fiscalizações e regulamentações dos cardápios para cada segmento educacional, assim como estar ao acesso visual nos refeitórios e publicados mensalmente no site da Coordenação de Alimentação Escolar (CODAE) da SME-SP, a qual fortalece a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) para as crianças e jovens da educação básica matriculados em escolas públicas, filantrópicas e entidades comunitárias (conveniadas com o poder público), por meio da oferta de alimentação escolar com baixo teor de açúcar e gorduras, ampliação das fibras, maior oferta de frutas e verduras e um aumento progressivo de alimentos in natura, orgânicos e procedentes da agricultura familiar, assim como guias orientadores da composição nutricional dos cardápios para cada segmento e ações de educação alimentar e nutricional (Brasil. Lei nº 11.947, 2009) contribuindo assim, para o acesso universal à alimentação saudável, principalmente para famílias de baixa renda e consequentemente protegendo a saúde geral e bucal (Frazão et al., 2014; Santin et al., 2016).

Em São Paulo, no período do ano 2016, foram servidas cerca de 2 milhões de refeições todos os dias a quase 1 milhão de alunos, na rede pública de educação do município de São Paulo, fornecendo diariamente um lanche e uma refeição principal (almoço ou jantar) nas quase 1.100 escolas municipais de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio e Educação Bilíngüe para surdos funcionando em turnos de até seis horas. As crianças de 0 a 3 anos dos mais de 1.700 centros de Educação Infantil de período integral recebem cinco refeições diárias. (Fischer, 2016).

Em São Paulo, o município, através da prefeitura de São Paulo, complementou esses programas com o desenvolvimento de ações e projetos tais

como: As Hortas escolares, O Programa na Mesa Mesma, o Prêmio Educação Além do Prato, os quais incentivam a prática de alimentação saudável e promovem educação em saúde nas escolas, disseminando-se nas famílias e nas comunidades (Fischer, 2016; Hanashiro, 2016).

Entendendo um pouco mais a fundo e fazendo uma análise sobre as unidades educacionais da educação infantil, em São Paulo, podemos classificá-las de acordo com o tipo de gestão do PNAE, que é gerenciado pela Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE), sob 04 tipos diferenciados de gestão: podendo ser gestão direta, terceirizada, mista e a conveniada (Prefeitura de São paulo. Tipos de gestão do programa de Alimentação Escolar, 2011). A unidade educacional de gestão direta é aquela unidade (municipal, estadual, federal) onde o CODAE é responsável por todo o gerenciamento e fornecimento de recursos necessários para a execução do Programa (infra-estrutura e alimentação); na unidade educacional de tipo de gestão terceirizada e a mista existe participação conjunta entre o CODAE e uma empresa; e por ultimo na unidade de tipo conveniada são serviços prestados por entidades contratadas para exercer atividades relacionadas com a alimentação (infra-estrutura, mão de obra, alguns alimentos) sob a supervisão do CODAE. Assim um município pode ter mais de um tipo de gestão, isso acontece porque nem todas as escolas têm as mesmas condições estruturais e organizacionais de executar a alimentação escolar, por isso cada município ou estado oferece alimentação escolar de qualidade utilizando o tipo de gestão que mais se adéqua à sua realidade (Santos et al., 2016).

Em relação aos cardápios escolares, eles são elaborados pela CODAE baseados em critérios e normas estabelecidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para atender às necessidades nutricionais dos alunos durante a sua permanência no CEI, sendo os tipos de alimentos dos cardápios teoricamente similares entre os diferentes tipos de gestão segundo cada unidade educacional (Prefeitura da Cidade de São Paulo. Planejamento do Cardápio, 2017).

Outra forma de classificar às unidades educacionais é segundo o tipo de infraestrutura física/equipamento público, onde destaca-se os Centros Educacionais Unificados (CEUs) e os CEIs tradicionais. No caso dos CEUs são equipamentos públicos voltados à educação infantil e ensino fundamental, criados a partir do ano 2003 pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, que garantem não só às

crianças estudantes mas também à comunidade do entorno, de bairros mais afastados em relação à zona central da cidade, acesso a equipamentos públicos de lazer, cultura, tecnologia e práticas esportivas contribuindo com o desenvolvimento das comunidades locais. O município de São Paulo conta atualmente, no 2017, com 46 CEUs onde estudam mais de 120 mil alunos (Secretaria Municipal de Educação. Centro Educacional Unificado, 2017).

Contudo estas características educativas, alimentares e estruturais mencionadas, constituem dos centros educacionais uma importante base estratégica de saúde em favor da comunidade escolar, em especial das crianças durante os primeiros anos de vida. Em vista disso, e a inclusão recente optativa de crianças de 0 a 3 anos de idade, no ciclo educacional no Brasil, assim como a ampliação das matrículas nos CEIs, tem resultado no ingresso mais precoce das crianças na escola. No período de 2013 a 2016 foi realizada a maior expansão da história da educação infantil no município, quando foram criadas 106.000 novas vagas, das quais aproximadamente 80.000 para a faixa etária de 0 a 3 anos de idade. Para a faixa etária de 4 a 5 anos de idade, o acesso na cidade já está universalizado para todas as crianças, enquanto que dos 0 aos 3 anos a cobertura é de 50%, atendendo já a meta do Plano Nacional de Educação 2014-2024 para o ano de 2020 (Brasil. Lei Federal nº 13.005/2014, 2014)



### 3 PROPOSIÇÃO

3.1 OBJETIVO GERAL: Avaliar a influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil na promoção da saúde bucal e na formação de hábitos alimentares saudáveis em crianças de 3 a 4 anos de idade do município de São Paulo.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- I. Determinar a prevalência e gravidade da cárie dentária das crianças estudantes dos 04 CEIs e os fatores associados.
- II. Determinar a prevalência da maloclusão dentária das crianças estudantes dos 04 CEIs e os fatores associados.
- III. Avaliar a higiene bucal através da presença de placa visível ântero-superior das crianças estudantes dos 04 CEIs.
- IV. Avaliar o consumo alimentar, em casa, das crianças estudantes dos 04 CEIs.
- V. Avaliar o estado nutricional das crianças estudantes dos 04 CEIs.



## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto da pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por meio da Plataforma Brasil, segundo lei 466/2012 e a pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FO-USP) com registro no documento CAAE: 55796616.4.0000.0075 (Anexo A). Foram pedidas também, autorizações à Secretaria Municipal de Educação de São Paulo por meio das Diretorias Regionais de Educação (DRE): Butantã e do Campo Limpo (Anexo B); para a realização deste estudo. As crianças foram incluídas no estudo após da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), por parte dos seus pais ou seus responsáveis legais, que individualmente concordaram em participar. Foram assinadas duas vias, pertencendo uma ao responsável do participante e outra aos pesquisadores. Por questões de sigilo e confidencialidade nominaremos por letras (A, B, C e D) às escolas selecionadas na pesquisa.

### 4.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA

Esta pesquisa integra uma pesquisa mais ampla, conduzida por uma equipe multidisciplinar (Nutricionistas da Faculdade de Saúde Pública da USP e cirurgiões dentistas da Faculdade de Odontologia da USP e da UFPR). O trabalho de campo realizado no âmbito desta dissertação subsidiará a ampliação e o aprofundamento do escopo do estudo, articulando-se com outras perguntas de pesquisa que o projeto integral pretende endereçar. A pesquisa foi composta por uma população de 121 crianças de 3 a 4 anos de idade, de ambos os sexos, que estudam atualmente nos Centros de Educação Infantis (CEIs) do município de São Paulo. Para isso, foram solicitadas às Unidades vinculadas à Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE) as listagens dos CEIs do município de São Paulo, segundos as Diretorias

Regionais de Educação (DRE). O sistema educativo no município de São Paulo está dividido em 13 DRE (Figura 4.1; 4.2). Foram selecionadas 02 DRE de acordo com critério socioeconômico, para assim poder avaliar a influência do contexto social. Dessa forma foram selecionadas a DRE Butantã (região oeste) e DRE Campo Limpo (região sul). Dessas DRE foram selecionadas 04 CEIs, baseado no maior número de crianças estudantes entre 3 a 4 anos de idade e que estrategicamente tinham grupos equitativos de estudantes segundo o tempo de permanência nos CEIs, sendo assim, foram escolhidos na DRE Butantã: Às Escolas A e B; e na DRE Campo Limpo: Às escolas C e D.

Figura 4.1 - Diretorias Regionais de Educação. Secretaria Municipal de Educação. Prefeitura de São Paulo

Figura 4.2 - Mapa das Subprefeituras do município de São Paulo por regiões

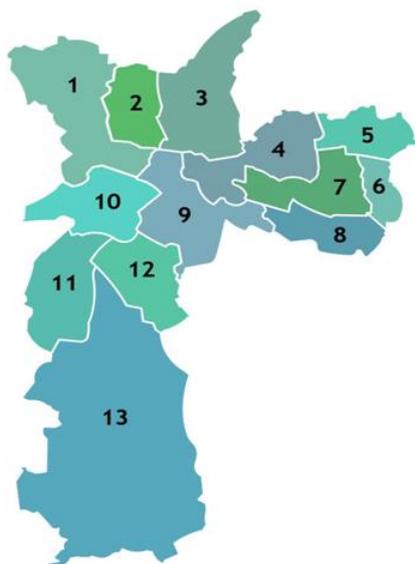


Figura 4.1a



Figura 4.2b

Nº 10: DRE Butantã (zona oeste) e Nº 11: DRE Campo Limpo (zona sul)

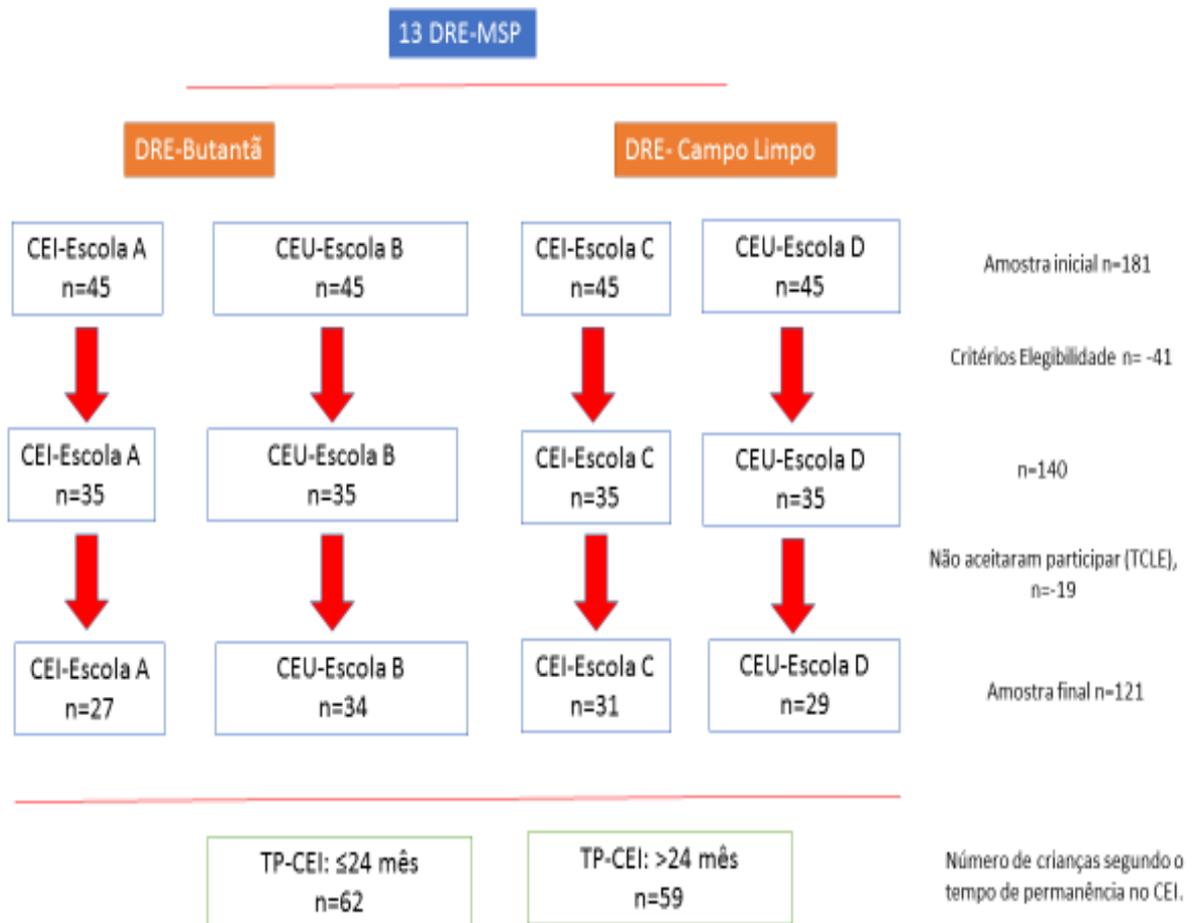
<sup>a</sup> Fonte: Portal da secretaria municipal de educação.

Disponível em: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Main/Page/PortalSMESP/Enderecos-e-Responsaveis>

<sup>b</sup> Fonte: [http://www.mapabrasil.com/Mapa\\_Subprefeituras\\_Cidade\\_Sao\\_Paulo\\_Brasil.htm](http://www.mapabrasil.com/Mapa_Subprefeituras_Cidade_Sao_Paulo_Brasil.htm)

O tamanho da amostra foi por conveniência: Inicialmente foi considerada uma amostra de 181 crianças, no entanto por causa de critérios de elegibilidade não permitiram alcançar o tamanho de amostra inicial, sendo incluídas 140 crianças de 4 CEIs. Mas devido a dificuldades na coleta de informações, somente 121 completaram a avaliação clínica(Figura 4.3). As crianças foram classificadas quanto ao tempo de permanência nos CEIs entre as aquelas crianças que permaneceram com até 24 meses e as que permaneceram com mais de 24 meses de no CEI.

Figura 4.3 - Fluxograma da seleção da amostra



DRE: Diretorias regionais de educação  
CEI: Centro Educação Infantil  
TP-CEI: Tempo de permanência no centro de educação infantil

MSP: Município de São Paulo  
CEU: Centro Educacional Unificado.

O poder da amostra foi calculado considerando então às 121 crianças, onde foi encontrada uma prevalência de cárie dentária de 30,6%, sendo o poder final da amostra igual a 68,98%(Tabela 4.1). Por último foi realizada uma análise das perdas da amostra segundo o status de avaliação clínica (Tabela 4.2).

Tabela 4.1 - Cálculo do tamanho da amostra e poder do teste (1-β)considerando a prevalência da cárie dentária

<b>Nível de significância (α=5%)</b>							
<b>Teste bicaudal<sup>1</sup></b>							
Cálculo do tamanho de amostra <sup>2</sup>							
Poder do teste (1-β)%=80%	Proposta	<b>40%</b>	45%	50%	55%	60%	65%
	Sugerida	<b>30%</b>	30%	30%	30%	30%	30%
	N	<b>181</b>	82	47	30	20	14
	Proposta	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	Sugerida	10%	15%	20%	25%	35%	40%
	n	9	13	19	29	85	194
Cálculo do poder (1-β)%							
	Proposta	30%	35%	<b>40%</b>	45%	50%	55%
	Sugerida	30,6%	30,6%	<b>30,6%</b>	30,6%	30,6%	30,6%
	n	121	121	<b>121</b>	121	121	121
	(1-β)%	6,78%	25,71%	<b>68,98%</b>	95,17%	99,78%	100%

Tabela 4.2. Análise de perdas da amostra segundo o status de avaliação clínica da cárie dentária, em crianças de 3 a 4 anos de idade dos CEIs do município de São Paulo, 2016.

Variável	Avaliação clínica		Total n=140	Valor p <sup>1</sup>
	Não 19 (%)	Sim 121 (%)		
<b>CEI (administração)</b>				
Direta	16 (84,2)	87 (71,9)	103	0,258
Indireta	3 (15,8)	34 (28,1)	37	
<b>Sexo</b>				
Feminino	11 (57,9)	75 (62,0)	86	0,734
Masculino	8 (42,1)	46 (38,0)	54	
<b>Idade de ingresso</b>				
Tardio	8 (42,1)	35 (28,9)	43	0,247
Precoce	11 (57,9)	86 (71,1)	97	
<b>Tempo de Permanência</b>				
≤24 meses	12 (63,1)	62 (51,2)	74	0,333
> 24meses	7 (36,8)	59 (48,8)	66	

<sup>1</sup> Teste Qui-quadrado de Pearson.

## 4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

### 4.3.1 Critérios de Inclusão

- Crianças de 3 a 4 anos de idade matriculadas de forma regular na rede municipal de educação infantil do Município de São Paulo.
- Crianças de ambos os sexos.
- Crianças com dentadura decídua, sem a presença de dentes permanentes irrompidos
- Crianças não submetidas a tratamento ortodôntico prévio.
- Crianças matriculadas nos CEIs das Escolas A,B, C e D.

### 4.3.2 Critérios de exclusão

- Pais de crianças que não desejam participar da pesquisa
- Crianças que se recusam a participar no momento da pesquisa.
- Crianças que no dia da coleta de dados apresentarem doença debilitante (febre, mal-estar, etc.).
- Ausência da criança no dia da coleta dos dados.
- Crianças com comprometimento sistêmico, neurológico ou patológico.

#### 4.4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A equipe de coleta de dados foi composta por um examinador dentista, dois nutricionistas e três auxiliares. Previamente ao início da coleta dos dados clínicos, o examinador dentista, e os dois nutricionistas, foram treinados e calibrados para os índices de avaliação da cárie dentária (CD), maloclusão (MO) e a presença de placa visível ântero superior (PPVA); e a avaliação do estado nutricional, respectivamente. O treinamento e calibração do exame bucal foram realizados em dois estágios. No primeiro foram revisados os conceitos teóricos, discussão dos critérios para o diagnóstico da cárie dentária (WHO, 1987) adicionando lesões de mancha branca (LMB); critérios de maloclusão dentária (Foster; Hamilton, 1969) e presença de placa visível ântero superior (Alaluusua; Malmivirta, 1994) com ajuda visual de apresentações de casos clínicos. No segundo estágio, a etapa clínica, a calibração foi realizada com uma profissional experiente e habilitada nas áreas específicas, considerados padrão-ouro, em uma amostra pequena de 28 crianças da Creche Central da USP, com as mesmas condições do estudo principal. Para a verificação de concordância intra-examinador e inter-examinador (CD e MO) e apenas inter-examinador (PPVA), foram utilizados os índices de concordância Kappa de Cohen e Coeficiente de Correlação Intraclass. Sendo que o tempo adotado entre as avaliações de um mesmo examinador foram de 7 dias.

A capacitação, treinamento e a calibração dos nutricionistas para a avaliação antropométrica foram realizados durante uma semana sobre as técnicas de mensuração antropométrica, no Laboratório de Avaliação Nutricional de Populações (LANPOP) do departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Foram considerados calibrados os examinadores que atingissem valores de concordância iguais ou superiores a 0,80.

Os três assistentes também foram treinados para a coleta de dados no momento da avaliação bucal e avaliação antropométrica, bem como para a entrevista via telefônica sobre o questionário sócio econômico, higiene bucal, hábitos e consumo alimentar com os responsáveis das crianças da pesquisa.

#### 4.4.1 Estudo piloto

Para testar e ajustar a metodologia a ser empregada na avaliação clínica e ficha de questionário do estudo, antes da coleta de dados, foi realizado um estudo piloto em uma amostra por conveniência (n=28), crianças com as mesmas características do estudo principal, em um Centro de Educação Infantil da USP, que não participou da coleta de dados principal. Os TCLE foram entregues aos pais e, após serem assinadas e preenchidas, as crianças foram examinadas. Foram realizadas adaptações e ajustes no questionário a partir do estudo piloto, tal como no exame bucal e no protocolo de entrevista via telefônica aos responsáveis das crianças.

#### 4.4.2 Trabalho Pré-Campo: Condicionamento de conduta das crianças

Um ou dois dias antes do exame bucal, previa coordenação com o diretor(a) do CEI, foram realizados com as crianças selecionadas para a pesquisa, um condicionamento de conduta durante uns 30 minutos, que consistiu em uma apresentação do examinador, apresentação dos materiais e uniforme a ser usado na avaliação bem como uma simulação do exame bucal com o uso de um boneco com dentes e com algumas crianças que aceitaram participar voluntariamente, premiando-os pela sua colaboração (técnica dizer, mostrar, fazer; modelamento e do reforço positivo) com o objetivo de que a criança possa se familiarizar com o examinador e com o procedimento de avaliação a ser realizado. Dessa maneira o trabalho da pesquisa foi conduzido de forma bem mais bem-sucedida (Figura 4.4).

Figura 4.4 - Condicionamento de conduta das crianças dos CEIs



Após do condicionamento de conduta com as crianças, foram programadas as visitas aos CEIs para as avaliações clínicas (odontológica e antropometria).

O exame bucal foi realizado através da inspeção visual individualizada, por um examinador devidamente paramentado (avental, luvas, touca, óculos), treinado e calibrado, com o auxílio de instrumental metálico de exame clínico devidamente esterilizado (espelhos bucais planos infantis e sonda periodontal padrão OMS (CPI/WHO); com a ajuda do assistente, que registrou na ficha clínica os dados de identificação do escolar e os dados do resultado da avaliação. (Figura 4.5).

Figura 4.5 - Instrumentos, fichas clinicas e avaliação clínicaodontológica



As avaliações clínicas para a cárie dentária, maloclusão e presença placa visível Antero superior foram registradas através de fichas clinicas (Apêndice B) na própria escola, em um ambiente adequado sob luz natural, no período de aula das crianças (previa autorização), na seguinte ordem:

#### 4.4.3 Avaliação da maloclusão

Para a avaliação da maloclusão a criança esteve colocada de pé, em frente ao examinador com o Plano de Frankfurt paralelo ao solo em máxima intercuspidação habitual (MIH) (Figura 4.6) onde foram avaliadas as relações sagitais, verticais e transversais entre as arcadas dentárias, de acordo aos critérios de (Foster; Hamilton, 1969) para a dentição decídua (Quadro4.1).

Quadro 4.2. Parâmetros de avaliação de maloclusão dentária em dentição decídua

<b>Alterações oclusais</b>	<b>Critério de avaliação</b>
Sobressaliência aumentada	É a distância acentuada (maior que 2 milímetros) no sentido horizontal entre as bordas incisais dos incisivos centrais decíduos inferiores e superiores em posição de máxima inter-cuspidação habitual (MIH)
Mordida cruzada anterior	Quando os incisivos centrais decíduos inferiores ocluem em relação anterior aos incisivos centrais decíduos superiores em posição de MIH
Mordida profunda	Quando as superfícies incisais dos incisivos centrais superiores trespassam verticalmente os inferiores mais de 2 mm, em posição de MIH.
Mordida aberta	Caracterizada por um espaço no segmento anterior no sentido vertical com falta de contato entre as bordas incisais centrais superiores e inferiores dos dentes decíduos, em posição de MIH.
Mordida cruzada posterior	Molares decíduos superiores ocluem numa relação lingual com os molares decíduos inferiores, em posição de MIH.

#### 4.4.4 Avaliação da presença de placa visível ântero-superior

Para a avaliação da presença de placa visível Antero superior, o exame clínico foi realizado na posição “joelho-joelho” (paciente na posição deitada com a cabeça apoiada no colo do examinador e o corpo no colo de um pessoal auxiliar do CEI, de tal forma que o cirurgião dentista examinador estivesse sentado de frente para o auxiliar e ambos com seus joelhos encostados na mesma altura). O examinador esteve sentado por detrás e de uma altura superior da cabeça da criança. (Figura 4.7). Foi avaliada a presença de placa visível ântero-superior(Alaluusua; Malmivirta, 1994), modificado, devido ao uso da sonda periodontal para sua detecção, sendo considerado POSITIVA, quando foi encontrado nas regiões vestibulares dos quatro elementos 52; 51; 61e 62 a presença de placa visível espessa. No caso contrário foi considerada NEGATIVA.

#### 4.4.5 AVALIAÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA

Para a avaliação da cárie dentária, se usou a mesma posição anterior da criança (técnica joelho-joelho), com a ajuda de espelhos bucais infantis e da sonda periodontal (Figura 4.9). Antes da avaliação da cárie dentária, se realizou a limpeza e secagem de todos os dentes da criança com compressas de gaze estéreis para melhor visualização clínica (Figura 4.8).

Figura 4.6 - Avaliação da maloclusão dentária

Figura 4.7 - Avaliação da presença de placa visível ântero-superior

Figura 4.8-Limpeza e secagem com gazes estéreis nos dentes da criança

Figura 4.9 -Avaliação da cárie dentária



Figura 4.6



Figura 4.7



Figura 4.8



Figura 4.9

Para determinar a prevalência da cárie dentária utilizou-se o índice Knutson (Knutson, 1944) ( $ceo-d \geq 1$ : crianças que tem cárie;  $ceo-d=0$ : crianças livres da cárie); a gravidade da cárie dentária foi realizada através dos índices de  $ceo-d$  e  $ceo$  (Gruebbel, 1944) Desta forma os elementos dentários e superfícies dentárias na cavidade bucal foram classificados como cariados (c), indicados para extração (e) ou obturados (o).

Foram incluídas para o propósito de nosso estudo as lesões incipientes de mancha branca ( $ceo-d$  modificado) (Oliveira et al., 2008). Foi considerada como lesões de mancha branca (LMB) no exame bucal, aquela mancha branca de aspecto esqui-brancado, opaco e poroso (Fejerskov O, 2005) podendo estar presentes em

superfícies lisas e/ou em áreas de cicatrículas e fissuras, permitindo o diagnóstico diferencial em relação a outras alterações, como hipoplasia e fluorose dentária.

Os critérios para diagnosticar as lesões de cárie nos dentes e nas superfícies dentárias decíduas foram aquelas recomendados pelo (WHO, 1987) e adaptados por (Pinto, 2000) considerando que:

O dente decíduo será considerado irrompido quando qualquer parte dele estiver visível (supra gengival); e extração indicada (e) quando apresentar apenas as raízes ou coroa destruída não permitindo sua reconstrução por meio de restaurações convencionais.

A superfície será considerada com lesão da cárie (c) quando existir cavidade evidente; uma lesão em sulco, fissura ou superfície lisa apresentar tecido amolecido na base: descoloração do esmalte ou da parede; apresentar restauração definitiva ao mesmo tempo uma ou mais áreas com lesão da cárie: apresentar restaurações temporárias. No caso de dúvida da existência de lesões da cárie, a superfície foi considerada como hígida.

A superfície será considerada como obturada (o) quando uma ou mais restaurações definitivas estiverem presentes e inexistirem lesões da cárie. Um dente com coroa total colocada devido à lesão da cárie dentária inclui-se nesta categoria. A superfície é considerada hígida (h) quando não apresentar nenhuma das alterações descritas acima, ou seja, quando estiver sadia.

A avaliação clínica foi realizada de uma maneira sistemática por quadrante no sentido horário começando do quadrante V até terminar no quadrante VIII da cavidade bucal da criança.

#### 4.4.6 Avaliação do estado nutricional

A avaliação do estado nutricional das crianças foi realizada por meio do Índice de Massa Corpórea (IMC), segundo a idade da criança, através da medida do peso e altura,  $[IMC = \text{Peso}/(\text{Altura})^2]$  e com o apoio do software WHO Anthro(version 3.2.2) da Organização Mundial de Saúde (Patrones de Crecimiento de la OMS) utilizando-se uma balança digital e um estadiômetro de parede calibrados. Foi realizada no

mesmo CEI, pelos dois nutricionistas e assistentes, treinados com anterioridade(Figura 4.10).

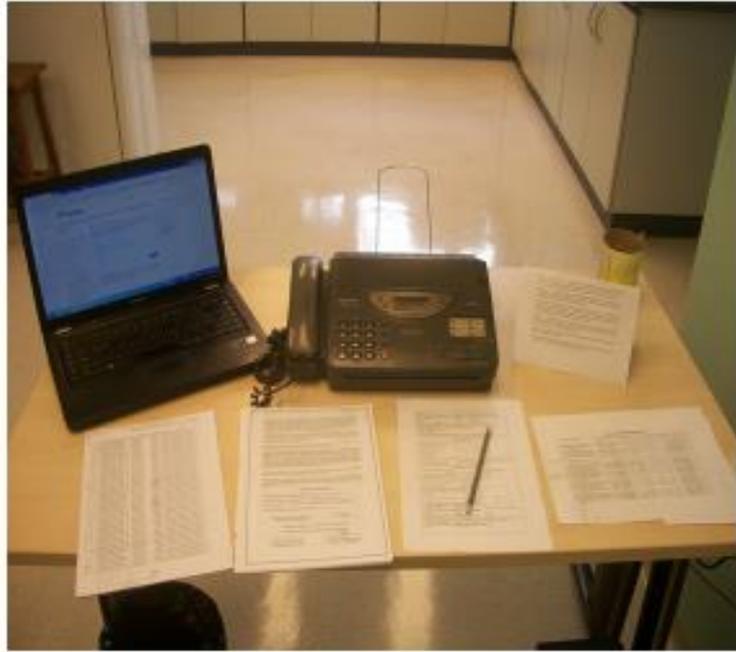
Figura 4.10 - Avaliação antropométrica (peso e altura)



#### 4.4.7 Questionário aos responsáveis das crianças da pesquisa

A aplicação do questionário aos responsáveis das crianças da pesquisa foi realizada de maneira individual através da entrevista via telefônica realizada desde (FSP-USP e FO-USP) pelos assistentes, previamente capacitados nesse tipo de entrevista e treinados para o preenchimento das perguntas do questionário. A entrevista telefônica durou em média 8 minutos, a qual consistia em: apresentação do pesquisador, agradecimento pela sua participação e o questionário(Figura4.11).

Figura 4.11 - Questionário aos responsáveis das crianças por via telefônica



O questionário consistiu na identificação do aluno e data de ingresso ao CEI; avaliação socioeconômica, comportamento alimentar, higiene bucal e o consumo alimentar (Apêndice C).

#### 4.4.8 Avaliação socioeconômica

A avaliação socioeconômica foi efetuada por meio de um questionário simplificado para crianças (Barros; Victora, 2005) a qual determina, por meio de variáveis tais como o nível de escolaridade do pai e a presença de equipes eletrodomésticas em casa, o ingresso per-capita mensal familiar das crianças pesquisadas.

#### 4.4.9 Avaliação de o comportamento alimentar

A avaliação de o comportamento alimentar foi realizada por meio de um questionário elaborado em conjunto com especialistas nas áreas de Nutrição e em Odontologia da Universidade de São Paulo e a Universidade Federal do Paraná procurando conhecer o padrão alimentar praticado em casa pelos responsáveis das crianças desde os primeiros anos de vida até hoje. Ele esteve conformado de questões relacionadas aos hábitos alimentares durante os primeiros anos de vida da criança (aleitamento materno, alimentação complementar, introdução do açúcar, introdução de alimentos sólidos, uso do copo, uso da mamadeira, uso da chupeta, sucção digital).

#### 4.4.10 Avaliação da higiene bucal

A avaliação da higiene bucal foi avaliada de duas maneiras: através de questões relacionadas à higiene bucal (frequência de escovação, uso de pasta com flúor, uso do fio dental); e através do índice de placa visível ântero-superior(Alaluusua ; Malmivirta,1994).

#### 4.4.11 Avaliação de o consumo alimentar

Foram avaliados através do um questionário de o consumo alimentar semanal, em casa, de 14 alimentos (alimentos saudáveis e alimentos cariogênicos) da criança nos últimos 6 meses (Morikava, 2015). Dentre dos alimentos cariogênicos estiveram incluídos: refresco em pó, refrigerante comum, chá com açúcar, bolacha recheada, sorvete e bala/pirulito; entre os alimentos saudáveis foram incluídos: as frutas, carnes, verduras/legumes, arroz, feijões, leite puro, queijo e água (Anexo C).Posteriormente foram categorizadas e ponderadas de acordo a seu consumo.

#### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram registrados em uma ficha clínica elaborada para este fim, sendo posteriormente realizada a análise descritiva (apresentação das frequências absolutas e relativas das variáveis) e análise ajustada através do software estatístico SPSS, para verificar possíveis associações entre as variáveis por meio da regressão de Poisson com variância robusta. O contato com alimentos saudáveis/cariogênicos e o estado nutricional foram analisados através do teste Mann-Whitney e Qui-quadrado respectivamente.

Para a construção do modelo ajustado, foram inicialmente selecionadas as variáveis que apresentaram  $p \leq 0,20$  no modelo não ajustado, sendo mantidas no modelo final aquelas que permitiram um melhor ajuste do modelo e justificativa teórica, que se mantiverem significantes ( $p < 0,05$ ). O nível de significância adotado foi de 5%. As variáveis de saúde bucal (cárie dentária, placa visível ântero-superior e mal oclusão dentária) foram dicotomizada sem presenteou ausente.

Os dados socioeconômicos foram determinados a traves dos dados fornecidos pelos pais das crianças da pesquisa, através das entrevistas via telefônica de acordo a um questionário socioeconômico simplificado (Barros; Victora, 2005) para determinar o ingresso pér-capita mensal da família a qual foi escalado em três categorias:  $<R\$477$ ;  $R\$477-628$  e  $>R\$62.$ ; assim como o dado atual, se recebe ou não apoio econômico do governo através da Bolsa Família.

O tempo de permanência (em meses) de cada criança no CEI foi determinado pela diferença entre a data da última de avaliação clínica da pesquisa (30/11/2016) e a data de ingresso no CEI, modificando-o de dias para meses.

O consumo alimentar das crianças foi avaliado em grupo (cariogênicos e saudáveis) e individualmente. O consumo individual de cada alimento foi categorizado segundo a frequência de contato com os alimentos durante a semana: 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 ao dia. Para determinar o número de contatos diários com cada alimento, as categorias foram ponderadas: nunca ou raramente = zero; 1 ou 2 vezes por semana = 0,143 (1 vez/7 dias da semana); 3 a 6 vezes por semana = 0,429 (3/7); 1 ou 2 vezes por dia = 1 (1/1); 3 ou mais vezes ao dia = 3 (3/1). Essa ponderação foi realizada com o objetivo de permitir a criação de uma variável que

reunisse o número de contatos diários de todos os alimentos de cada um dos grupos (cariogênicos e saudáveis) por criança. Assim, o número de contatos diários com alimentos cariogênicos foi obtido pela soma dos "valores" de frequência obtidos para cada um dos alimentos cariogênicos por criança. Da mesma forma, o número de contatos diários com alimentos saudáveis foi obtido pela soma dos "valores" de frequência obtidos para cada um dos alimentos saudáveis por criança (Hendy,2009).

O estado nutricional das crianças foi determinado através do índice massa corpórea segundo a idade e foi categorizado em eutrófico; risco de sobrepeso e sobrepeso/obesidade de acordo aos padrões de crescimento infantil da Organização Mundial da Saúde.(Patrones de Crecimiento de la OMS)

## 5 RESULTADOS

Neste capítulo os resultados serão apresentados em forma de tabelas e gráficos de acordo aos seguintes itens: A. Características socioeconômicas B. Prevalência e distribuição dos desfechos principais; C. Análise ajustada dos desfechos principais, do consumo alimentar e do estado nutricional; e por último o D. Gráficos.

### A Características socioeconômicas das crianças estudantes.

Tabela 5.1 - Características socioeconômicas da população total de crianças estudantes atualmente de 3 a 4 anos de idade segundo os 04 CEI do município de São Paulo,2016

	Butantã		Campo Limpo		n (100%)
	Escola A	Escola B	Escola C	Escola D	
<b>Número de alunos</b>	109	129	110	258	606
<b>Sexo</b>					
Feminino	52(47,7)	76(58,9)	59(53,6)	117(45,3)	304(50,2)
Masculino	57(52,3)	53(41,1)	51(46,4)	141(54,7)	302(49,8)
<b>Recebe Bolsa Família</b>					
Não	57(52,3)	70(54,3)	58(52,7)	157(60,9)	342(56,44)
Sim	52(47,7)	59(45,7)	52(47,3)	101(39,1)	264(43,56)
<b>Tipo de escola</b>	CEU CEI EMEI	CEI	CEI	CEU CEI EMEI EMEF	
<b>Tipo Gestão</b>	DIRETA	INDIRETA	DIRETA	DIRETA	
<b>DRE (Região)</b>	Butantã (oeste)	Butantã (oeste)	Campo Limpo (sul)	Campo Limpo (sul)	
<b>Período</b>	Integral (MT)	Integral (MT)	Integral (MT)	Integral (MT)	

CEU=Centro Educacional Unificado; CEI=Centro de Educação Infantil; EMEI=Escola municipal de Educação Infantil; EMEF=Escola Municipal de Ensino Fundamental. MT (manhã e tarde)

A tabela 5.1 mostra as características socioeconômicas gerais dos 606 crianças estudantes matriculadas de 3 a 4 anos de idade dos 4 CEI mostrando diferença quantitativamente maior segundo o sexo na Escola “D” frente às outras e sendo que o 43,56% das crianças recebe bolsa família, mostrando-se um maior porcentagem nos CEI de Campo Limpo. Dentre das características dos CEIs foram 02 CEIs da região de Butantã (região oeste) e 02 da região de Campo Limpo (região sul). E classificadas segundo o tipo de escola pública: CEU (Escolas A e D) e CEIs tradicionais (Escolas B e C).

Tabela 5.2 - Características socioeconômicas da nossa amostra de crianças entre 3 a 4 anos de idade segundo os 4 CEIs do município de São Paulo, 2016

	Butantã		Campo Limpo		n (100 %)
	Escola A n(%)	Escola B n(%)	Escola C n(%)	Escola D n(%)	
<b>Número de alunos</b>	40	37	34	29	140
<b>Sexo</b>					
Feminino	23(57,5)	27(73,0)	19(55,9)	17(58,6)	86(61,4)
Masculino	17(42,5)	10(27,0)	15(44,1)	12(41,4)	54(38,6)
<b>Tem Bolsa Família</b>					
Não	15(37,5)	21(56,8)	18(52,9)	17(58,6)	71(50,7)
Sim	9(22,5)	8(21,6)	12(35,3)	7(24,1)	36(25,7)
Não responde	16(40,0)	8(21,6)	4(11,8)	5(17,2)	33(23,6)
<b>*Ingresso per capita mensal</b>					
<R\$477	8(34,8)	13(44,8)	9(32,1)	5(22,7)	35(34,3)
R\$477-628	5(21,7)	11(37,9)	6(21,4)	12(54,5)	34(33,3)
>R\$628	10(43,5)	5(22,7)	13(46,4)	5(22,7)	33(32,4)

\*Perda de amostra=38 (n=102)

A tabela 5.2 mostra a amostra na qual esteve constituída por 140 crianças, sendo que o sexo feminino (61,4%) foi quase o dobro do que o sexo masculino (38,6%). Entanto que para a avaliação econômica tivemos um 25,7% que recebe bolsa família, com maior porcentagem na Escola “C”; e com uma renda per capita mensal maior de R\$628 em 32,4% da amostra.

## B Prevalência e distribuição dos desfechos principais

Tabela 5.3 –Prevalência e distribuição das crianças examinadas de 3 a 4 anos de idade quanto aos desfechos de saúde bucal segundo os CEIs do município de São Paulo.

<i>Variável independente</i>	<b>Butantã</b>		<b>Campo Limpo</b>		<b>Total</b>
	<b>Escola A</b> <b>n(%)</b>	<b>Escola B</b> <b>n(%)</b>	<b>Escola C</b> <b>n(%)</b>	<b>Escola D</b> <b>n(%)</b>	
<b>Número alunos</b>	27(22,3)	34(28,1)	31(25,6)	29(24,0)	121(100,0)
<b>Cárie dentária</b>					
Índice ceo-d	0,89	1,26	0,87	0,69	0,94
<b>ceo-d<math>\geq</math>1</b>					
Não	17(63,0)	21(61,8)	23(74,2)	23(79,3)	84(69,4)
Sim	10(37,0)	13(38,2)	8(25,8)	6(20,7)	37(30,6)
<b>Cárie dentária modificada (mod)</b>					
Índice ceo-d mod	3,63	4,21	2,29	2,48	3,17
<b>ceo-d mod <math>\geq</math>1</b>					
Não	5(18,5)	2(5,9)	8(25,8)	7(24,1)	22(18,2)
Sim	22(81,5)	32(94,1)	23(74,2)	22(75,9)	99(81,8)
<b>Componentes ceo-d modificado</b>					
Mancha branca	20	31	20	20	91
Cárie dentária	9	13	6	6	34
Obturado	3	1	3	1	8
Exodontia	1	1	0	0	2
<b>Presença de PVA</b>					
Não	18(66,7)	16(47,1)	19(61,3)	19(66,5)	72(59,5)
Sim	9(33,3)	18(52,9)	12(38,7)	10(34,5)	49(40,5)
<b>Presença de Mal oclusão</b>					
Não	13(48,1)	12(35,3)	14(45,2)	12(41,4)	51(42,1)
Sim	14(51,9)	22(64,7)	17(54,8)	17(58,6)	70(57,9)
<b>Mordida aberta anterior</b>					
Não	21(77,8)	21(61,8)	22(71,0)	23(79,3)	87(71,9)
Sim	6(22,2)	13(38,2)	9(29,0)	6(20,7)	34(28,1)
<b>Mordida cruzada anterior</b>					
Não	26(96,3)	31(91,2)	30(96,8)	28(96,6)	115(95,0)
Sim	1(3,7)	3(8,8)	1(3,2)	1(3,4)	6(5,0)
<b>Mordida cruzada posterior</b>					
Não	26(96,3)	29(85,3)	27(87,1)	27(93,1)	109(90,1)
Sim	1(3,7)	5(14,7)	4(12,9)	2(6,9)	12(9,9)
<b>Sobressaliência aumentada</b>					
Não	17(63,0)	24(70,6)	22(71,0)	16(55,2)	79(65,3)
Sim	10(37,0)	10(29,4)	9(29,0)	13(44,8)	42(34,7)
<b>Mordida profunda</b>					
Não	22(81,5)	32(94,1)	31(100,0)	25(86,2)	110(90,9)
Sim	5(18,5)	2(5,9)	0(0,0)	4(13,8)	11(9,1)

ceo-d $\geq$ 1: número de crianças com presença de pelo menos algum dente com cárie e/ou indicado para exodontia por cárie e/ou restaurado por cáries em dente decíduo (Experiência de carie dentária).

ceo-d mod $\geq$ 1: número de crianças com presença de pelo menos algum dente com cárie e/ou indicado para exodontia por cárie e/ou restaurado por cárie e/ou com presença de mancha branca por cárie em dente decíduo (Experiência de cárie dentária)

A tabela 5.3 mostra que em relação à cárie dentária, o índice de ceo-d foi de 0,94 e a prevalência (ceo-d $\geq$ 1) de 30,6% obtendo-se os maiores valores para a Escola "B". Além que o componente cariado e as lesões de mancha branca mostraram-se com maior frequência. No caso da cárie dentária modificada: o índice de ceo-d modificado foi de 3,17 e a prevalência (ceo-d mod  $\geq$ 1) de 81,8% mostrando maiores valores para às escolas de Butantã.

Em relação à presença de placa visível ântero superior, a prevalência foi de 40,5%, da qual a de maior porcentagem apresentou-se na Escola "B".

Entanto que para a mal oclusão o 57,9% da amostra apresentou pelo menos algum tipo de alteração de oclusão, sendo que as 4 escolas apresentaram uma prevalência acima de 50%. Dentre os tipos de alterações de oclusão avaliados, os que mostraram maior prevalência foram a mordida aberta anterior (28,1%) e a sobressaliência aumentada (34,7%) encontrando-se à escola "B" e à escola "D" com maior porcentagem.

C Tempo de permanência segundo os desfechos principais.

Tabela 5.4 - Distribuição e porcentagem do consumo de alimentos saudáveis das crianças em casa segundo o tempo de permanência no CEI.

Variável	Tempo de permanência no CEI		n(100%)
	≤24 meses n(%)	>24 meses n(%)	
<b>Alimentos saudáveis</b>			
<b>Número alunos</b>	57(53,4)	50(46,7)	107(100,0)
<b>Leite puro</b>			
Diária	23(40,4)	11(22,0)	34(31,8)
Semanal	1(1,8)	5(10,0)	6(5,6)
Nunca/raramente	33(57,9)	34(68,0)	67(62,6)
<b>Água</b>			
Diária	56(98,2)	50(100,0)	106(99,1)
Semanal	1(1,8)	0(0,0)	1(0,9)
Nunca/raramente	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)
<b>Fruta</b>			
Diária	39(68,4)	36(72,0)	75(70,1)
Semanal	16(28,1)	12(24,0)	28(26,2)
Nunca/raramente	2(3,5)	2(4,0)	4(3,7)
<b>Verdura/legume</b>			
Diária	32(56,1)	24(48,0)	56(52,3)
Semanal	15(26,3)	15(30,0)	30(28,0)
Nunca/raramente	10(17,5)	11(22,0)	21(19,6)
<b>Arroz</b>			
Diária	52(91,2)	45(90,0)	97(90,7)
Semanal	3(5,3)	4(8,0)	7(6,5)
Nunca/raramente	2(3,5)	1(2,0)	3(2,8)
<b>Feijão</b>			
Diária	47(82,5)	40(80,0)	87(81,3)
Semanal	8(14,0)	8(16,0)	16(15,0)
Nunca/raramente	2(3,5)	2(4,0)	4(3,7)
<b>Carne</b>			
Diária	42(73,7)	39(78,0)	81(75,7)
Semanal	13(22,8)	8(16,0)	21(19,6)
Nunca/raramente	2(3,5)	3(6,0)	5(4,7)
<b>Queijo</b>			
Diária	3(5,3)	1(2,0)	4(3,7)
Semanal	18(31,6)	19(38,0)	37(34,6)
Nunca/raramente	36(63,2)	30(60,0)	66(61,7)

Os dados da tabela 5.4 mostram um alto consumo (diário ou semanal) de alimentos saudáveis tais como água, frutas, verduras, arroz, feijão e carne; porém um consumo raro ou nunca de produtos lácteos (leite e queijo), independente do tempo de permanência no CEI.

Tabela 5.5 - Distribuição e porcentagem do consumo de alimentos cariogênicos das crianças em casa segundo o tempo de permanência no CEI.

Variável	Tempo de permanência no CEI		n(100%)
	≤24 meses n(%)	>24 meses n(%)	
<b>Alimentos cariogênicos</b>			
<b>Número alunos</b>	57(53,4)	50(46,7)	107(100,0)
<b>Refresco em pó</b>			
Diária	24(42,1)	18(36,0)	42(39,3)
Semanal	24(42,1)	22(44,0)	46(43,0)
Nunca/raramente	9(15,8)	10(20,0)	19(17,7)
<b>Refrigerante</b>			
Diária	5(8,8)	2(4,0)	7(6,5)
Semanal	30(52,6)	32(64,0)	62(57,9)
Nunca/raramente	22(38,6)	16(32,0)	38(35,5)
<b>Chá com açúcar</b>			
Diária	2(3,5)	2(4,0)	4(3,7)
Semanal	0(0,0)	5(10,0)	5(4,7)
Nunca/raramente	55(96,5)	43(86,0)	98(91,6)
<b>Bolacha recheada</b>			
Diária	12(21,1)	9(18,0)	21(19,6)
Semanal	29(50,9)	22(44,0)	51(47,7)
Nunca/raramente	16(28,1)	19(38,0)	35(32,7)
<b>Sorvete</b>			
Diária	1(1,7)	2(4,0)	3(2,8)
Semanal	18(31,6)	15(30,0)	33(30,8)
Nunca/raramente	38(66,7)	33(66,0)	71(66,3)
<b>Bala/pirulito</b>			
Diária	8(14,0)	9(18,0)	17(15,9)
Semanal	38(66,7)	25(50,0)	63(58,9)
Nunca/raramente	11(19,3)	16(32,0)	27(25,2)

Os dados da tabela 5.5 mostram um consumo semanal de alimentos cariogênicos tais como refresco em pó, refrigerante comum, bala/pirulito e bolacha, sendo que o sorvete e o chá com açúcar forma nunca ou raramente consumidos, independentemente do tempo de permanência no CEI.

Tabela 5.6 - Número de contato diário com alimentos saudáveis e alimentos cariogênicos de acordo com o tempo de permanência no CEI em crianças de 3 a 4 anos de idade do município de São Paulo.

Variável		Tempo de permanência no CEI		n=107 p <sup>1</sup>
		n=57 ≤24 meses	n=50 >24 meses	
Contato diário com alimentos saudáveis*	Média (DP)	5,35(1,39)	5,12(1,41)	0,457
	Mediana	5,29	5,14	
	(vmín-Vmáx)	(2,29-7,14)	(1,14-7,14)	
Contato diário com alimentos cariogênicos**	Média (DP)	1,26(0,97)	1,19(0,97)	0,609
	Mediana	1,14	1,07	
	(vmín-Vmáx)	(0,14-4,14)	(0,00-4,14)	

DP: desvio padrão; vmín: valor mínimo; vmáx: valor máximo.

<sup>1</sup> Valor de p do teste Mann-Whitney

\*leite, água, queijo, fruta, verduras e legumes, arroz, feijão e carnes.

\*\*refresco em pó, refrigerante comum, chá com açúcar, bolacha recheada, sorvetes e balas

Os dados da tabela 5.6 não mostraram associação significativa entre o número de contatos diários com alimentos saudáveis e alimentos cariogênicos de acordo com o tempo de permanência no CEI. Porém mostrou, em média, um maior contato com alimentos saudáveis do que com os alimentos cariogênicos, independentemente do tempo de permanência no CEI.

Tabela 5.7 - Estado nutricional segundo o tempo de permanência no CEI de crianças de 3 a 4 anos de idade do município de São Paulo.

Variável	Tempo de permanência no CEI		Total	Valor de p <sup>1</sup>
	Estado Nutricional	≤24 meses		
Número de alunos		57(%)	53(%)	110
Eutrófico		50(87,7)	39(73,6)	89(80,9)
Risco de sobrepeso		4(7,0)	6(11,3)	10(9,1)
Sobrepeso/Obesidade		3(5,3)	8(15,1)	11(10,0)

<sup>1</sup> Valor de p do teste Qui-quadrado

Os dados da tabela 5.7 não mostraram associação significativa entre o estado nutricional de acordo com o tempo de permanência no CEI. Mas obteve-se um maior número de crianças com estado nutricional eutrófico independentemente do tempo de permanência no CEI.

D Análise ajustada dos desfechos principais, do consumo alimentar e do estado nutricional.

Tabela 5.8 - Fatores associados à cárie dentária em crianças examinadas de 3 a 4 anos de idade dos CEIs do município de São Paulo

Variáveis Independentes	Cárie dentária		Total 100%	Não ajustada p≤0,20		Ajustado p≤0,05	
	Não (ceo-d=0) n (%)	Sim (ceo-d≥1) n (%)		RP (IC95%)	p <sup>1</sup>	RP (IC95%)	P <sup>1</sup>
<b>Gênero</b>							
Feminino	58(69,0)	17(45,9)	75(62,0)	1			
Masculino	26(31,0)	20(54,1)	46(38,0)	1,92(1,00-3,66)	0,05*		
<b>**Escaridade da mãe</b>							
Acima de 8 anos	57(80,3)	20(71,4)	77(77,8)	1			
Até 8 anos	14(19,7)	8(28,6)	22(22,2)	1,45(0,62-3,18)	0,42		
<b>**Renda per capita</b>							
<R\$477	26(38,2)	7(25,0)	33(34,4)	1			
R\$477-628	20(29,4)	12(42,9)	32(33,3)	1,77(0,70-4,49)	0,23		
>R\$628	22(32,3)	9(32,1)	31(32,3)	1,37(0,51-3,68)	0,53		
<b>CEI (bairro)</b>							
Butantã	38(45,2)	23(62,2)	61(50,4)	1		1	
Campo Limpo	46(54,8)	14(37,8)	60(49,6)	0,62(0,32-1,20)	0,16*	0,50(0,23-1,09)	0,081
<b>CEI (administração)</b>							
Direta	63(75,0)	24(64,9)	87(71,9)	1			
Indireta	21(25,0)	13(35,1)	34(28,1)	1,39(0,71-2,72)	0,34		
<b>**Recebe bolsa família</b>							
Não	50(69,4)	16(55,2)	66(65,3)	1			
Sim	22(30,6)	13(44,8)	35(34,7)	1,53(0,74-3,19)	0,25		
<b>**Levou a seu filho ao dentista nestes últimos 12 meses</b>							
Não	61(84,7)	17(58,6)	78(77,2)	1		1	
Sim	11(15,3)	12(41,4)	23(22,8)	2,39(1,14-5,01)	0,02*	2,40(1,14-5,06)	<b>0,022</b>
<b>Escova os dentes do seu filho na noite</b>							
Nunca/Às vezes	50(69,4)	17(58,6)	67(66,3)	1			
Sempre	22(30,6)	12(41,4)	34(33,7)	1,39(0,66-2,91)	0,38		
<b>Idade consumo bala/pirulito pela 1ª vez</b>							
<11 meses	12(16,7)	4(13,8)	16(15,8)	1			
12-23 meses	39(54,2)	16(55,2)	55(54,5)	1,16(0,39-3,48)	0,79		
>24 meses	21(29,2)	9(31,0)	30(29,7)	1,20(0,37-3,90)	0,76		
<b>Presença de placa visível ântero superior</b>							
Não	55(65,5)	17(45,9)	72(59,5)	1			
Sim	29(34,5)	20(54,1)	49(40,5)	1,73(0,91-3,30)	0,09*		
<b>Tempo de permanência no CEI</b>							
≤24 meses	43(51,2)	19(51,4)	62(51,2)	1		1	
>24 meses	41(48,8)	18(48,6)	59(48,8)	0,99(0,52-1,90)	0,99*	0,92(0,44-1,93)	0,824
<b>**Estado nutricional</b>							
Eutrófico	57(79,2)	27(84,4)	84(80,8)	1			
Risco de sobrepeso	8(11,1)	2(6,2)	10(9,6)	0,62(0,15-2,62)	0,52		
Sobrepeso/obesidade	7(9,7)	3(9,4)	10(9,6)	0,93(0,28-3,08)	0,91		
<b>**Contato alimentos saudáveis</b>							
Media (DP)	5,15(1,44)	5,22(1,30)		1,03(0,79-1,34)	0,43		
<b>**Contato com alimentos cariogênicos</b>							
Media (DP)	1,22(1,04)	1,17(0,84)		0,96(0,66-1,40)	0,83		

<sup>1</sup> Valor de p da regressão de Poisson.

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de confiança.

\*Valores de p significantes para entrar no modelo ajustado.

\*\*Itens com perdas de amostra.

Os dados da tabela 5.8 indicam associação significativa de prevalência da cárie dentária com o dado sobre levar a seu filho ao dentista nos últimos 12 meses (RP:2,40; p=0,022) ajustado pelo bairro do CEI e pelo tempo de permanência da criança na escola.

Tabela 5.9 - Associação entre as variáveis de consumo de alimentos cariogênicos e a cárie dentária/cárie dentária modificada em crianças de 3 a 4 anos de idade dos centros de educação infantil do município de São Paulo.

Variável Alimentos cariogênicos	Cárie dentária			Valor de p <sup>1</sup>	Cárie dentária modificada			Valor de p <sup>1</sup>
	Não 75(%)	Sim 26(%)	n 101(%)		Não 25(%)	Sim 76(%)	n 101(%)	
<b>Refresco em pó</b>				0,52				0,41
Diária	28(37,3)	10(38,5)	38(37,6)		7(28,0)	31(40,8)	38(37,6)	
Semanal	36(48,0)	9(34,6)	45(44,6)		11(44,0)	34(44,7)	45(44,6)	
Nunca/raramente	11(14,7)	7(26,9)	18(17,8)		7(28,0)	11(14,5)	18(17,8)	
<b>Refrigerante comum</b>				0,65				0,35
Diária	4(5,3)	3(11,5)	7(6,9)		0(0,0)	7(9,2)	7(6,9)	
Semanal	44(58,7)	16(61,5)	60(59,4)		15(60,0)	45(59,2)	60(59,4)	
Nunca/raramente	27(36,0)	7(27,0)	34(33,7)		10(40,0)	24(31,6)	34(33,7)	
<b>Chá com açúcar</b>				0,45				0,20
Diária	2(2,7)	1(3,8)	3(3,0)		1(4,0)	2(2,6)	3(3,0)	
Semanal	5(6,7)	0(0,0)	5(4,9)		2(8,0)	3(3,9)	5(4,9)	
Nunca/raramente	68(90,7)	25(96,2)	93(92,1)		22(88,0)	71(93,4)	93(92,1)	
<b>Bolacha recheada</b>				0,26				0,65
Diária	16(21,3)	3(11,5)	19(18,8)		6(24,0)	13(17,1)	19(18,8)	
Semanal	33(44,0)	15(57,7)	48(47,5)		11(44,0)	37(48,7)	48(47,5)	
Nunca/raramente	26(34,7)	8(30,8)	34(33,7)		8(32,0)	26(34,2)	34(33,7)	
<b>Sorvete</b>				0,39				0,69
Diária	2(2,7)	1(3,8)	3(3,0)		1(4,0)	2(2,6)	3(3,0)	
Semanal	21(28,0)	11(42,3)	32(31,7)		8(32,0)	24(31,6)	32(31,7)	
Nunca/raramente	52(69,3)	14(53,8)	66(65,3)		16(64,0)	50(65,8)	66(65,3)	
<b>Bala/pirulito</b>				0,80				0,45
Diária	12(16,0)	4(15,4)	16(15,8)		5(20,0)	11(14,5)	16(15,8)	
Semanal	44(58,7)	17(65,4)	61(60,4)		12(48,0)	49(64,5)	61(60,4)	
Nunca/raramente	19(25,3)	5(19,2)	24(23,8)		8(32,0)	16(21,0)	24(23,8)	

<sup>1</sup> Valor de p do teste Qui-quadrado ou Teste exato de Fisher

Os dados da tabela 5.9 não mostraram associação significativa entre o consumo de alimentos cariogênicos com a cárie dentária e a cárie dentária modificada.

Tabela 5.10 - Associação entre as variáveis de consumo de alimentos saudáveis e a cárie dentária/cárie dentária modificada em crianças de 3 a 4 anos de idade dos CEIs do município de São Paulo, 2016

Variável Alimentos Saudáveis	Cárie dentária			Valor de p <sup>1</sup>	Cárie dentária modificada			Valor de p <sup>1</sup>
	Não 75(%)	Sim 26(%)	n 101(%)		Não 25(%)	Sim 76(%)	n 101(%)	
<b>Leite</b>				0,02				0,70
Diária	22(29,3)	10(38,5)	32(31,7)		8(32,0)	24(31,6)	38(37,6)	
Semanal	2(2,7)	4(15,4)	6(5,9)		0(0,0)	6(7,9)	6(6,0)	
Nunca/raramente	51(68,0)	12(46,1)	63(62,4)		17(68,0)	46(60,5)	63(62,4)	
<b>Água</b>				1,00				1,00
Diária	74(98,7)	26(100,0)	100(99,1)		25(25,0)	75(98,7)	100(99,1)	
Semanal	1(1,3)	0(0,0)	1(0,9)		0(0,0)	1(1,3)	1(0,9)	
Nunca/raramente	0(0,0)	0(0,0)	0		0(0,0)	0(0,0)	0	
<b>Fruta</b>				0,77				0,64
Diária	52(69,3)	17(65,4)	69(68,3)		17(68,0)	52(68,4)	69(68,3)	
Semanal	20(26,7)	8(30,8)	28(27,7)		6(24,0)	22(28,9)	28(27,7)	
Nunca/raramente	3(4,0)	1(3,8)	4(4,0)		2(8,0)	2(2,6)	4(4,0)	
<b>Verduras e legumes</b>				0,71				0,18
Diária	35(46,7)	15(57,6)	50(49,5)		14(56,0)	36(47,4)	50(49,5)	
Semanal	23(30,7)	7(26,9)	30(29,7)		8(32,0)	22(28,9)	30(29,7)	
Nunca/raramente	17(22,7)	4(15,5)	21(20,8)		3(12,0)	18(23,7)	21(20,8)	
<b>Arroz</b>				0,43				0,80
Diária	68(90,7)	23(88,5)	91(90,1)		23(92,0)	68(89,5)	91(90,1)	
Semanal	4(5,3)	3(11,5)	7(6,9)		1(4,0)	6(7,9)	7(6,9)	
Nunca/raramente	3(4,0)	0(0,0)	3(3,0)		1(4,0)	2(2,6)	3(3,0)	
<b>Feijão</b>				0,90				1,00
Diária	60(80,0)	21(80,8)	81(80,2)		20(80,0)	61(80,3)	81(80,2)	
Semanal	11(14,7)	5(19,2)	16(15,8)		4(16,0)	12(15,8)	16(15,8)	
Nunca/raramente	4(5,3)	0(0,0)	4(4,0)		1(4,0)	3(3,9)	4(4,0)	
<b>Carne</b>				0,92				0,80
Diária	56(74,7)	19(73,1)	75(74,2)		17(68,0)	58(76,3)	75(74,2)	
Semanal	15(20,0)	6(23,1)	21(20,8)		8(32,0)	13(17,1)	21(20,8)	
Nunca/raramente	4(5,3)	1(3,8)	5(4,9)		0(0,0)	5(6,6)	5(5,0)	
<b>Queijo</b>				0,49				0,13
Diária	2(2,7)	1(3,8)	3(3,0)		2(8,0)	1(1,3)	3(3,0)	
Semanal	29(38,7)	7(27,0)	36(35,6)		11(44,0)	25(32,9)	36(35,6)	
Nunca/raramente	44(58,6)	18(69,2)	62(61,4)		12(48,0)	50(65,8)	62(61,4)	

<sup>1</sup> Valor de p do teste Qui-quadrado ou Teste exato de Fisher.

Os dados da tabela 5.10 não mostraram associação significativa entre o consumo de alimentos saudáveis com a cárie dentária e a cárie dentária modificada.

Tabela 5.11 - Fatores associadas à presença de placa visível ântero superior em crianças examinadas com idade de 3 a 4 anos dos CEIs município de São Paulo.

Variáveis Independentes	Presença de placa visível ântero superior		Total 121%	Não ajustada p≤0,20		Ajustado p≤0,05	
	Não 72(%)	Sim 49(%)		RP (IC95%)	p <sup>1</sup>	RP (IC95%)	p <sup>1</sup>
<b>Gênero</b>							
Feminino	45 (62,5)	30 (61,2)	75(62,0)	1			
Masculino	27 (37,5)	19 (38,8)	46(38,0)	1,03 (0,58-1,83)	0,91		
<b>**Escolaridade da mãe</b>							
Acima de 8 anos	47 (77,0)	30 (78,9)	77(77,8)	1			
Até 8 anos	14 (23,0)	8 (21,0)	22(22,2)	0,93 (0,43-2,04)	0,86		
<b>Ingresso per capita</b>							
<R\$477	21(36,8)	12(30,8)	33(34,4)	1			
R\$477-628	17(29,8)	15(38,5)	32(33,3)	1,29(0,60-2,75)	0,51		
>R\$628)	19(33,4)	12(30,8)	31(32,3)	1,06(0,48-2,37)	0,88		
<b>CEI (bairro)</b>							
Butantã	34(47,2)	27(55,1)	61(50,4)	1			
Campo Limpo	38(52,8)	22(44,9)	60(62,5)	0,83(0,47-1,45)	0,51		
<b>CEI (administração)</b>							
Direta	56(77,8)	31(63,3)	87(71,9)	1			
Indireta	16(22,2)	18(36,7)	34(28,1)	1,49(0,83-2,66)	0,18*		
<b>**Recebe bolsa família</b>							
Não	40(64,5)	26(66,7)	66(65,3)	1			
Sim	22(35,5)	13(33,3)	35(34,6)	0,94(0,48-1,83)	0,86		
<b>**Nº escovações por dia</b>							
Até 2 vezes	6 (9,7)	6 (15,4)	12(11,9)	1			
3 ou mais vezes	56 (90,3)	33 (84,6)	89(88,1)	0,74 (0,31-1,77)	0,50		
<b>**Comportamento da criança na escovação</b>							
Tranquilo	53(85,5)	31(79,5)	84(83,2)	1			
Às vezes difícil/difícil	9(14,5)	8(20,5)	17(16,8)	1,27(0,59-2,77)	0,54		
<b>Presença de Maloclusão</b>							
Não	40 (55,5)	11 (22,4)	51(42,1)	1			
Sim	32 (44,4)	38 (77,6)	70(57,9)	2,52 (1,29-4,92)	0,007*		
<b>Presença de Cárie dentária modificada</b>							
Não	25 (34,7)	5 (10,2)	30(24,8)	1		1	
Sim	47 (65,3)	44 (89,8)	91(75,2)	3,41(1,06-10,95)	0,04*	3,82(1,12-7,11)	<b>0,028</b>
<b>Presença de Cárie dentária</b>							
Não	57 (79,2)	30 (61,2)	87(71,9)	1			
Sim	15 (20,8)	19 (38,8)	34(28,1)	1,56 (0,88-2,77)	0,12*		
<b>Tempo de permanência no CEI</b>							
≤24 meses	40(55,5)	22(44,9)	62(51,2)	1			
>24 meses	32(44,5)	27(55,1)	59(48,8)	1,29(0,73-2,26)	0,38		
<b>**Estado nutricional</b>							
Eutrófico	48(82,7)	36(78,3)	84(80,8)	1			
Risco de sobrepeso	6(10,4)	4(8,7)	10(9,6)	0,93(0,33-2,62)	0,90		
Sobrepeso/obesidade	4(6,9)	6(13,0)	10(9,6)	1,40(0,59-3,32)	0,45		
<b>Contato alimentos saudáveis</b>							
Media (DP)	5,22(1,33)	5,08(1,51)			0,99		
<b>Contato com alimentos cariogênicos</b>							
Media (DP)	1,21(0,88)	1,21(1,14)			0,42		

<sup>1</sup> Valor de p da regressão de Poisson.

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de confiança.

\*Valores de p significantes para entrar no modelo ajustado.

\*\*Itens com perdas de amostra.

Os dados da tabela 5.11 indicam associação significativa da presença de placa visível ântero superior com a presença de cárie dentária modificada (RP:2,82; p=0,028).

Tabela 5.12 - Fatores associados à presença da maloclusão dentária em crianças examinadas com idade de 3 a 4 anos dos CEIs do município de São Paulo, 2016

Variáveis Independentes	Presença de maloclusão		Total 121(%)	Não ajustada p≤0,20		Ajustada p≤0,05	
	Não 51 (%)	Sim 46 (%)		RP (IC95%)	p <sup>1</sup>	RP (IC95%)	p <sup>1</sup>
<b>Gênero</b>							
Feminino	33(64,7)	42(60,0)	75(62,0)	1			
Masculino	18(35,3)	28(40,0)	46(38,0)	1,09 (0,67-1,75)	0,73		
<b>**Escolaridade da mãe</b>							
Acima de 8 anos	32(74,4)	45(80,4)	77(77,8)	1			
Até 8 anos	11(25,6)	11(19,6)	22(22,2)	0,86(0,44-1,65)	0,64		
<b>**Ingresso per capita</b>							
<R\$477	15(38,5)	18(31,6)	33(34,3)	1			
R\$477-628	14(35,9)	18(31,6)	32(33,3)	1,03(0,54-1,98)	0,93		
>R\$628	10(25,6)	21(36,8)	31(32,3)	1,24(0,66-2,33)	0,50		
<b>CEI (bairro)</b>							
Butantã	25(49,0)	36(51,4)	61(50,4)	1			
Campo Limpo	26(51,0)	34(48,6)	60(49,6)	0,96(0,60-1,53)	0,87		
<b>CEI (administração)</b>							
Direta	39(76,5)	48(68,6)	87(71,9)	1			
Indireta	12(23,5)	22(31,4)	34(28,1)	1,17(0,71-1,94)	0,54		
<b>**Recebe bolsa família</b>							
Não	25(58,1)	41(70,7)	66(65,3)	1			
Sim	18(41,9)	17(29,3)	35(34,6)	0,78(0,44-1,38)	0,39		
<b>**Uso da mamadeira</b>							
Nunca usou	11(25,6)	9(15,8)	20(20,0)	1			
Deixou de usar	14(32,5)	22(38,6)	36(36,0)	1,36(0,62-2,95)	0,44		
Ainda usa	18(41,9)	26(45,6)	44(44,0)	1,31(0,61-2,80)	0,48		
<b>**Uso da chupeta</b>							
Nunca usou	25(58,2)	19(32,7)	44(43,6)	1		1	
Deixou de usar	14(32,5)	17(29,4)	31(30,7)	1,27(0,66-2,44)	0,47	1,33(0,69-2,57)	0,389
Ainda usa	4(9,3)	22(37,9)	26(25,7)	1,96(1,06-3,62)	0,03*	1,85(1,00-3,43)	<b>0,050</b>
<b>**Tem doença respiratória</b>							
Não	28(65,1)	43(74,1)	71(70,3)	1			
Sim	15(34,9)	15(25,9)	30(29,7)	0,83(0,46-1,48)	0,52		
<b>Presença de Placa Visível Ântero superior</b>							
Não	40(78,4)	32(45,7)	72(59,5)	1		1	
Sim	11(21,6)	38(54,3)	49(40,5)	1,74(1,09-2,79)	0,02*	1,62(0,96-2,74)	0,070
<b>Presença de cárie dentária modificada</b>							
Não	15(29,4)	15(21,4)	30(24,8)	1			
Sim	36(70,6)	55(78,6)	91(75,2)	1,21(0,68-2,14)	0,51		
<b>Presença de Cárie dentária</b>							
Não	36(70,6)	51(72,9)	87(71,9)	1			
Sim	15(29,4)	19(27,1)	34(28,1)	0,95(0,56-1,61)	0,86		
<b>Tempo de permanência no CEI (B)</b>							
≤24 meses	24(47,0)	38(54,3)	62(51,2)	1			
>24 meses	27(53,0)	32(45,7)	59(48,8)	0,88(0,55-1,42)	0,61		
<b>**Estado nutricional</b>							
Eutrófico	34(81,0)	50(80,6)	84(80,8)	1			
Risco de sobrepeso	6(14,3)	4(6,4)	10(9,6)	0,67(0,24-1,86)	0,44		
Sobrepeso/obesidade	2(4,7)	8(13,0)	10(9,6)	1,34(0,64-2,83)	0,44		

<sup>1</sup> Valor de p da regressão de Poisson.

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de confiança.

\*Valores de p significantes para entrar no modelo multivariado

\*\*Itens com perdas de amostra.

Os dados da tabela 5.12 indicam associação significativa da presença de mordida aberta anterior com o uso da chupeta (RP:1,85, p=0,050) ajustado pela presença de placa visível ântero superior.

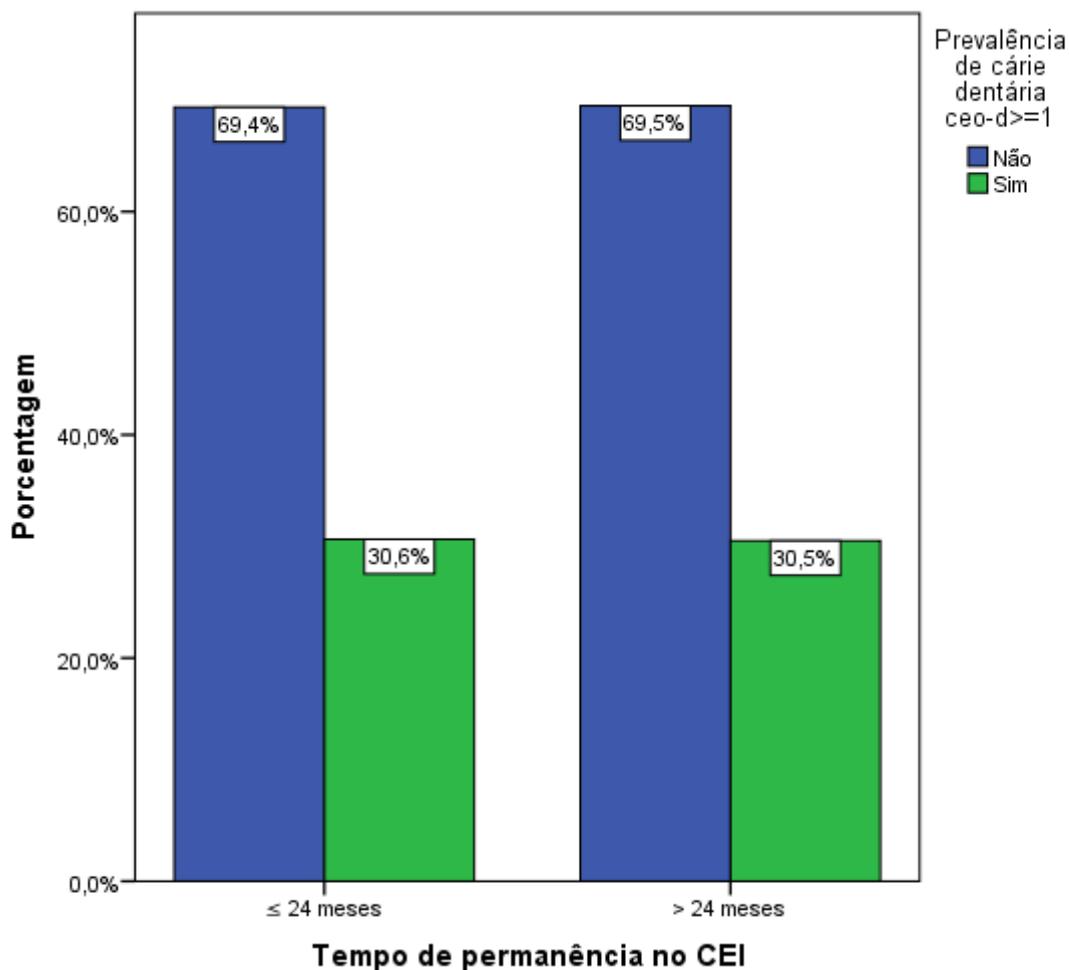
Tabela 5.13—Modelos multivariados dos fatores relacionados com a mal oclusão, presença de cárie dentária, presença de cárie dentária modificada e presença de placa visível (p<0,05)

	Mal oclusão RP(IC95%) p	Presença de CD RP(IC95%) p	Presença de CDm RP(IC95%) p	Presença de PVA RP(IC95%) p
<i>Presença de PVA</i>				
Não	1			
Sim	1,62(0,96-2,74) 0,07			
<i>Presença de CDm</i>				
Não				1
Sim				3,82(1,12-7,11) <b>0,03</b>
<i>Uso de chupeta</i>				
Nunca usou	1			
Usou antes	1,33(0,69-2,57) 0,389			
Ainda usa	1,85(1,00-3,43) <b>0,05</b>			
<i>Visitou dentista há12m</i>				
Não		1		
Sim		2,40(1,14-5,06) <b>0,02</b>		
<i>Tempo de permanência no CEI</i>				
≤24 meses		1		
>24 meses		0,92(0,44-1,93) 0,82		
<i>Creche (bairro)</i>				
Butantã		1		
Campo Limpo		0,50(0,23-1,09) 0,08		

Os dados da tabela 5.13 mostraram diferença significativa para a cárie dentária com visitar ao dentista há12 meses; para a presença de placa visível ântero-superior com a presença de cárie dentária modificada e para a presença de mal oclusão dentária com o uso atual da chupeta.

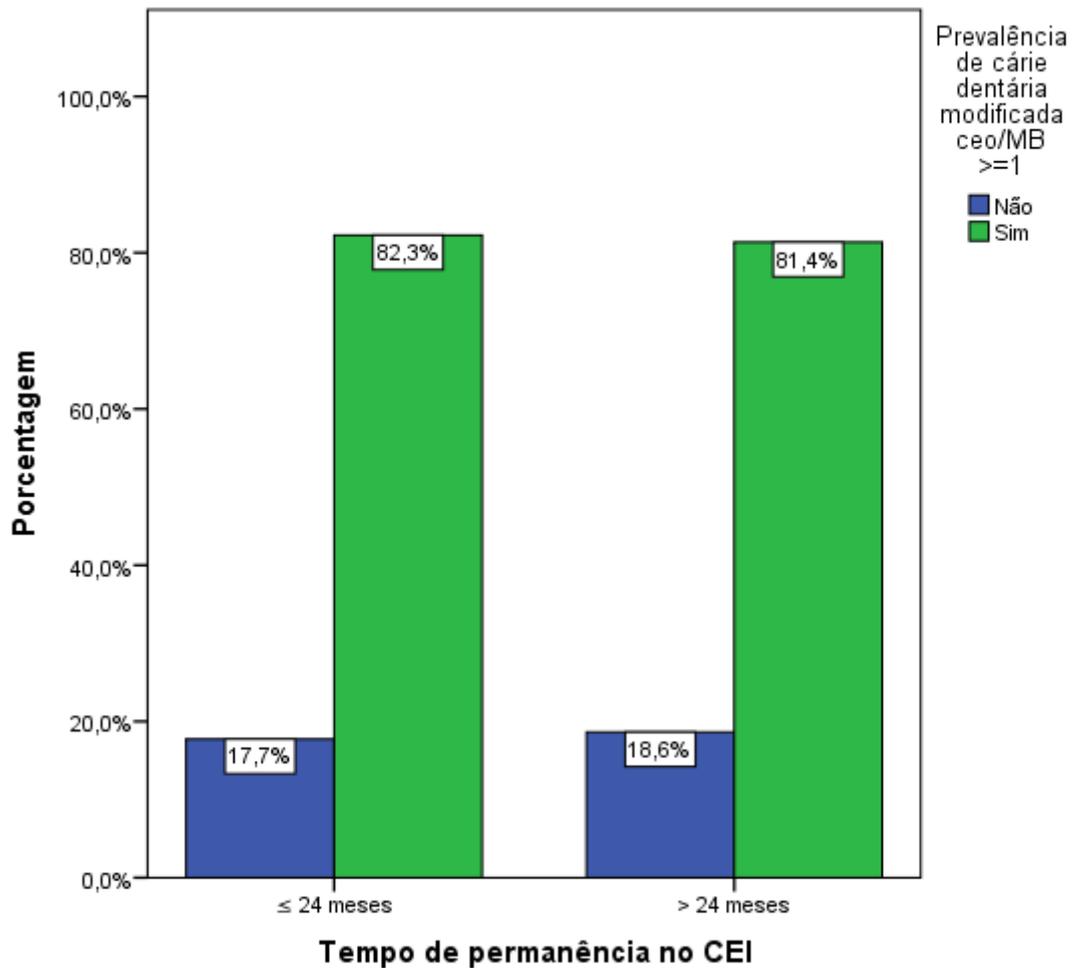
## E Gráficos

Gráfico 5.1 - Prevalência da cárie dentária segundo o tempo de permanência no CEI, 2016



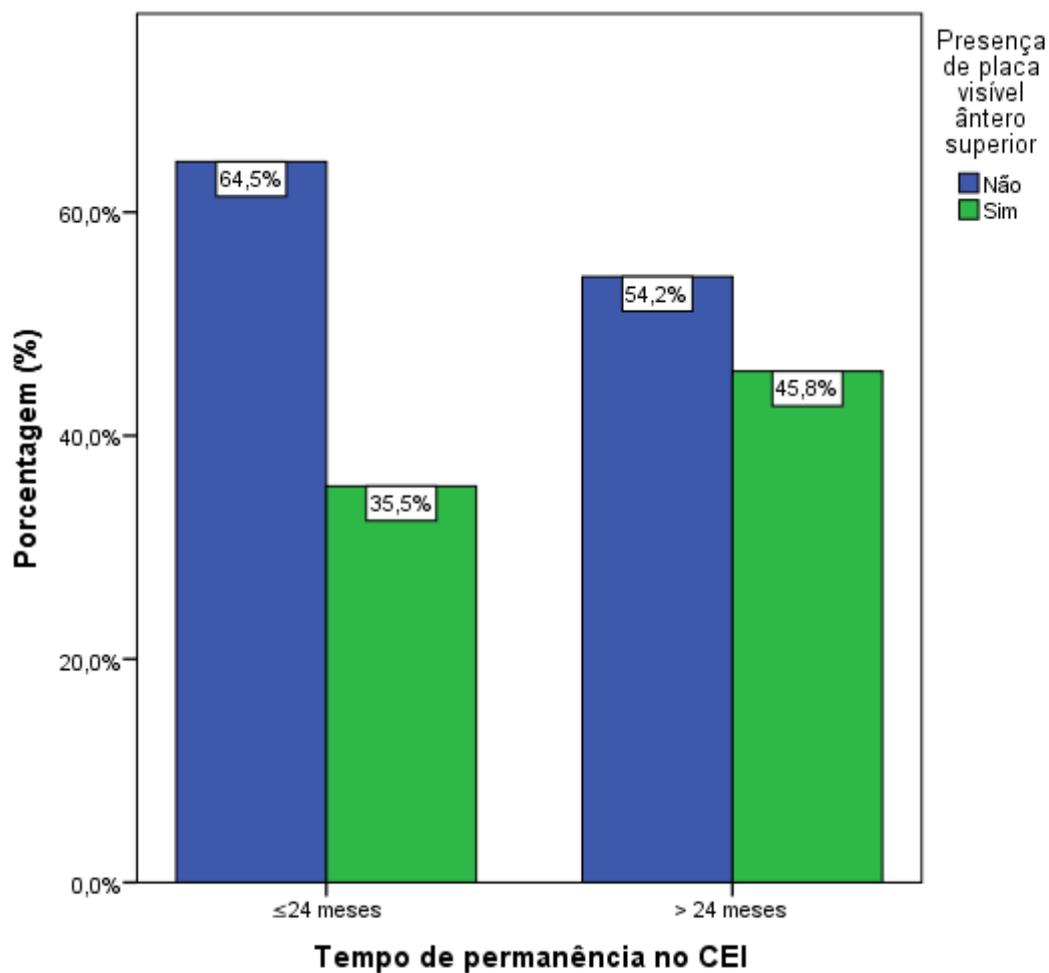
O gráfico 5.1 mostram resultados similares em porcentagem entre as crianças com um tempo de permanência no CEI menor ou igual a 24 meses (30,6%) frente às crianças com maior de 24 meses (30,5%) em relação com a prevalência de cárie dentária.

Gráfico 5.2 - Prevalência da cárie dentária modificada segundo o tempo de permanência no CEI, 2016



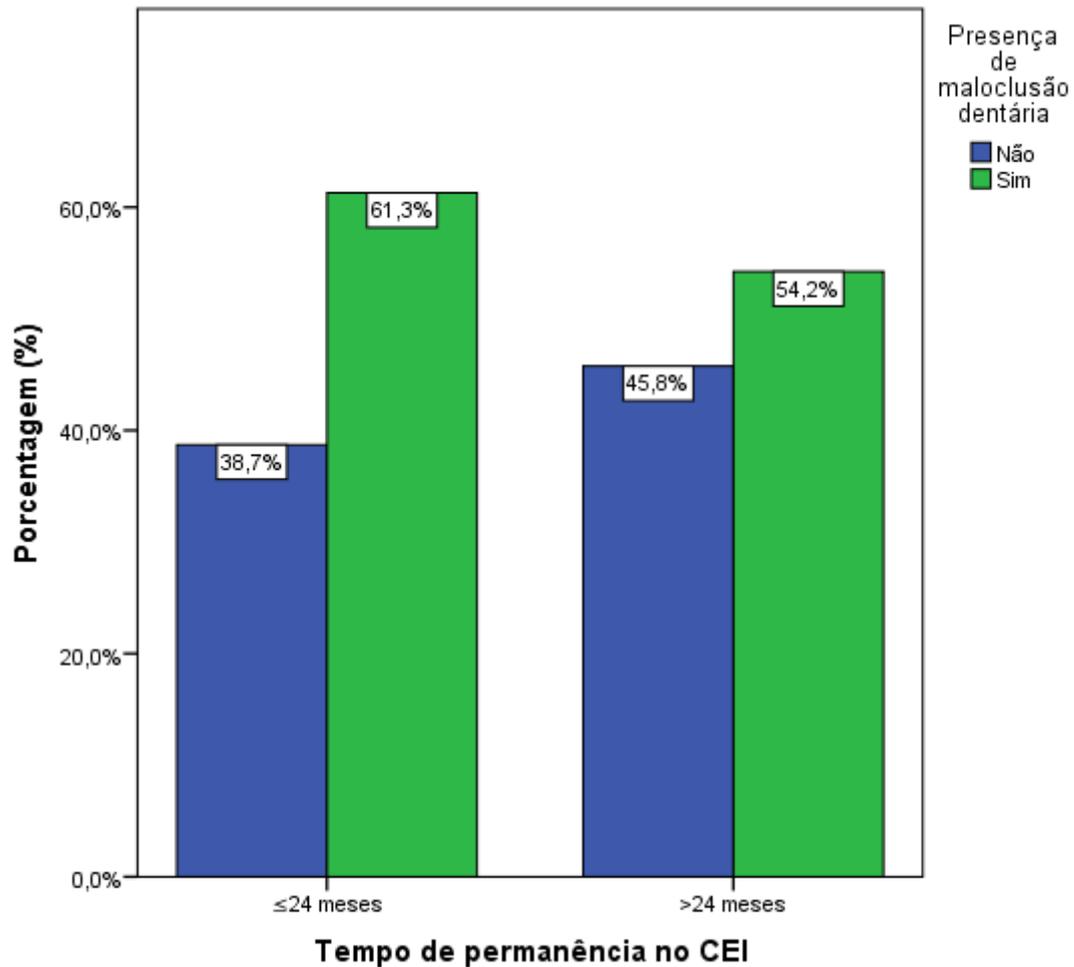
O gráfico 5.2 mostram resultados quase similares em porcentagem entre as crianças com um tempo de permanência no CEI menor ou igual a 24 meses (82,3%) frente às crianças com maior de 24 meses (81,4%) em relação com a prevalência de cárie dentária modificada.

Gráfico 5.3 - Presença de placa visível ântero-superior segundo o tempo de permanência no CEI, 2016



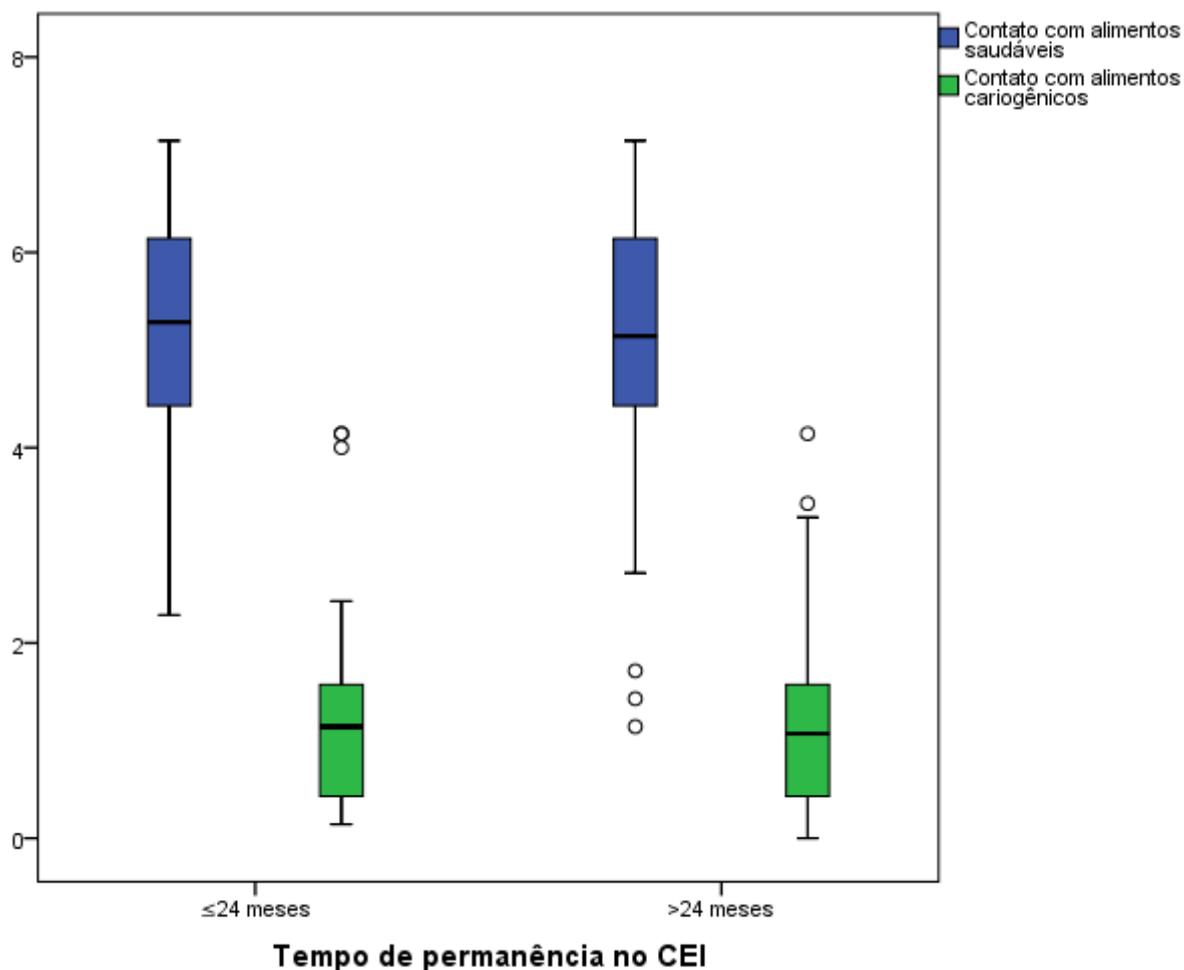
O gráfico 5.3 mostra uma maior porcentagem de presença de placa visível ântero superior em crianças com um tempo de permanência no CEI maior a 24 meses (45,8%) em relação às crianças com menor ou igual a 24 meses (35,5%).

Gráfico 5.4 - Presença de malocclusão dentária segundo o tempo de permanência no CEI, 2016



O gráfico 5.4 mostra uma maior porcentagem de malocclusão dentária em crianças com um tempo de permanência no CEI menor ou igual a 24 meses (61,3%) em relação às crianças com maior a 24 meses (54,2%).

Gráfico 5.5 - Número de contato com alimentos saudáveis e alimentos cariogênicos segundo o tempo de permanência nos CEIs, 2016



A tabela 5.5 mostra de forma geral nas crianças estudantes dos CEIs um alto contato diário com alimentos saudáveis em comparação com os alimentos cariogênicos. E de acordo ao tempo de permanência das crianças no CEI (menor ou maior a 24 meses) mostraram resultados similares com o número de contato diário de alimentos tanto saudáveis bem como com os cariogênicos.

## 6 DISCUSSÃO

Este trabalho tenta mostrar como o CEI, através da estratégia de educação alimentar e nutricional e promoção de alimentação saudável, objetivos do Programa Nacional de Alimentação Escolar, pode influenciar na formação do padrão alimentar e hábitos alimentares saudáveis nas crianças de 3 a 4 anos de idade dos CEIs, principalmente durante os primeiros anos de vida, as quais podem se refletir na saúde bucal e no estado nutricional fazendo uma comparação entre 2 grupos de crianças de acordo a seu tempo de permanência no CEI, aqueles que permaneceram maior ou igual 24 meses (ingresso mais precoce no CEI) em relação ao outro grupo que permaneceram no CEI menor a 24 meses (ingresso mais tardio no CEI), considerando que a partir do ano 2001 segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil incluíram na Educação Básica, (de forma opcional, segundo a decisão dos pais), às crianças com 0 a 3 anos de idade (Brasil. Diretrizes Curriculares Nacionais Educação Básica,2001).

O CEI é o espaço físico onde as crianças de 0 a 3 anos de idade, permanecem em período integral, recebendo uma alimentação baseado em um cardápio planejado e elaborado por profissionais nutricionistas, baseados em guias alimentares, de acordo a cada segmento de faixa etária, a qual visa suprir o 70% das necessidades nutricionais da criança durante seu tempo de permanência no CEI, assim como incentivara pratica de hábitos alimentares saudáveis por meio da oferta de uma alimentação escolar com baixo teor de açúcar e gorduras, maior oferta de frutas,verduras e fibras assim como um aumento de alimentos oriundos da agricultura familiar, contribuindo dessa maneira para uma boa condição de saúde.

Ainda que os resultados deste estudo não tenham mostrado uma diferença significativa entre o tempo de permanência da criança nos CEIs e nossos desfechos principais da saúde bucal, podemos destacar que em relação à formação de hábitos alimentares saudáveis das crianças praticados em casa, independentemente do tempo de permanência no CEI, tiveram um alto consumo (diário ou semanal) de alimentos saudáveis (água, frutas, verduras, arroz, feijão, carne) a exceção do consumo de produtos lácteos (leite e queijo); e um consumo semanal de alimentos cariogênicos (refresco em pó, refrigerante comum, bala/pirulito e bolacha) sendo que o sorvete e o chá com açúcar foram raramente consumidos ou nunca. Ficando

demonstrado, neste estudo, pelo maior número de contatos diários (em média) com alimentos saudáveis (5,12-5,35) em comparação com alimentos cariogênicos (1,19-1,26) em crianças com tempo de permanência  $\geq 24$  meses e  $< 24$  meses no CEI respectivamente.

Diante disso, é possível inferir que existe, em parte, uma influência positiva do consumo e aceitação de alimentos saudáveis introduzidos nos CEIs, que se vê refletido no consumo alimentar em casa. Porém existe em contrapartida um consumo regular de alimentos cariogênicos, provavelmente influenciado pela mídia e por estratégias de propaganda abusiva e muitas vezes dirigida à própria criança por parte da indústria alimentícia. Mesmo assim, o CEI cumpre duas funções importantes em relação à alimentação: segurança alimentar e promoção de alimentação saudável, as quais têm associação com a saúde bucal, como evidenciam os estudos de Santin e colaboradores (2016) que concluiu que a insegurança alimentar foi associada com uma maior frequência de cárie dentária não tratada em escolares de baixa renda; bem como por Morikava (2015) que mostrou que o efeito da frequência de consumo de alimentos cariogênicos na prevalência de cárie não tratada em pré-escolares foi anulado pela de consumo de alimentos saudáveis, e que por sua vez, manteve seu efeito protetor para a cárie mesmo na presença de um alto consumo diário de alimentos cariogênicos. Em vista disso os CEIs por meio da política municipal de segurança alimentar e promoção de alimentação saudável podem funcionar como boas práticas de promoção da saúde e prevenção em relação à saúde bucal, principalmente em crianças de famílias socioeconomicamente menos favorecida.

Outra questão diz respeito ao estudo antropométrico (índice de massa corpórea por idade), na qual este estudo mostrou que o 80,9% das crianças tiveram um estado nutricional eutrófico (normal para a sua idade); 9,1% com risco de sobrepeso e um 10% com sobrepeso/obesidade, independentemente do tempo de permanência no CEI. Além disso, não houve associação significativa em relação aos desfechos da saúde bucal, em comparação a outros estudos que concluíram que crianças com baixo peso e com condições socioeconômicas adversas apresentaram maior probabilidade de apresentarem experiência de cárie (Oliveira, 2008).

Em relação às condições de saúde bucal, este trabalho mostra a prevalência e distribuição da carie dentária, mal oclusão e presença de placa na população estudada dos 04 CEIs, assim como seus fatores associados.

A cárie dentária é considerada um dos principais problemas da saúde bucal que acomete populações no mundo inteiro. Atualmente no mundo, a prevalência e a experiência da cárie dentária em crianças pré-escolares é muito variada (prevalência :27-83%; valores de ceo-d 2,36-6,79); (Peltzer; Mongkolchat, 2015; Gopal et al., 2016; Sacic et al., 2016) com uma tendência de diminuição nos últimos anos devido à melhoria na condição socioeconômica, melhor acesso de informação assim como programas preventivos de saúde bucal (Bonecker et al., 2010; Melendez, 2012).

Quando comparamos a prevalência e a experiência da cárie dentária observada neste estudo com outros estudos no mundo, em crianças pré-escolares, observa-se que ambos mostraram-se com valores menores. Mas tomando em conta a meta estabelecida pela Organização Mundial da Saúde para o ano 2010, num 90% de crianças sem experiência de cárie dentária, ainda nosso resultado mostra-se bem inferior a esses objetivos.

No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal encontrou uma prevalência da cárie dentária de 53,4% e com ceo-d médio de 2,43. em crianças até 5 anos de idade (SB Brasil, 2010) índice muito superior ao deste estudo, em razão de que a região sudeste do Brasil, na qual está situado o município de São Paulo, é a região que apresenta a menor prevalência de cárie dentária, quando comparada às outras regiões do Brasil (SB Brasil, 2010).

Já considerando estudos a nível regional da prevalência e a experiência da cárie dentária em crianças pré-escolares no Estado de São Paulo, observou-se que os nossos resultados, foram inferiores quando comparadas ao estudo realizado na Cidade de São Paulo (Prefeitura da Cidade de São Paulo. Levantamento epidemiológico em saúde bucal. 2008-2009) e no município de Diadema (Melendez, 2012). Esses resultados poderiam ser explicados porque o município de São Paulo tem um crescimento socioeconômico e um índice de desenvolvimento humano maior em relação a outros municípios dentro do mesmo estado de São Paulo (IBGE, 2010; Atlas de Desenvolvimento Humano ,2013)

Vale ressaltar que a experiência da cárie dentária é cumulativa e a ocorrência também depende do tempo de exposição mostrando-se mais acentuado com o aumento das idade das crianças (Melendez, 2012). Este estudo em crianças pré-escolares, incluiu o diagnóstico clínico precoce de lesões de cárie dentária por meio da visualização de lesões de mancha branca (LMB), utilizando o índice ceo-d modificado(Oliveira et al., 2008), índices mais sensíveis do que os tradicionais, que

mostram valores muitas vezes subestimados para tais estudos epidemiológicos, como aconteceu neste estudo, observando-se um aumento considerável na prevalência da cárie dentária modificada e nos valores médios de ceo-d modificado comparado aos tradicionais. Um estudo similar realizado em pré-escolares CEI na região sul do município de São Paulo (Santo Amaro), mostrou também resultados elevados em relação com a prevalência de cárie dentária modificada e ceo-d modificados frente aos índices tradicionais de cárie dentária, mas com valores próximos aos encontrados por este estudo (Biral et al., 2013). Em razão disso, pode-se inferir que, em crianças menores, deveria se tomar em consideração, no diagnóstico clínico precoce de lesões de cárie dentária, a presença de lesões com mancha branca e adotar-se estratégias preventivas primárias destinadas a paralisar a progressão dessas lesões.

Um ponto a ressaltar no diagnóstico da cárie dentária modificada é que neste estudo a presença de placa visível ântero-superior mostrou-se significativamente associada à presença da cárie dentária modificada (incluindo LMB), evidenciando-se a presença de placa visível ântero-superior como um indicativo de risco de cárie dentária como mostram diversos estudos (Alaluusua; Malmivirta, 1994; Martello et al., 2012; Fernández et al., 2015; Raichert et al., 2016). Em vista disso, ações de prevenção devem envolver a motivação e orientação de professores e pais quanto à frequência, regularidade e correta técnica de higiene bucal, como fator importante na redução do risco de cáries.

Um fator associado significativamente à prevalência da cárie dentária, neste estudo, foi: levar a criança ao dentista nos últimos 12 meses. Quer dizer, mães que levaram seu filho ao dentista nos últimos 12 meses estiveram associadas significativamente com a cárie dentária, isto é explicado devido a que da pequena amostra que visitou ao dentista, tiveram motivos relacionados consideravelmente por algum efeito de dor, infecção provocado pela presença de lesões de cárie. Resultado similar (mas não significante) deu-se com a visita ao dentista do responsável da criança, a qual mostrou dentre dos motivos principais da procura ao dentista, problemas relacionado pela presença de lesões de cárie. Estes dados mostram, em primeiro lugar, uma pequena procura pelo serviço de saúde bucal, e em segundo lugar, a maioria da procura é por motivos dos efeitos de lesões de cáries e não por prevenção (Rodrigues et al., 2014). Um levantamento

epidemiológico na cidade de SP, especificamente nas 2 regiões estudadas, mostrou que o tempo decorrido da última consulta odontológica (menos de 1 ano) em crianças menores de 5 anos foi de 33,8% (Butantã) e de 28,0% (Campo Limpo) mas de forma geral o acesso ao serviço odontológico mostra-se com uma porcentagem dentre de 15,5% a 37% em crianças menores de 5 anos de idade. (Prefeitura da Cidade de São Paulo. Levantamento epidemiológico em saúde bucal. 2008-2009). Em consequência indica-se a necessidade de maior oferta desses serviços e ampliação de ações preventivas e de promoção de saúde nos CEIs destinados a prevenir à cárie dentária desde os primeiros anos da vida da criança, sugerindo-se estudos em relação ao acesso do serviço da saúde bucal na população, para identificar se é pela falta de serviços de saúde ou por fatores sócio-econômico-culturais ou ambos.

Dados do SB Brasil, 2010, mostraram que 53,4% das crianças aos 5 anos de idade tem algum tipo de experiência de cárie dentária, sendo que o componente cariado mostrou-se em um 80% dos casos, o nosso estudo mostrou um valor de 77,2% do componente cariado, o que poderia estar indicando falta de acesso à saúde ou então, se há acesso, dificuldade dos dentistas em atender essa faixa etária, possivelmente em função da abordagem e condicionamento psicológico necessário para se obter sucesso no atendimento.

Um fator não associado significativamente à cárie dentária, que merece ser ressaltado é a situação geográfica do bairro dos CEIs que integram este estudo. Existe na literatura estudos que relatam associação entre classes sociais menos privilegiadas e maior prevalência e gravidade de CD (Gopal et al., 2016). Os resultados deste estudo comparando duas regiões do município de SP: região sudeste (Butantã) e região sul (Campo Limpo), de acordo aos CEIs escolhidos, apresentaram uma diferença considerável, em relação à presença de cárie dentária com valores superiores para as escolas de Butantã em comparação com as escolas de Campo Limpo. Resultados contrários foram achados segundo as Supervisões Técnicas de Saúde de Butantã e Campo Limpo (Prefeitura da Cidade de São Paulo, 2009). O nosso achado pode ser explicado, pelo fato da maioria de prevalência de nossos desfechos de saúde bucal ter se concentrado nas crianças pré-escolares da Escola “B” da região de Butantã, dados que podem ser tomados em conta para focalizar ou reforçar atividades preventivas relacionadas com a saúde bucal nesse CEI.

Continuando com a Escola “B”, e fazendo uma análise da suas características, em relação ao tipo da gestão do PNAE, (Prefeitura de São Paulo. Tipos de gestão.do Programa de Alimentação Escolar, 2011) à escola “B” tem uma gestão de tipo conveniada (administração por uma entidade terceirizada) frente às outras 3 unidades educacionais que são de gestão tipo direta (administração pública). Sendo que a maior prevalência dos desfechos principais de saúde bucal encontrar-se na Escola “B” (tipo de gestão conveniada) pode ser explicado provavelmente pelo fato de que mesmo tendo cardápios similares com as unidades educacionais de gestão direta, elas possam ter uma alimentação menos fiscalizada, tanto no aspecto dos gêneros ofertados quanto na formação profissional das merendeiras. Em conseqüência, se sugere estudos relacionados à saúde bucal segundo o tipo de gestão do PNAE das unidades educacionais, realizando análise dos tipos de alimentos, infraestrutura bem como a capacitação de professores e dos funcionários, respeitando as peculiaridades de cada região com o objetivo principal de melhorar a saúde dos alunos e atender as necessidades de cada área de atuação do programa.

Com referência ao desfecho da maloclusão dentária, estudos mostram uma prevalência variada em crianças pré-escolares (28-87%) (Boeck et al., 2013; Campos et al., 2013; Correa-Faria et al., 2014; Sousa et al., 2014; Leôncio et al., 2015; Ramos-Jorge et al., 2015b; Wagner; Heinrich-Weltzien, 2015). Este estudo mostrou uma prevalência (ter pelo menos 1 alteração oclusal) de 57,9%, destacando-se entre as alterações oclusais: a sobressaliência aumentada e a mordida aberta anterior. Comparados esses resultados frente a outros estudos no Brasil, usando a mesma metodologia para crianças até 5 anos de idade, mostraram valores próximos (SB Brasil, 2010; Ramos-Jorge et al., 2015b). Porém, o que se manteve constante em relação à prevalência foram os tipos de alterações oclusais (sobressaliência aumentada, a mordida cruzada posterior e a mordida aberta anterior) (SB Brasil, 2010; Boeck et al., 2013; Campos et al., 2013; Correa-Faria et al., 2014; Sousa et al., 2014; Leôncio et al., 2015; Ramos-Jorge et al., 2015b; Wagner; Heinrich-Weltzien, 2015).

As maloclusões dentárias podem ter causa genético-hereditários e sofrem grande influência do padrão, fisiológico ou não, de desenvolvimento das funções bucais de sucção e deglutição, do padrão respiratório e de hábitos nocivos dependendo de sua frequência e duração (Boeck et al., 2013). Os resultados desta

pesquisa mostraram que a maloclusão dentária esteve associada significativamente ao uso atual da chupeta, dados compatíveis com outros estudos em crianças pré-escolares (Boeck et al., 2013; Campos et al., 2013; Wagner; Heinrich-Weltzien, 2015) onde se destaca a influência do uso prolongado da chupeta como fator causante de mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e sobressaliência aumentada, independentemente do padrão facial morfológico da criança. (Bueno et al., 2013; Moimaz et al., 2014; Nogueira Fialho et al., 2014). Estes resultados enfatizam a necessidade de aconselhamento e ações preventivas dirigidas aos pais e aos cuidadores das unidades educacionais sobre os riscos do uso prolongado da chupeta, assim como encaminhar as crianças o encaminhamento aos profissionais especializados, quando for o caso (Nihi et al., 2015).

Uma importante participação sociocultural das unidades educacionais, na comunidade, é por meio dos CEUs (Centros Educacionais Unificados), as quais são equipamentos públicos voltados à educação infantil e ao ensino fundamental que inclui práticas esportivas, recreativas e culturais cotidianas, criados pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo e localizados nas áreas periféricas da Grande São Paulo, no Brasil. O município de São Paulo conta atualmente com 46 CEUs onde estudam mais de 120 mil alunos, esses equipamentos são abertos também nos finais de semana com o intuito de beneficiar tanto as crianças e adolescentes como à comunidade de baixa renda do entorno, contribuindo de maneira positiva com o desenvolvimento e qualidade de vida da população, como demonstra um estudo realizado no Brasil, que avaliou o rol do ambiente social da escola na experiência da cárie dentária, mostrando que escolas que ofereciam atividades esportivas pós-horários estavam associadas à menor prevalência de cárie dentária, enquanto a ocorrência de episódios de violência e roubo estava positivamente associada à cárie dentária (Fernández et al., 2015).

Devemos mencionar também que dentre das limitações da nossa pesquisa estiveram o tipo de estudo (transversal) na qual mostra possíveis associações, mas não a causalidade; e também ao pequeno tamanho da amostra, devido a perdas durante o estudo, não obstante, fazendo a análise das perdas (Tabela 4.2) não mostraram associação significativa entre as crianças que fizeram ou não as avaliações clínicas sendo similares em sexo, idade de ingresso, tempo de permanência e tipo de administração no CEI.

Em resumo, as unidades educacionais, segundo o nosso estudo, no município de São Paulo, têm um papel fundamental, principalmente durante os primeiros anos de vida da criança, não só como educadora, mas também como um lugar de proteção integral à criança em relação à saúde bucal (Melo et al., 2011) tentando compensar o contexto social heterogêneo no Brasil, através de programas vinculados à rede escolar. Por conseguinte, os dados deste estudo servem para fazer uma análise descritiva das crianças que estudam atualmente nos CEIs a nível regional, e que podem servir para um planejamento de ações em saúde e de educação para esses grupos e como referência para estudos longitudinais e representativos posteriores de maior abrangência, com a finalidade de poder subsidiar o planejamento e avaliação da política municipal de alimentação escolar.

#### Considerações finais

Através do aporte dos dados deste estudo, deve-se considerar ainda que existe uma população acometida pela cárie dentária, principalmente na Escola “B” que precisa fortalecer os programas de prevenção e promoção da saúde bucal assim como a necessidade de tratamento odontológico na população atingida.

Por outro lado, um fato também a tomar em conta é a alta prevalência de maloclusões dentárias associadas pelo uso atual da chupeta; estratégias de prevenção e educação devem se reforçar ao respeito desse caso nos CEIs tanto como em casa.

Devemos reconhecer que o CEI tem um papel fundamental na sociedade, para além do aspecto educacional, como formador de hábitos saudáveis e proteção integral das crianças menores, diante disso, tem que se capacitar aos professores, através dos programas públicos o com auxílio de guias de saúde bucal, desde que eles são os que convivem e passam maior tempo com as crianças e tem uma comunicação direta com seus responsáveis. Não entanto mesmo existindo uma política e promoção de hábitos alimentares saudáveis dentro da unidade educacional, como por exemplo, a restrição de cantinas escolares dentro da escola, a nossa pesquisa achou a presença de cantinas bem próximo ao ingresso principal do CEI, expondo as crianças no seu consumo antes e após da sua permanência no

CEI e assim contrapondo-se aos esforços em favor da alimentação saudável, principalmente durante a primeira infância.

Um aspecto muito interessante no desenvolvimento deste estudo foi sua derivação de um projeto mais amplo, com a participação de pesquisadores da área de nutrição e a oportunidade de interação, tanto no desenho do estudo, como nos resultados e análises decorrentes. Uma das questões que foi bastante debatida foram o tipo de instrumento para se fazer a avaliação nutricional e a dieta. O estado nutricional e o estudo antropométrico, sejam no desenho da pesquisa, no trabalho de campo, nas análises e na relação com a saúde bucal enriqueceram muito este trabalho.

E por último, como uma retribuição à participação das crianças nesta pesquisa, foi realizada no mesmo CEI, previa coordenação com os diretores, uma reunião, em todos os CEIs, com os responsáveis das crianças para comunicar sobre os resultados parciais da pesquisa, assim como o encaminhamento odontológico de acordo à necessidade de tratamento dental, bem como uma orientação sobre a higiene oral e hábitos alimentares (Figura 6.1) e uma pasta didática elaborada para eles levarem a casa com o objetivo de complementar e reforçar a orientação (Apêndice D). Percebeu-se nessas reuniões muitas dúvidas, desinformação ou informação empírica (cultura familiar), confusa, por partes das mães e até de alguns professores dos CEIs em relação à higiene bucal e hábitos alimentares. Sugerindo-se reforçar essas informações assim como capacitar aos professores dos CEIs sobre saúde bucal e assim eles possam ser multiplicadores de informação nas famílias (Apêndice D).



## 7 CONCLUSÕES

Diante do exposto, pode-se concluir que em crianças de 3 a 4 anos de idade das 4 CEIs estudadas:

- Não foram encontradas associações significativas entre o tempo de permanência da criança no CEI com os nossos desfechos principais (presença da cárie dentária, cárie dentária modificada, presença de maloclusão e presença de placa visível ântero-superior); o consumo de alimentos saudáveis e cariogênicos e com o estado nutricional.
- Houve uma prática alimentar, em casa, de um alto consumo e maior número de contato de alimentos saudáveis em comparação com os alimentos cariogênicos, independentemente do tempo de permanência da criança no CEI.
- Foi achada uma maior porcentagem de crianças com estado nutricional eutrófico (normal para sua idade) em comparação com os problemas de sobrepeso e obesidade, independente do tempo de permanência da criança no CEI.
- A prevalência da cárie dentária foi de 30,6% e esteve associada significativamente com a variável “levar seu filho ao dentista nos últimos 12 meses”(sendo que essa visita esteve relacionado com alguma experiência da cárie dentária).Entanto que a prevalência da cárie dentária modificada (incluindo a presença de lesões de mancha branca) foi de 81,8%.
- A prevalência de maloclusões dentárias foi de 57,9% e esteve associado significativamente ao uso atual da chupeta.
- A prevalência da presença de placa visível ântero-superior foi de 40,5% e esteve associado significativamente à presença de cárie dentária modificada.

- Tanto nos casos de cárie dentária, maloclusões e presença de placa visível ântero-superior foram evidenciados altos valores na região de Butantã do que o Campo Limpo.

## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

1. Agarwal SS, Nehra K, Sharma M, Jayan B, Poonia A, Bhattal H. Association between breastfeeding duration, non-nutritive sucking habits and dental arch dimensions in deciduous dentition: a cross-sectional study. *Prog Orthod*. 2014;15:59.
2. Alaluusua S, Malmivirta R. Early plaque accumulation--a sign for caries risk in young children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1994;22(5 Pt 1):273-6.
3. Aragão AKR, Menezes VA, Duarte RC, Ferreira JMS, Sousa PGB. Conhecimento de Professores das Creches Municipais de João Pessoa Sobre Saúde Bucal Infantil *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2010;10(3):393-8.
4. Arcieri RM, Rovida TAS, Lima DP, Garbin AJI, Garbin CAS. Análise do conhecimento de professores de educação infantil sobre saúde bucal. *Educar em Revista*. 2013:301-14.
5. Atlas de desenvolvimento Humano-2013. PNDU-Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. IHD por município e estado [ citado 04 abr 2017] Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/download/>.
6. Barreto DM, Paiva SM, Ramos-Jorge ML, Ferreira MC. Avaliação da eficácia de uma atividade educativo preventiva com pré-escolares: estudo piloto de um ensaio clínico randomizado. *Arq Odontol*. 2013; 49(3): 113-21.
7. Barros Alúcio JD, Victora Cesar G. A nationwide wealth score based on the 2000 Brazilian demographic censos. *Rev. Saúde Publica* 2005;39(4): 523-9.
8. Biral AM, Taddei JAAC, Passoni DF, Palma D. Cárie dentária e práticas alimentares entre crianças de creches do Município de São Paulo. *Rev. Nutr., Campinas*. 2013; 26(1):37-48.
9. Boeck EM, Pizzol KEC, Barbosa EGP, Pires NCA, Lunardi N. Prevalência de má oclusão em crianças de 3 a 6 anos portadoras de hábito de sucção de dedo e/ou chupeta. *Rev Odontol UNESP*. 2013 Mar-Apr; 42(2): 110-6.

---

<sup>1</sup> De acordo com Estilo Vancouver

10. Bonecker M, Ardenghi TM, Oliveira LB, Sheiham A, Marcenes W. Trends in dental caries in 1- to 4-year-old children in a Brazilian city between 1997 and 2008. *Int J Paediatr Dent*. 2010;20(2):125-31.
11. Bowen WH. Dental caries not just holes in teeth! A perspective. *Mol Oral Microbiol*. 2016;31(3):228-33.
12. Brasil. Congresso Nacional. Lei N° 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases Educação Nacional. *Diário Oficial da União, Brasília* (1996 dez. 23); Sec.1:27833 [acesso 24 abr. 2017]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf).
13. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Educação Básica. Brasília: Conselho Nacional de Educação; 2001 [citado 24 abr. 2017]. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002630.pdf>.
14. Brasil. Constituição da Republica Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União, Brasília* (1988 out. 05); Sec.1:1 [citado 24 abr. 2017]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).
15. Brasil. Emenda Constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006. Dá nova redação aos arts. 7º, 23, 30, 206, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União, Brasília* (2006 dez. 20); Sec.1 [citado 22 abr. 2017]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc53.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc53.htm).
16. Brasil. Lei N° 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília* (1990 jul. 16); Sec.1 [citado 24 abr. 2017]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm).
17. Brasil. Lei N° 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. *Diário Oficial da União, Brasília* (2009 jun. 17); Sec.1 [citado 24 abr. 2017] Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm).
18. Brasil. Lei N° 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília* (2014 jun. 26); Sec.1:1 [citado 22 abr. 2017]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)

19. Brasil. Ministério da Educação. Decreto Nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (2007 dez. 06); Sec.1 [citado 22 fev. 2017]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1726-saudenaescola-decreto6286-pdf&category\\_slug=documentos-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1726-saudenaescola-decreto6286-pdf&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192).
20. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Indicadores da Qualidade na Educação Infantil. Brasília: MEC/SEB; 2009 [citado 22 abr. 2017]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/indic\\_qualit\\_educ\\_infantil.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/indic_qualit_educ_infantil.pdf).
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na Escola. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. (Cadernos de Atenção Básica, nº 24) [citado 24 abr. 2017]. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcad24.pdf](http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad24.pdf).
22. Bueno SB, Bittar TO, Vazquez FL, Meneghim MC, Pereira AC. Association of breastfeeding, pacifier use, breathing pattern and malocclusions in preschoolers. *Dental Press J Orthod*. 2013;18(1):30.e1-6.
23. Campos FLD et al. A má oclusão e sua associação com variáveis socioeconômicas, hábitos e cuidados em crianças de cinco anos de idade. *Ver Odontol UNESP*. 2013; 42(3): 160-6.
24. Carvalho THL, Pinheiro NMS, Santos JMA, Costa LE, Queiroz FS, Nóbrega CBC. Estratégias de promoção de saúde para crianças em idade pré-escolar do município de Patos-PB. *Rev Odontol UNESP*. 2013 Nov-Dec; 42(6): 426-431.
25. Cavalcante Caetano M, Ortiz Ortiz TT, Guerra Lopes da Silva S, Suano de Souza FI, Saccardo Sarni RO. Alimentação complementar: práticas inadequadas em lactentes. *J pediatr (Rio J)*. 2010;86(3):196-201.
26. Correa-Faria P, Ramos-Jorge ML, Martins-Junior PA, Vieira-Andrade RG, Marques LS. Malocclusion in preschool children: prevalence and determinant factors. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2014;15(2):89-96.
27. Fejerskov O, Kidd E. *Dental Caries. The Diseases and its Clinical Management*. Blackwell Munksgaard; 2005.

28. Feldens CA, Giugliani ER, Duncan BB, Drachler Mde L, Vitolo MR. Long-term effectiveness of a nutritional program in reducing early childhood caries: a randomized trial. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38(4):324-32.
29. Fernández M, Goettems M, Ardenghi T, Demarco F, Correa M. The Role of School Social Environment on Dental Caries Experience in 8- to 12-Year-Old Brazilian Children: A Multilevel Analysis. *Caries Res.* 2015;49 (5):548-56.
30. Figueiredo TAM, Machado VLT, Abreu MMSd. A saúde na escola: um breve resgate histórico. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2010; 15(2):397-402.
31. Fischer, E. Alimentação escolar na cidade de São Paulo. Do copo do leite à educação além do prato. In: Haddad AE. São Paulo Carinhosa: O que grandes cidades e políticas intersectoriais podem fazer pela primeira infância. São Paulo, SP: Secretaria Municipal de Cultura; 2016.
32. Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition. Study of children at 2 and one-half to 3 years of age. *Br Dent J.* 1969;126(2):76-9.
33. Frazao P, Benicio MH, Narvai PC, Cardoso MA. Food insecurity and dental caries in schoolchildren: a cross sectional survey in the western Brazilian Amazon. *Eur J Oral Sci.* 2014;122(3):210-5.
34. Gaglianone CP et al. Educação nutricional no ensino público fundamental em São Paulo, Brasil. *Rev Nutr.* 2006;19(3):309-20.
35. Garbin CA, Soares GB, Dócusse FRM, Garbin AJI, Arcieri RM. Oral health education in school: parents' attitudes and prevalence of caries in children. *Rev Odontol UNESP.* 2015 Sept-Oct; 44(5): 285-91.
36. Garde JB, Suryavanshi RK, Jawale BA, Deshmukh V, Dadhe DP, Suryavanshi MK. An epidemiological study to know the prevalence of deleterious oral habits among 6 to 12 year old children. *J Int Oral Health.* 2014;6(1):39-43.
37. Gopal S, Chandrappa V, Kadidal U, Rayala C, Vegesna M. Prevalence and Predictors of Early Childhood Caries in 3- to 6-year-old South Indian Children-- A Cross-sectional Descriptive Study. *Oral Health Prev Dent.* 2016;14(3):267-73.

38. Gruebbel AO. A measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. *J Dent Res.* 1944; 23: 163-8.
39. Hanashiro A, Catalani AW, Lemes E, Rahal LSD, Reis LC. Escola como ambiente transformador de práticas alimentares. In: Prefeitura de São Paulo. *Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional na cidade de São Paulo: ações, desafios e perspectivas do papel da cidade na alimentação.* São Paulo, 2016. [citado 24/04/2017]. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/trabalho/LIVRO%20Panorama%20Seguranca%20Alimentar%20Nutricional%20SP.pdf>.
40. Hanna A, Chaaya M, Moukarzel C, El Asmar K, Jaffa M, Ghafari JG. Malocclusion in Elementary School Children in Beirut: Severity and Related Social/Behavioral Factors. *Int J Dent*, v. 2015, p. 351231.
41. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Health.* 2004;21(1):71-85.
42. 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 Apr; 52(2): 328-39.
43. IBGE: Instituto brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. [citado 04 abril 2017]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>.
44. Jain P, Gary JJ. Which is a stronger indicator of dental caries: oral hygiene, food, or beverage? A clinical study. *Gen Dent.* 2014;62(3):63-8.
45. Karjalainen S, Söderling E, Sewon L, Lapinleimu H, Simell O. A prospective study on sucrose consumption, visible plaque and caries in children from 3 to 6 years of age. *Community dentistry and oral epidemiology.* 2001;29(2):136-42.
46. Kasparaviciene K, Sidlauskas A, Zasciurinskiene E, Vasiliauskas A, Juodzbaly G, Sidlauskas M, et al. The prevalence of malocclusion and oral habits among 5-7-year-old children. *Med Sci Monit.* 2014;20:2036-42.
47. Knutson JW. An index of the prevalence of dental caries in school children. *Public Health Reports.* 1944 Feb; 59(8): 253-63.

48. Lee JG, Brearley Messer LJ. Contemporary fluid intake and dental caries in Australian children. *Aust Dent J.* 2011;56 (2):122-31.
49. Leôncio LL, KKFAF, LDC, CBCN, LEDC, FdSQ. Prevalência de má-oclusão em crianças de cinco anos de idade do município de Patos, PB. *Arq Odontol.* 2015; 51(1): 25-31.
50. Limeira AB, Aguiar CM, de Lima Bezerra NS, Camara AC. Association between breast-feeding duration and posterior crossbites. *J Dent Child (Chic).* 2014;81(3):122-7.
51. Llena Puy C, Forner L. Association between the number of early carious lesions and diet in children with a high prevalence of caries. *Eur J Paediatr Dent.* 2015;16(1):7-12.
52. Martello RP, Junqueira TP, Leite ICG. Dental caries and factors associated in children aged three years enrolled in Family health units in the Municipality of Rondonópolis, Mato Grosso, Brazil. *Epidemiol Serv Saúde Brasília.* 2012; 21(1):99-108.
53. Melendez PGT. Estudo epidemiológico sobre as condições de saúde bucal de crianças menores de cinco anos de idade no município de Diadema [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2012.
54. Melo MMDC, Souza WV, Lima MLC, Braga C. Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2011; 27(3):471-85.
55. Moimaz SA, Garbin AJ, Lima AM, Lolli LF, Saliba O, Garbin CA. Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. *BMC Oral Health.* 2014;14:96.
56. Morikava FS. O que é mais importante para a prevenção de cárie em crianças: restringir o contato com alimentos cariogênicos ou estimular uma alimentação saudável? [tese] Paraná: Universidade Federal do Paraná, Faculdade de Odontologia; 2015.
57. Moynihan PJ, Kelly SA. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *J Dent Res.* 2014;93(1):8-18.

58. Nanjappa S, Hector M, Marcenes W. Mother's Perception of General Family Functioning and Sugar Consumption of 3- and 4-Year-Old Children: The East London Family Study. *Caries Res.* 2015;49(5):515-22.
59. Nihi VS et al. Pacifier-sucking habit duration and frequency on occlusal and myofunctional alterations in preschool children. *Braz Oral Res.* 2015;29:1-7.
60. Nogueira Fialho MP, Pinzan-Vercelino CR, Nogueira RP, Gurgel JA. Relationship between facial morphology, anterior open bite and non-nutritive sucking habits during the primary dentition stage. *Dental Press J Orthod.* 2014;19(3):108-13.
61. Nogueira RM, Barone B, Barros TTd, Guimarães KRLSLdQ, Rodrigues NSS, Behrens JH. Sessenta anos do programa nacional de alimentação escolar no Brasil. *Rev Nutr.* 2016; 29(2):253-67.
62. Normando TS, Barroso RF, Normando D. Influence of the socioeconomic status on the prevalence of malocclusion in the primary dentition. *Dental Press J Orthod.* 2015;20(1):74-8.
63. Nunn ME, Braunstein NS, Krall Kaye EA, Dietrich T, Garcia RI, Henshaw MM. Healthy eating index is a predictor of early childhood caries. *J Dent Res.* 2009;88(4):361-6.
64. Oliveira LB, Sheiham A, Bönecker MJS. Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. *Eur J Oral Sci.* 2008; 116:37-43.
65. Oliveira RC et al. Acesso a orientações de higiene bucal entre escolares da rede pública de ensino. *Rev Odontol UNESP.* 2014 Nov.-Dec.; 43(6):414-20
66. Oliveira TM, et al. Comparação entre os índices ceos e ceos modificado em bebês e pré-escolares. *Rev Odontol Univ Cidade de São Paulo.* 2008 maio-ago; 20(2):128-33
67. Patrones Crecimiento Infantil de la OMS.WHO Anthro (version 3.2.2, January 2011) and macros.[citado 24 abr 2017]. Disponível em URL :<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>

68. Pellizzaro D, Cota ALS, Contreras EFR, Correa OG, Garbelini CCD. Aleitamento Natural e sua Relação com o Sistema Estomatognático J Health Sciences. 2015;10(2)
69. Peltzer K, Mongkolchat A. Severe early childhood caries and social determinants in three-year-old children from Northern Thailand: a birth cohort study. BMC Oral Health. 2015;15:108.
70. Pereira SM, Tagliaferro EP, Pardi V, Cenci MS, Cortellazzi KL, Ambrosano GM, et al. Sugar consumption and dental health: Is there a correlation? Gen Dent. 2010; 58 (1): e6-e12.
71. Pinto VG. Identificação de problemas. In: Pinto VG. Saúde bucal coletiva. Sao Paulo: Livraria Santos Editora; 2000. Cap 5, p.139-217.
72. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação da Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal. Cidade de São Paulo, 2008-2009. Resumo da primeira fase: crianças e adolescentes. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde; 2009 [citado 24 abr. 2017]. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/saud\\_ebucal/LESB\\_Resumo\\_PrimeiraFase.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/saud_ebucal/LESB_Resumo_PrimeiraFase.pdf).
73. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Secretaria Municipal de Educação. Planejamento do Cardápio. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde; [19--] [citado 24 abr. 2017]. Disponível em : <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Main/Page/PortalSMESP/Cardapio>.
74. Prefeitura de Sao Paulo. Secretaria Municipal de Educação. Tipos de Gestão do programa de Alimentação Escolar. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde; [2011] [citado 4 abr. 2017]. Disponível em: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Main/Page/PortalSMESP/Tipos-de-Gestao>.
75. Psoter WJ, Reid BC, Katz RV. Malnutrition and dental caries: a review of the literature. Caries Res. 2005;39(6):441-7.
76. Raichert C, Gomes MAG, Barasuol JC, Ferreira FdM, Fraiz FC, Menezes JVNB. Cárie dentária e presença de placa visível em dentes ântero-superiores em crianças de 0 a 5 anos. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2016;70(1):38-43.

77. Ramos-Jorge J et al. Impact of dental caries on quality of life among preschool children: emphasis on the type of tooth and stages of progression. *Eur J Oral Sci.* 2015;123(2):88-95.
78. Ramos-Jorge J, Motta T, Marques LS, Paiva SM, Ramos-Jorge ML. Association between anterior open bite and impact on quality of life of preschool children. *Braz Oral Res.* 2015;29:46.
79. Rodrigues LAM et al. Uso de serviços odontológicos entre pré-escolares: Estudo de base populacional. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2014;19(10):4247-56.
80. Romagosa DER, Gamboa MRP, Muniz YA, Oliva LMQ, Oliva DE, Naranjo ST. Risk factors associated with deforming oral habits in children aged 5 to 11: a case-control study. *Medwave.* 2014;14(2):e5927.
81. Sacic L, Markovic N, Arslanagic Muratbegovic A, Zukanovic A, Kobaslija S. The prevalence and severity of early childhood caries in preschool children in the Federation of Bosnia and Herzegovina. *Acta Med Acad.* 2016;45(1):19-25.
82. SB Brasil, 2010. Pesquisa Nacional de Saude Bucal. Resultados principais. Brasilia-DF. Edit Ministerio da Saude ,2012. [citado 25 abr 2017]. Disponível em:[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf). MS Brasília; 2010.
83. Santin GC, Pintarelli TP, Fraiz FC, Oliveira AC, Paiva SM, Ferreira FM. Association between untreated dental caries and household food insecurity in schoolchildren. *Cien Saude Colet.* 2016;21(2):573-84.
84. Secretaria Municipal de Educação. Prefeitura de São Paulo. Centro Educacional Unificado. [citado 24 abr 2017]. Disponível em: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Main/Page/PortalSMESP/CEU>
85. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet.* 2007;369(9555):51-9.
86. Skinner J, Byun R, Blinkhorn A, Johnson G. Sugary drink consumption and dental caries in New South Wales teenagers. *Aust Dent J.* 2015;60(2):169-75.
87. Sousa RV, Pinto-Monteiro AK, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Malocclusion and socioeconomic indicators in primary dentition. *Braz Oral Res.* 2014;28:54-60.

88. Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent.* 2000;60(3):197-206.
89. Urzal V, Braga AC, Ferreira AP. Oral habits as risk factors for anterior open bite in the deciduous and mixed dentition - cross-sectional study. *Eur J Paediatr Dent.* 2013;14(4):299-302.
90. Wagner Y, Heinrich-Weltzien R. Occlusal characteristics in 3-year-old children--results of a birth cohort study. *BMC Oral Health.* 2015;15:94.
91. WHO. Oral health surveys: basic methods. World Health Organization;1987.
92. Yeung CA, Goodfellow A, Flanagan L. The Truth about Sugar. *Dent Update.* 2015;42(6):507-10, 12.

## APÊNDICE A - Termo Consentimento Livre Esclarecido

**Título da Pesquisa: “Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil como promotor da saúde bucal e da formação de hábitos alimentares saudáveis nos pré-escolares no município de São Paulo”**

Pesquisador Responsável: Profa. Dra. Ana Estela Haddad (Orientadora)  
Pesquisador Responsável: CD. Carlos Javier Arauzo Sinchez (Orientando)  
Endereço: Av. Professor Lineu Prestes, 2277. Cidade Universitária  
CEP: 05508-000-São Paulo  
Fone: (11) 3091-7835-949880669  
E-mail: www.fo.usp.br  
Local: Centros de Educação Infantil (CEIs) do Município de São Paulo

Você e seu (a) filho (a) estão sendo convidados (as) a participar da pesquisa, que tem como título **“Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil como promotor da saúde bucal e da formação de hábitos alimentares saudáveis nos pré-escolares no município de São Paulo”**

O objetivo deste estudo é determinar a influência do tempo de permanência na creche, como promotor da saúde bucal, assim como também avaliar o comportamento alimentar, a higiene bucal, os fatores socioeconômicos e o acesso à saúde do seu (a) filho (a) e a sua relação com os principais problemas bucais observados na infância, que são a carie e a má oclusão dentária. Os resultados poderão contribuir para a avaliação, redirecionamento ou planejamento das ações do DAE (Departamento de Alimentação Escolar) e do MEC (Ministério da Educação) dirigidas às crianças, desde os primeiros anos de vida, prevenindo o surgimento e o desenvolvimento de problemas, tanto de saúde bucal, quanto geral.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: Se realizará um condicionamento prévio, com as crianças, na escola, antes do exame clínico, para que eles possam se familiarizar com o pesquisador e o procedimento a realizar. Após, será realizado, na escola, o exame clínico da cavidade bucal para identificar a cárie, má oclusão dentária e a presença de placa bacteriana nos seus dentes, durante o horário letivo, com a criança sentada em uma cadeira comum, de frente para o examinador, sob a luz natural ambiente. Também se realizará a medida do peso e altura da criança (antropometria) para avaliar o crescimento e nutrição da criança através de uma balança digital. O examinador estará devidamente paramentado (avental, luvas, touca, óculos) e usará espelhos bucais e sonda milimétrica periodontal esterilizados. O responsável pela criança deverá responder a um questionário com perguntas relacionadas aos hábitos alimentares e higiene bucal, praticados em casa, que será realizado por um profissional capacitado, com ajuda de um auxiliar, preparado para tal fim.

O exame clínico poderá trazer um grau mínimo de desconforto ao seu (a) filho (a), no momento da avaliação clínica, com nenhum risco para a integridade física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual moral sua ou do seu filho (a)

Os participantes da pesquisa terão como benefício, o diagnóstico da carie e má oclusão dentária, sendo que os que requerem tratamento serão encaminhados para as unidades de saúde. Além disso, o participante estará contribuindo para um maior e melhor conhecimento científico sobre o tema abordado, assim como para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

Esta pesquisa não gera nenhuma despesa para sua participação, nem pagamento pela sua participação, sendo realizada durante a permanência do seu filho (a) no CEI.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável

As informações obtidas nesta pesquisa, assim como os registros fotográficos ou filmes durante a pesquisa, serão de caráter confidencial e de conhecimento apenas dos pesquisadores responsáveis, sendo que essas informações poderão ser divulgadas em congressos científicos, publicadas em revistas especializadas e utilizadas como dados para outras pesquisas futuras. Na publicação dos resultados desta pesquisa, a identidade dos participantes será mantida no mais rigoroso sigilo, garantindo assim a confidencialidade dos dados dos participantes

O participante poderá retirar seu consentimento ou interromper sua participação e a do seu filho (a) a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador, nem a permanência e o atendimento do seu filho no CEI.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa, sobre o método de trabalho, procedimentos, riscos, benefícios, serão esclarecidas pelos pesquisadores responsáveis.

Se você tiver dúvidas sobre a ética da pesquisa entre em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Odontologia** - Av. Prof. Lineu Prestes 2227, 05508-000 - São Paulo, telefone (11)30917960 ou pelo e-mail cepfo@usp.br – Horário de Funcionamento: de segunda a sexta-feira das 8 às 17h exceto em feriados e recesso universitário. O Comitê é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. (Resolução CNS nº 466 de 2012)

Após ter sido informado e ter minhas dúvidas suficientemente esclarecidas pelo pesquisador sobre a pesquisa, autorizo a participação do (a) meu (a) filho (a).

Este documento foi elaborado em duas vias, sendo que uma é dos pais ou responsável pela criança e outra do pesquisador responsável. Declaro que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

#### TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu \_\_\_\_\_  
 Responsável pelo (a) \_\_\_\_\_  
 Com número telefônico de contato: ( ) \_\_\_\_\_  
 Local da CEI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do responsável

\_\_\_\_\_  
 Data

Pesquisador Orientador (a): Profa. Dra. Ana Estela Haddad  
 Pesquisador orientado: CD Carlos Javier Arauzo Sinchez

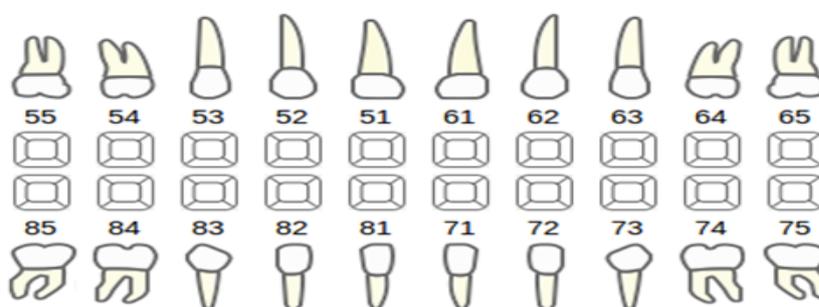
\_\_\_\_\_  
 Profa.Dra. Ana Estela Haddad  
 Telefono (11) 3091-7835

\_\_\_\_\_  
 CD. Carlos Javier Arauzo Sinchez  
 Telefono :(11)949880669

## APÊNDICE B – Ficha Clínica

**FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

Nome do aluno: \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_ anos \_\_\_\_ meses

CEI \_\_\_\_\_ Código do aluno: \_\_\_\_\_ Sexo: Masc.  Fem. **DIAGNOSTICO DA CARIE DENTARIA**

Código	Índice ceo-s
H	HIGIDO
C	CARIADO
Ex	AUSENTE/INDICADO PARA EXODONTIA
O	OBTURADO
MB	MANCHA BRANCA
NE	AUSENTE POR OUTRO MOTIVO
NR	NAO REGISTRADO

ALTERAÇÕES OCLUSAIS	PRESENTE	AUSENTE
Sobresalência Aumentada		
Mordida cruzada anterior		
Mordida profunda		
Mordida aberta		
Mordida cruzada Posterior		
Presença de placa visível anterossuperior		



## APÊNDICE C - Questionário

**IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO**

- ID \_\_\_\_\_ Qual é o código EOL da criança \_\_\_\_\_
- Nome da criança \_\_\_\_\_
- Data de nascimento \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_(dd/mm/aa) Sexo: (1) Masculino (2) Feminino
- Raça/ Cor: (1) Branco (2) Negro (3) Amarelo (4) Pardo (5) Indígena
- Nº Telefone 1: ( ) \_\_\_\_\_ Nº Telefone 2: ( ) \_\_\_\_\_
- Endereço: \_\_\_\_\_
- Rua \_\_\_\_\_ Número \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_
- Bairro \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_
- . -Qual é o nome do responsável \_\_\_\_\_
- . -Qual é o grau de parentesco do responsável: (1) Pai (2) Mãe (3) Tio(a) (4) Vovó/ vovô (5) Outro: \_\_\_\_\_
- . -Escolaridade do PAI:
- (1) Ensino Fundamental (4) Superior Completo
- (2) Ensino Médio (5) Sem escolaridade.
- (3) Superior incompleto
- . -Escolaridade da MÃE:
- (1) Ensino Fundamental (4) Superior Completo
- (2) Ensino Médio (5) Sem escolaridade.
- (3) Superior incompleto
- Qual é a data da primeira matrícula da criança na creche \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_(dd/mm/aa)
- . -A criança estudou sempre, nesta escola?
- (1) Sim
- (2) Não. Se a resposta foi NÃO. A que idade ingresso na creche anterior? \_\_\_anos \_\_\_meses
- . -Qual é o período de estudo da criança:
- (1) Só de Manhã (2) Só de Tarde (3) Integral (Manhã e tarde)

**AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA**

- Você e sua família recebem bolsa família? (1)Sim (2)Não
- Número de cômodos usados para dormir: ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais ( ) Não sei
- Número de banheiros na casa: ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais ( ) Não sei
- Número de televisores na casa: ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais ( ) Não sei
- Número de carros na casa: ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais ( ) Não sei

**. -NA SUA CASA TEM:**

- Rádio: (1)Sim (2) Não Geladeira ou freezer : (1)Sim (2)Não
- Videocassete/ DVD : (1)Sim (2)Não Máquina de lavar roupa : (1)Sim (2)Não
- Forno de micro-ondas: (1)Sim (2)Não Telefone fixo: (1)Sim (2)Não
- Microcomputador: (1)Sim (2)Não Aparelho de ar condicionado: (1)Sim (2)Não
- Se houver ar condicionado, marque a quantidade: ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais ( ) Não sei

**AVALIAÇÃO SOCIAL E ACESSO SAÚDE**

- . -QUAL É SEU ESTADO CIVIL (1) Solteiro(a) (3) Separado(a) /divorciado(a)
- (2) Casado(a) ou relação estável há 5 anos (4) Viúvo(a)
- . -QUANTOS FILHOS (AS) VOCÊ TEM NO TOTAL:( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais filhos
- . -VOCÊ LEVOU “À CRIANÇA” AO DENTISTA, NESTES ÚLTIMOS 12 MESES: (1) Sim (2) Não
- SE A RESPOSTA FOI “SIM”, QUAL FOI O MOTIVO DA PROCURA AO DENTISTA?**
- (1) A criança NUNCA foi ao dentista (4) Dor de dente
- (2) Extrair ou tratar um dente (5) Batidas ou quedas
- (3) Outro: \_\_\_\_\_
- . - “VOCÊ” FOI AO DENTISTA NESTES ÚLTIMOS 12 MESES: (1) Sim (2) Não
- SE A RESPOSTA FOI “SIM”, QUAL FOI O MOTIVO DA PROCURA AO DENTISTA?**
- (1) Dor de dente (3) Extrair ou tratar um dente
- (2) Consulta anual de prevenção/ manutenção (4) Outro : \_\_\_\_\_

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR E SAÚDE BUCAL****. -ATÉ QUE IDADE A CRIANÇA FOI AMAMENTADO NO PEITO?**

- (1) A criança NUNCA mamou do peito (4) Até os 24 meses de idade  
 (2) Até os 6 meses de idade (5) Até os 36 meses de idade  
 (3) Até os 12 meses de idade (6) A criança ainda mama do peito

**.-COM RESPEITO AO USO DA MAMADEIRA:**

- (1) A criança NUNCA uso (2) A criança usou antes (3) A criança ainda usa

**SE A CRIANÇA "USOU" A MAMADEIRA. A QUE IDADE INICIO O USO?**

- (1) Antes dos 6 meses de idade (4) A partir dos 24 meses de idade  
 (2) A partir dos 6 meses de idade (5) A partir dos 36 meses de idade  
 (3) A partir dos 12 meses de idade

**SE A CRIANÇA "USOU" A MAMADEIRA. A QUE IDADE O DEIXO DE USAR?**

- (1) A partir dos 6 meses de idade (3) A partir dos 24 meses de idade  
 (2) A partir dos 12 meses de idade (4) A partir dos 36 meses de idade

**SE A CRIANÇA "USOU" OU "AINDA USA" A MAMADEIRA. O SEU CONTEÚDO FOI/É:**

- (1) Exclusivo de leite (natural ou artificial)  
 (2) Leite e Água  
 (3) Além do leite e água, outros sucos/chocolates/refrigerantes/líquidos adoçados.

**-COM RESPEITO AO USO DA CHUPETA:**

- (1) A criança NUNCA uso (2) A criança usou antes (3) A criança ainda usa

**SE A CRIANÇA "USOU" A CHUPETA. A QUE IDADE INICIOU O USO?**

- (1) Antes dos 6 meses de idade (4) A partir dos 24 meses de idade  
 (2) A partir dos 6 meses de idade (5) A partir dos 36 meses de idade  
 (3) A partir dos 12 meses de idade

**SE A CRIANÇA "USOU" A CHUPETA. A QUE IDADE O DEIXO DE USAR?**

- (1) A partir dos 6 meses de idade (3) A partir dos 24 meses de idade  
 (2) A partir dos 12 meses de idade (4) A partir dos 36 meses de idade

**SE A CRIANÇA "USOU" OU "AINDA USA" A CHUPETA. VOCE ADOÇAVA/ADOÇA A CHUPETA? :**

- (1) Sim (2) Não

**. -COM RESPEITO AO HABITO DE SE CHUPAR O DEDO, A CRIANÇA, ATUALMENTE CHUPA O DEDO?**

- (1) Sim (2) Não

**. -A CRIANÇA TINHA OU TEM O COSTUME DE DORMIR MAMANDO NA MAMADEIRA, CONTENDO LIQUIDO AÇUCARADO, APÓS DOS 6 MESES DE IDADE?**

- (1). Não tinha/Não tem  
 (2). Tinha, sim, Se a resposta é (2). Você limpava após, os dentes da criança? (1) Sim (2) Não  
 (3). Ainda tem. Se a resposta é (3). Você limpa após, os dentes da criança? (1) Sim (2) Não

**. -A QUE IDADE, A CRIANÇA COMEÇO O USO DA CANECA, PARA O CONSUMO DE LIQUIDOS?**

- (1) Começo a partir dos 6 meses de idade (4) Começo a partir dos 36 meses de idade  
 (2) Começo a partir dos 12 meses de idade (5) Ainda ele não usa a caneca.  
 (3) Começo a partir dos 24 meses de idade

**. -QUAL ERA A CONSISTÊNCIA DOS PRIMEIROS ALIMENTOS SÓLIDOS OFERECIDOS À CRIANÇA?**

- (1) Em pedaços (3) Amassada (5) Outro: .....  
 (2) Passada pela peneira (4) Liquidificada

**. -DE QUE FORMA VOCÊ OFERECIU OS PRIMEIROS ALIMENTOS SÓLIDOS À CRIANÇA?**

- (1) Colher (2) Ele pegou sozinho com a mão (3) Outro : .....

**. - COM QUE FREQUÊNCIA A CRIANÇA COME DOCES, ENTRE AS REFEIÇÕES? (INCLUINDO BOLACHAS E BOLOS?)**

- (0) Nunca (1) 1 ou 2 vezes por semana (2) Mais de 2 vezes por semana (3) Todos os dias

**.- COM QUE FREQUÊNCIA A CRIANÇA BEBE BEBIDAS AÇUCARADAS, ENTRE AS REFEIÇÕES?**

- (0) Nunca (1) 1 ou 2 vezes por semana (2) Mais de 2 vezes por semana (3) Todos os dias

**.- COM QUE FREQUÊNCIA A CRIANÇA COME OU BEBE ALGUM ALIMENTO, ANTES DE DORMIR**

- (0) Nunca (1) 1 ou 2 vezes por semana (2) Mais de 2 vezes por semana (3) Todos os dias

**. -A CRIANÇA TEM, ATUALMENTE, RINITE OU ASMA OU BRONQUITE, DIAGNOSTICADO PELO MÉDICO?**

- (1) Sim (2) Não

**.- A CRIANÇA TOMA ALGUMA MEDICAÇÃO, TODOS OS DIAS, NA FORMA DE XAROPE?**

- (1) Sim (2) Não

**.-DE ONDE VEM A AGUA QUE VOCÊS BEBEM EM CASA?**

- (1) Poço (2) Mineral (3) Rede de abastecimento( torneira (filtro) (4) Outra fonte: \_\_\_\_\_

**HIGIENE BUCAL**

**. -QUANTAS VEZES POR DIA, NO TOTAL, A CRIANÇA ESCOVA OS DENTES?**

(0) 0 vezes (1) 1 vez por dia (2) 2 vezes por dia (3) 3 vezes por dia (4) Mais de 3 vezes por dia

**. - QUEM ESCOVA OS DENTES DA CRIANÇA EM CASA?**

(1) O adulto responsável (2) Ele escova sozinho (3) Ambos (A criança e o adulto responsável)

**. -VOCÊ ESCOVA OS DENTES DA CRIANÇA Á NOITE, ANTES DE DORMIR?**

(1) Nunca (2) Às vezes (3) Sempre

**. -ACOSTUMA USAR FIO DENTAL NA HIGIENE BUCAL DA CRIANÇA?**

(1) Nunca (2) Às vezes (3) Sempre

**. - A PASTA DENTAL QUE USA A CRIANÇA, TEM PELOS MENOS 1000 PPM DE FLÚOR (INFORMAÇÃO NA EMBALAGEM DA PASTA DE DENTES?)**

(1) Ele não usa pasta de dentes (2) Sim (3) Não (4) Não sei

**. - QUAL É O COMPORTAMENTO DA CRIANÇA, DURANTE A HIGIENE BUCAL?**

(1) Tranqüila (2) Às vezes difícil (3) Difícil

**INTRODUÇÃO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARES**

**COM EXCEÇÃO DO LEITE E À AGUA. A PARTIR DO QUE IDADE INTRODUZIU LÍQUIDOS ADOÇADOS (CHÁ, SUCOS, REFRIGERANTES), NA DIETA DA CRIANÇA?**

(1) Antes dos 3 meses de idade (4) A partir dos 12 meses de idade

(2) A partir dos 3 meses de idade (5) A partir dos 24 meses de idade

(3) A partir dos 6 meses de idade

**A PARTIR DO QUE IDADE, introduziu alimentos semi-sólidos ou sólidos (mingau, papinho, frutas, etc ), na dieta da criança?**

(1) Antes dos 3 meses de idade (4) A partir dos 12 meses de idade

(2) A partir dos 3 meses de idade (5) A partir dos 24 meses de idade

(3) A partir dos 6 meses de idade

**A PARTIR DO QUE IDADE, a criança começa a comer bala, pirulito e outra guloseima pela primeira vez?**

(1) Antes dos 3 meses de idade (4) A partir dos 12 meses de idade

(2) A partir dos 3 meses de idade (5) A partir dos 24 meses de idade

(3) A partir dos 6 meses de idade



APÊNDICE D - Pasta Educativa

**produzem cárie dentária**  
 (bolas, chocolates, sucos em pó, chup, biscoitos, bolachas, doces);  
 e fibrosos, gordurosos, castanhas, amendoim, o leite, os queijos.



**US**  
 ta e a sucção do dedo traz prejuízo na de sucção da chupeta e do dedo são unguagem, respiração, fala e posição dos a, quando permanece além do final do vida, tornando-se essencial a disciplina




desenvolvimento de outros hábitos deletérios como o bexicão, chupar o dedo ou a compulsão pela comida.

**DICA:** -Negociar a troca da chupeta pelo uso de um elemento de transição que propicie, da mesma forma, aconchego, afeto, segurança e companhia (bichinho de pelúcia ou outro brinquedo preferido), especialmente em datas especiais.



**Uso da mamadeira:**  
 -O leite não deve ser adotado e nem complementado com engrossantes como amido de milho, sucos, refrigerantes e outros, que favoreça a formação da cárie dentária principalmente.  
 -Aconselha-se que a última mamada seja realizada pelos menos meia hora antes de dormir para posteriormente efetuar a higienização.  
 -Recomenda-se a eliminação do uso da mamadeira, durante a madrugada, de preferência, antes da erupção dos dentes.

**Importância da escola na Formação de hábitos alimentares saudáveis:**  
 -Tentar manter os hábitos alimentares saudáveis praticados nas escolas. Hábitos precocemente instalados são mais fáceis de serem mantidos para a vida, por outro lado, quanto mais velho for o habitado, mais difícil de mudá-lo."

Se quiser maior informação consultar:  
 -Guia Alimentar para crianças com menos de 2 anos de idade (Ministério da Saúde, 2002) Dez Passos para uma Alimentação Saudável

**SAÚDE BUCAL**

Quantas vezes ao dia devo escovar os dentes?



O uso da escova de dentes pode ajudar a prevenir a cárie e a doença gengival.

---

Esp. CD, Carlos Javier Arai

**Saúde Bucal**



**VISITA AO DENTISTA**



A primeira visita da criança ao dentista, deve acontecer no início do segundo semestre de vida, durante a erupção dos primeiros dentes, mesmo não apresentando problemas aparentes. É a oportunidade de se conversar com os pais, sobre a saúde oral da criança.

**HIGIENE BUCAL**

Quantas vezes ao dia devo escovar os dentes do meu filho (a)?

Recomendamos realizar a escovação dental após as refeições principais, dando atenção especial, a última escovação, realizada antes de dormir, após o jantar.

Quem tem que escovar os dentes das crianças?

É importante o adulto responsável comece a escovar os dentes das crianças desde que irromperam os primeiros dentes. A partir dos 6 ou 7 anos de idade, o adulto responsável deve passar a



responsabilidade da escovação para a criança, mas precisam continuar a supervisioná-la durante o ato, até que elas estejam aptas de realizar este procedimento sozinhas (10 anos de idade).  
-Aconselha-se que os pais distraiam a criança com histórias ou músicas durante a higienização, isso irá distraí-la durante o procedimento, além de criar uma experiência positiva quanto a situação.

Como devo fazer a escovação dental?

-Recomenda-se uma higiene que atinja todos os dentes em suas diferentes faces: na frente e atrás procurando dar atenção as áreas próximas a gengiva e as faces de cima (mastigatória).



-É importante seguir uma seqüência para que nenhuma face deixe de ser higienizada.

Devo usar pasta dental com fluor no meu filho?  
SIM.

Atualmente pesquisas mostram o benefício do uso da pasta dental com fluor desde que nascerem os primeiros dentes da criança. Para isso você

precisa saber 2 recomendações:

1.-A concentração de fluor deve ser acima de 1100 ppm de fluor, independentemente de qualquer tipo de marca comercial. Ver na embalagem da pasta dental.

2.-Saber dosificar a quantidade de dentífrico colocada na escova dental, segundo a faixa etária.



Atos dos 4 anos de idade, a escova deve escovar os dentes com uma quantidade de pasta de dentes equivalente ao tamanho de um grão de arroz.  
Atos dos 6 anos de idade, a escova deve escovar os dentes com uma quantidade de pasta de dentes equivalente ao tamanho de um grão de arroz.  
Atos dos 8 anos de idade, a escova deve escovar os dentes com uma quantidade de pasta de dentes equivalente ao tamanho de um grão de arroz.

OLHO !!! É importante deixar a pasta fluoretada longe do alcance de crianças pequenas, para evitar uma intoxicação aguda pela ingestão.

**É importante o uso do fio dental na higiene bucal?**

-O fio dental é completamente indispensável para uma perfeita higienização bucal. É um elemento usado para a limpeza dos espaços interdentais, já que massas locais, não se consegue acesso com a escova e ali é onde há maior facilidade para reter placa bacteriana e restos alimentares.



**DIETA**

O papel da alimentação é importante, não só, sob ponto de vista da função nutricional, mas também pela sua grande influência na saúde bucal.

**Introdução do açúcar na dieta da criança**

-A introdução do açúcar deveria ser cautelosa, não oferecer o açúcar a vontade. Na sobremesa, o ideal é que se dê preferência a frutas ou doces caseiros como pudins, gelatinas e sorvetes.

-Doces industrializados como balas, pirulitos, refrigerantes e bolachas recheadas, devem se evitar. Quanto mais pegajoso, mais formador de cárie ele será.



**Introdução dos alimentos na dieta da criança**

-Evitar dar alimentos moles e pastosos que não façam com que a criança possa desenvolver as estruturas orais da boca.  
-Acostumar ter horários de alimentação. Evitar a alta frequência de ingestão de alimentos, principalmente açucarados, em curtos períodos.



## ANEXOS A - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FO-USP



FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE DE SÃO



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil como promotor da saúde bucal e da formação de hábitos alimentares saudáveis nos pré-escolares no município de São Paulo

**Pesquisador:** Ana Estela Haddad

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** E5796616.4.0000.0075

**Instituição Proponente:** Universidade de São Paulo

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.774.925

**Apresentação do Projeto:**

O projeto se baseia na influência de uma dieta controlada aplicada em crianças no CEI de diferentes idades - tempo de Ingresso - no que se refere à prevalência de cárie e má oclusão. O estudo deixa claro seus objetivos, seu critério de inclusão e exclusão, trazendo risco mínimo para a integridade física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do participante do estudo. O TCLE foi apresentado adequadamente.

**Objetivo da Pesquisa:**

Determinar a associação entre o tempo de permanência na rede pública de Educação Infantil e a prevalência da cárie e má oclusão dentária e formação de hábitos alimentares saudáveis nos pré-escolares no município de São Paulo.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

O estudo traz risco mínimo para a integridade física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual no participante do estudo. No que se refere ao benefício, os participantes terão o diagnóstico da cárie e má oclusão dentária, sendo que os requerem tratamento serão encaminhados para as unidades de saúde.

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 05.508-900  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3091-7960 Fax: (11)3091-7814 E-mail: cepfo@usp.br



FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE DE SÃO



Continuação do Parecer: 1.774.825

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Considera-se a pesquisa relevante já que poderá contribuir para melhor conhecimento científico sobre a influência da dieta no aparecimento de cáries e má oclusão em crianças no CEI, e conseqüentemente, delinear hábitos para a melhoria da qualidade de vida do indivíduo.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados: TCLE, Projeto Detalhado, Folha de Rosto, cronograma.

**Recomendações:**

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP-FOUSP relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final, utilizando-se da opção "Enviar Notificação" (descrita no Manual "Submeter Notificação", disponível na Central de Suporte - canto superior direito do site [www.saude.gov.br/plataformabrasil](http://www.saude.gov.br/plataformabrasil)).

Qualquer alteração no projeto original deve ser apresentada "emenda" a este CEP, de forma objetiva e com justificativas para nova apreciação.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Emenda aprovada.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_789883_E1.pdf	10/09/2016 21:43:02		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	10/09/2016 21:37:39	CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHEZ	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	10/09/2016 21:37:04	CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHEZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	10/09/2016 21:34:52	CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHEZ	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	05/05/2016 10:22:11	CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHEZ	Aceito
Folha de Rosto	folharostro.PDF	05/05/2016 10:15:28	CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHEZ	Aceito

**Situação do Parecer:**

Endereço: Av. Prof. Lineu Prestes 2227  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 05.508-900  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3091-7960 Fax: (11)3091-7814 E-mail: cepfo@usp.br



FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE DE SÃO



Continuação do Parecer: 1.774.825

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

**Não**

SÃO PAULO, 14 de Outubro de 2016

---

Assinado por:  
**Maria Gabriela Hays Blazevio**  
(Coordenador)

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 05.508-900  
UF: SP Município: SÃO PAULO  
Telefone: (11)3091-7960 Fax: (11)3091-7914 E-mail: cepfo@usp.br



ANEXO B - Autorização das Diretorias Regionais de Educação  
DRE-CAMPO LIMPO



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

Departamento de Ortodontia e Odontopediatria  
Disciplina de Odontopediatria  
Profa. Dra. Ana Esteia Haddad  
Tel. (11) 3091 7834  
[ahaddad@usp.br](mailto:ahaddad@usp.br)

São Paulo, 21 de setembro de 2016.

**Of. nº 01**  
**AEH/jclf**

Ilmo.Sr.  
Prof. ALEXANDRE FERREIRA CORDEIRO  
Diretor Regional de Educação de Campo Limpo  
Secretaria Municipal de Educação  
Prefeitura de São Paulo

**ASSUNTO: Solicitação de Autorização para a realização de pesquisa nas Unidades Escolares**

Senhor Diretor,

Ao cumprimentá-lo venho apresentar o cirurgião-dentista CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHEZ, aluno de Pós-Graduação, no Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, portador do RNE: G009949-K e inscrito no CPF sob o nº 237.009.728-06.

Estamos desenvolvendo uma pesquisa, em parceria com o Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP, e com a Coordenadoria de Alimentação Escolar da SME (CODAGE/SME), cujo tema que caberá ao referido mestrando é: **"Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil como promotor da saúde bucal e da formação de hábitos alimentares saudáveis nos pré-escolares no município de São Paulo"** (cópia do projeto em anexo).

O objetivo desta pesquisa é conhecer a prevalência de cárie e má oclusão dentária, por meio do exame clínico da cavidade bucal, e medidas de peso e altura das crianças com 3 anos de idade. Serão analisados também os hábitos alimentares e fatores socioeconômicos. Para isso, os pais serão convidados a participar do estudo, receberão todos os esclarecimentos, e se concordarem em participar, deverão assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).



Fundada em 1900

*"Em constante busca de excelência"*

## UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Departamento de Ortodontia e Odontopediatria

Disciplina de Odontopediatria

Profa. Dra. Ana Estela Haddad

Tel. (11) 3091 7834

[sehaddad@usp.br](mailto:sehaddad@usp.br)

Por oportuno informo que o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da FOUASP. O trabalho de campo da referida pesquisa está planejado para ser executado durante os meses de outubro e novembro do presente ano.

Considerando o contexto discutido pelo grupo de pesquisa, nesta primeira etapa do estudo, foi proposto atuar nas seguintes DREs e Unidades Educacionais da SME (CNPJ 46.392.114/0001-25).

### DRE Butantã:

- São Luis Gonzaga: Rua Gertrudes Cunha, 30 – Jardim Ester Yolanda
- Uirapuru: Rua Nazir Miguel, 849 – Jardim Paulo VI
- Isabel Ribeiro: Rua Eusébio da Costa Braga, 66 – Jardim Monte ~~Kemel~~

### DRE Campo Limpo:

- Casa Blanca: Rua João Daamasceno, 85 – Vila das Belezas
- Tancredo de Almeida Neves, PRES: Rua Jacques Le Marcier, s/n – Jardim Mariane
- Manga Rosa: Rua José Manoel Camisa Nova, 551 – Parque Santo Antônio

Acreditamos que os resultados da pesquisa poderão trazer subsídios relevantes para a avaliação das políticas públicas de saúde e de educação, em especial com relação à saúde e alimentação escolar, apoiando a tomada de decisão de gestores e fortalecendo iniciativas já implementadas.

Nas expectativas de sua melhor atenção ao exposto, agradeço antecipadamente e renovo os votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Profa. Dra. ANA ESTELA HADDAD  
PROFESSORA ASSOCIADA

Autorização das Diretorias Regionais de Educação  
DRE-BUTANTÃ



São Paulo, 21 de setembro de 2016.

**Of. nº 01**  
**AEH/jclf**

Ilmo. Sr.  
Prof. ANDRÉ BAFUME  
Diretor Regional de Educação do Butantã  
Secretaria Municipal de Educação  
Prefeitura de São Paulo

**ASSUNTO: Solicitação de Autorização para a realização de pesquisa nas Unidades Escolares**

Senhor Diretor,

Ao cumprimentá-lo venho apresentar o cirurgião-dentista CARLOS JAVIER ARAUZO SINCHÉZ, aluno de Pós-Graduação, no Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, portador do RNE: G009949-K e inscrito no CPF sob o nº 237.009.728-06.

Estamos desenvolvendo uma pesquisa, em parceria com o Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP, e com a Coordenadoria de Alimentação Escolar da SME (CODAGE/SME), cujo tema que caberá ao referido mestrando é: **"Influência do tempo de permanência na rede pública de educação infantil como promotor da saúde bucal e da formação de hábitos alimentares saudáveis nos pré-escolares no município de São Paulo"** (cópia do projeto em anexo).

O objetivo desta pesquisa é conhecer a prevalência de cárie e má oclusão dentária, por meio do exame clínico da cavidade bucal, e medidas de peso e altura das crianças com 3 anos de idade. Serão analisados também os hábitos alimentares e fatores socioeconômicos. Para isso, os pais serão convidados a participar do estudo, receberão todos os esclarecimentos, e se concordarem em participar, deverão assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Por oportuno informo que o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da FOUSP. O trabalho de campo da referida pesquisa



Fundado em 1980

*"Em constante busca de excelência"*

## UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Departamento de Ortodontia e Odontopediatria

Disciplina de Odontopediatria

Profa. Dra. Ana Estela Haddad

Tel. (11) 3091 7834

[ahaddad@usp.br](mailto:ahaddad@usp.br)

está planejado para ser executado durante os meses de outubro e novembro do presente ano.

Considerando o contexto discutido pelo grupo de pesquisa, nesta primeira etapa do estudo, foi proposto atuar nas seguintes DREs e Unidades Educacionais da SME (CNPJ 46.392.114/0001-25).

### DRE Butantã:

- São Luis Gonzaga: Rua Gertrudes Cunha, 30 – Jardim Ester Yolanda
- Uirapuru: Rua Nazir Miguel, 849 – Jardim Paulo VI
- Isabel Ribeiro: Rua Eusébio da Costa Braga, 68 – Jardim Monte Kemel

### DRE Campo Limpo:

- Casa Blanca: Rua João Daamasceno, 85 – Vila das Belezas
- Tancredo de Almeida Neves, PRES: Rua Jacques Le Marcier, s/n – Jardim Mariane
- Manga Rosa: Rua José Manoel Camisa Nova, 551 – Parque Santo Antônio

Acreditamos que os resultados da pesquisa poderão trazer subsídios relevantes para a avaliação das políticas públicas de saúde e de educação, em especial com relação à saúde e alimentação escolar, apoiando a tomada de decisão de gestores e fortalecendo iniciativas já implementadas.

Nas expectativas de sua melhor atenção ao exposto, agradeço antecipadamente e renovo os votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
Profa. Dra. ANA ESTELA HADDAD  
PROFESSORA ASSOCIADA

## ANEXO C - Consumo alimentar de alimentos saudáveis e alimentos cariogênicos(Morikava,2015)

<b>BEBIDAS/ALIMENTOS</b>	<b>(1) 1 ou 2 vezes por dia</b>	<b>(2) 3 ou mais vezes ao dia</b>	<b>(3) 1 ou 2 vezes por semana</b>	<b>(4) 3 a 6 vezes por semana</b>	<b>(5) Nunca ou raramente</b>
Leite puro					
Refresco em pó					
Refrigerante comum					
Chá com açúcar					
Fruta					
Verdura ou legume					
Arroz					
Feijão					
Carnes					
Bolacha recheada					
Sorvete					
Bala/pirulito					
Queijo					
Água					